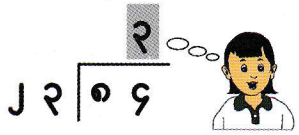
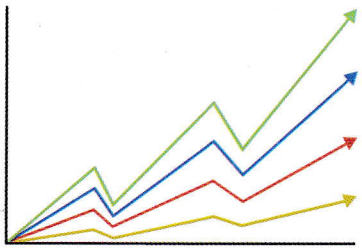
ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

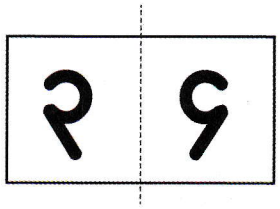
သင်္ချာ

စတုတ္ထတန်း

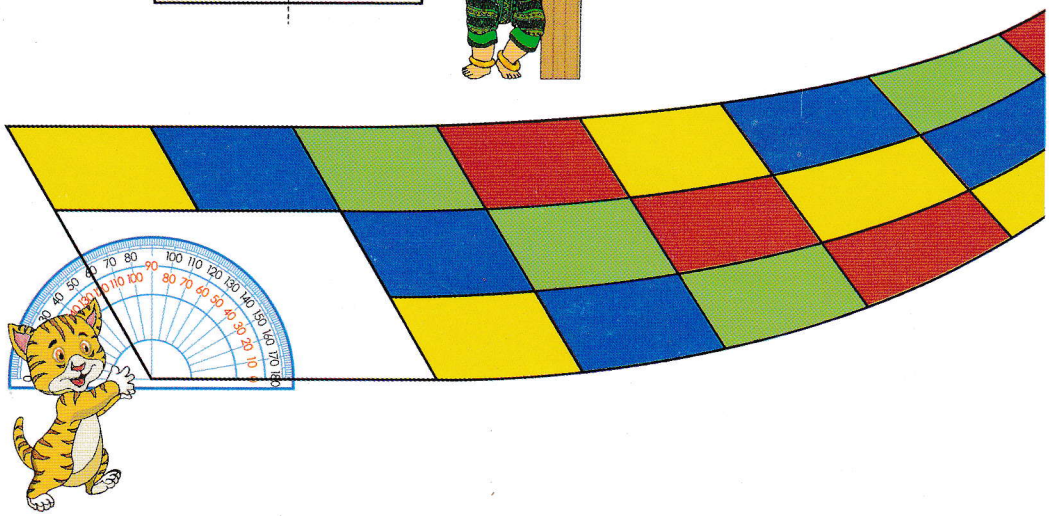
ဆရာလမ်းညွှန်











မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ		စာမျက်နှာ
၁	အမှာစာ		၁
၂	ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ဖွဲ့စည်းပုံနှင့်အသုံးပြုပုံ		၂
၃	ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်၏ဖွဲ့စည်းပုံနှင့်အသုံးပြုပုံ		၄
၄	စတုတ္ထတန်း သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ကြားချိန် ခွဲဝေဇယား		၆
၅	သင်္ချာဘာသာရပ်အတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း		၈
၆	သင်္ချာသင်ပြနည်း		၁၀
၇	ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ လိုအပ်သောအခန်းများအလိုက်လမ်းညွှန်ချက်များ		
၇.၁	အခန်း ၁	ကိန်းများ	၁၇
၇.၂	အခန်း ၂	မျဉ်းဂရပ်	၂၂
၇.၃	အခန်း ၃	အစား သင်ခန်းစာ ၁	၃၂
၇.၄	အခန်း ၄	ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၁	၄၁
၇.၅	အခန်း ၅	ထောင့်များ	၄၃
၇.၆	အခန်း ၆	ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁	၅၆
၇.၇	အခန်း ၇	နီးရာတန်ဖိုးများ	၆၉
၇.၈	အခန်း ၈	အစား သင်ခန်းစာ ၂	၇၆
၇.၉	အခန်း ၉	ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၂	၉၄
၇.၁၀	အခန်း ၁၀	တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ	၉၇
၇.၁၁	အခန်း ၁၁	စတုဂံများ	၁၀၈
၇.၁၂	အခန်း ၁၂	ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၂	၁၃၅
၇.၁၃	အခန်း ၁၃	ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၃	၁၄၂
၇.၁၄	အခန်း ၁၄	နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ တွက်ခြင်း	၁၄၄
၇.၁၅	အခန်း ၁၅	ခေါက်ချိုးညီမျှခြင်း	၁၅၂
၇.၁၆	အခန်း ၁၆	ဧရိယာ	၁၅၉
၇.၁၇	အခန်း ၁၇	အပိုင်းကိန်း	၁၇၈
၇.၁၈	အခန်း ၁၈	အင်္ဂလိပ်ယူနစ်များ	၁၈၂
၇.၁၉	အခန်း ၁၉	ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၄	၁၈၄
၇.၂၀	အခန်း ၂၀	အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း	၁၈၇

အမှာစာ

စတုတ္ထတန်းသင်္ချာဘာသာရပ်ကို သင်ကြားပို့ချပေးမည့် ဆရာများအတွက် အထောက်အကူဖြစ်စေရန် ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်ကို ပြုစုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဆရာများသည် သင်ခန်းစာမသင်ကြားမီ သင်ကြားရမည့်သင်ခန်းစာနှင့် ဆက်စပ်သောခေါင်းစဉ်များအားလုံးကို အကျွမ်းတဝင်သိရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ပြင် သင်ကြားမည့် သင်ခန်းစာတစ်ခုလုံးကို ခြုံငုံသုံးသပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဆရာသည် သင်ခန်းစာသင်ကြားရေးအတွက် သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ ပြင်ဆင်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။ ဤအချက်များကို ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ညွှန်ပြထားပါသည်။ အခက်အခဲရှိပါက သင်ပြသူဆရာအချင်းချင်း ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန် အကြံပြုပါသည်။ မိမိတို့ ကျောင်း၏ အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ကျောင်းသားအရေအတွက်နှင့် သင်ထောက်ကူပစ္စည်း မျှတမှု ရှိ မရှိ ကို ပြင်ဆင်ညှိနှိုင်းရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် ပါဝင်သောသင်ပြနည်းပုံစံများသည် ကျောင်းသားများကို သင်္ချာဆိုင်ရာ အယူအဆသဘောတရားများ ပိုမိုနိုးကြားစေရန် လှုံ့ဆော်ပေးပါလိမ့်မည်။ သင်္ချာအမြင်၊ စာတွေ့လက်တွေ့ နှစ်ရပ်ကိုလည်း ပေါင်းစည်းသရုပ်ဖော်ထားပါသည်။

သင်္ချာဘာသာရပ် စတုတ္ထတန်းကျောင်းသုံးစာအုပ်နှင့် ဆရာလမ်းညွှန်မူကြမ်းကို အခြေခံပညာမူလတန်းအဆင့် Curriculum Reform And Teacher Education (CREATE)၊ ပညာရေးသုတေသနစီမံကိန်းနှင့် လေ့ကျင့်ရေးဦးစီးဌာန(သင်ရိုးညွှန်းတမ်းဌာနခွဲ)၊ အဆင့်မြင့်ပညာဦးစီးဌာန၊ ပညာရေးကောလိပ်များ၊ တက္ကသိုလ်များနှင့် အခြေခံပညာဦးစီးဌာန၊ အခြေခံပညာကျောင်းများမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များက ရေးသားပြုစုပြီး သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ရိုးညွှန်းတမ်းကော်မတီက တည်းဖြတ်ခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် အမျိုးသားသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကော်မတီရှိ မြန်မာစာအဖွဲ့က မြန်မာစာအသုံးအနှုန်းနှင့် သတ်ပုံများကို မြန်မာစာလုံးပေါင်းသတ်ပုံကျမ်းနှင့်ခွဲထားစာအုပ်ဖြင့် တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပြီး အမျိုးသားသင်ရိုးညွှန်းတမ်းကော်မတီက နောက်ဆုံးအနေဖြင့် တည်းဖြတ်အတည်ပြုခဲ့ပါသည်။

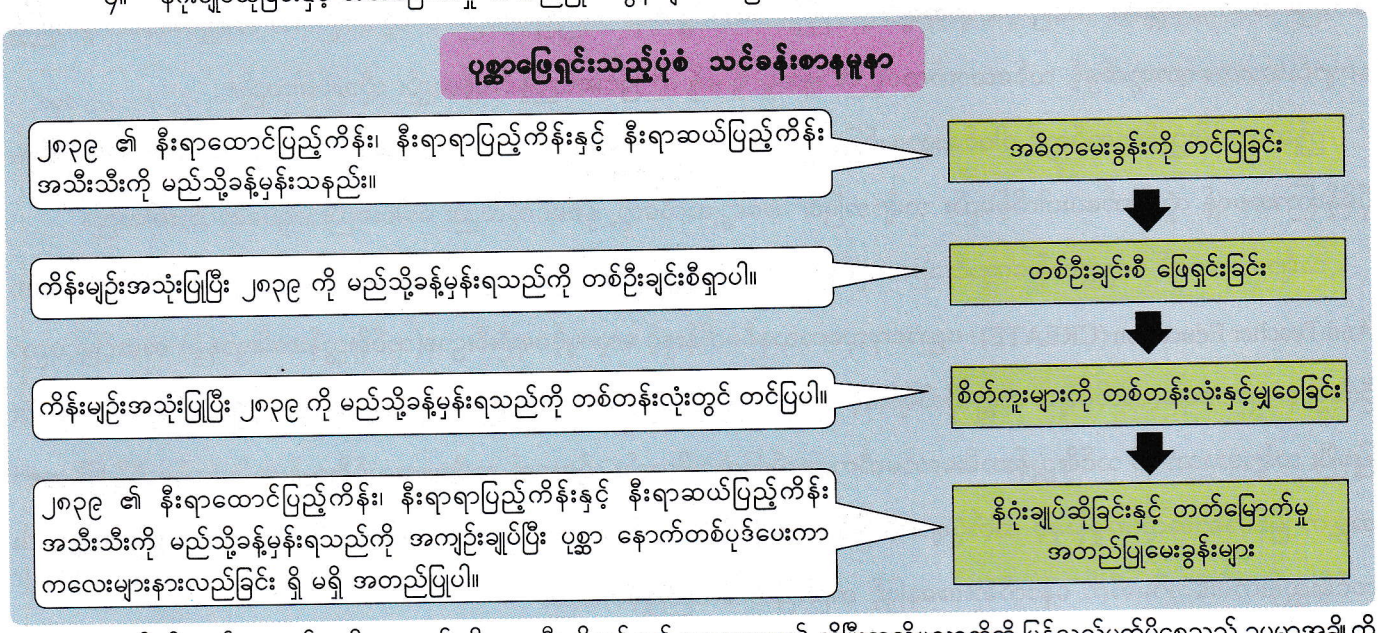
ဤဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်သည် ပညာရေးကောလိပ်မှ သင်တန်းပို့ချသူများနှင့် သင်တန်းသား၊ သင်တန်းသူများအတွက် အကျိုးပြုပါလိမ့်မည်။ အမှန်စင်စစ် ဤစာအုပ်သည် ပညာရေးနှင့်သက်ဆိုင်သော ပုဂ္ဂိုလ်များအားလုံးအတွက် ရည်ညွှန်းပါသည်။

သင်္ချာဘာသာရပ်သင်ရိုးညွှန်းတမ်းကော်မတီ

ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ ဖွဲ့စည်းပုံနှင့်အသုံးပြုပုံ

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ဖွဲ့စည်းပုံသည် ကလေးများ၏သင်ယူမှုနှင့် ဆရာများ၏သင်ကြားမှု နှစ်ရပ်စလုံးကို ဦးတည်သော ပြဿနာဖြေရှင်းခြင်းပုံစံ သင်ခန်းစာဖွဲ့စည်းပုံအပေါ် အခြေခံသည်။

- သင်ခန်းစာများအားလုံးကို အခြေခံအားဖြင့် အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည့် အဆင့် ၄ ဆင့်ပါသော ပုစ္ဆာဖြေရှင်းခြင်းပုံစံဖြင့် ရေးဆွဲထားသည်။ (သို့သော် မူလတန်းအောက်အဆင့် အတန်းများတွင် ဤပုံစံ သင်ခန်းစာအနည်းငယ်သာ တွေ့ရမည်။)
  - ၁။ အဓိကမေးခွန်းကို တင်ပြခြင်း
  - ၂။ တစ်ဦးချင်းစီ၊ အုပ်စုလိုက် သို့မဟုတ် နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ဖြေရှင်းခြင်း
  - ၃။ စိတ်ကူးများကို တစ်တန်းလုံးနှင့်မျှဝေခြင်း (တင်ပြခြင်းဖြင့်)
  - ၄။ နိဂုံးချုပ်ဆိုခြင်းနှင့် တတ်မြောက်မှု အတည်ပြုမေးခွန်းများ မေးခြင်း



- သင်ခန်းစာ၏အစတွင် အဓိကမေးခွန်းကို မမေးမီ၊ လိုအပ်လျှင် ကလေးများ၏ သိပြီးအသိပညာတို့ကို ပြန်လည်မှတ်မိစေသည့် ဥပမာအချို့ကို ပေးရမည်။
- သင်ခန်းစာအတွက် အဓိကမေးခွန်းကို စာသားပုံစံဖြင့် ရှင်းလင်းစွာဖော်ပြသည်။
- ကလေးများ၏သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများကို တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် ရှင်းလင်းစွာဖော်ပြသည်။
- ကလေးများထံမှမျှော်မှန်းထားသောတုံ့ပြန်မှုနှင့် ဆရာများ၏လိုအပ်သောညွှန်ကြားချက်များကို ဆရာနှင့် ကျောင်းသား ကျောင်းသူ ရုပ်ပုံများသုံး၍ စကားပြောကွက်များဖြင့် ရေးသားသည်။
- ကလေးများ သင်ခန်းစာ၏ဦးတည်ချက်ကို ပေါက်မြောက်မှု ရှိ မရှိ သိနိုင်ရန် သင်ခန်းစာများ၏အဆုံးတွင် တတ်မြောက်မှုအတည်ပြုမေးခွန်းများကို ထည့်သွင်းထားသည်။
- သချာ်၏ အသိပညာနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများရရှိရန်၊ အသုံးချတတ်စေရန်အတွက် ကလေးများ သချာ်ဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုတိုးတက်စေမည့် အထောက်အကူပြုမေးခွန်းများကို ထည့်သွင်းထားသည်။

ဤစာအုပ်တွင် အသုံးပြုသောသင်္ကေတများ

- . . . သိပြီးသည်များကို မေးမြန်းခြင်း
- . . . သင်ခန်းစာအသီးသီးတွင် အသစ်သင်ယူမှုအတွက် မေးခွန်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းများ
- . . . နားလည်မှုကို တိုးတက်စေသည့် မေးခွန်း
- . . . ခက်ခဲသည့် မေးခွန်း

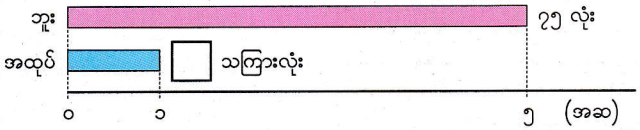
၂။ အခန်းအသီးသီးတွင် ပြဿနာဖြေရှင်းသည့် သင်ယူမှုချဉ်းကပ်နည်းကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်အသုံးပြုသည်။

- သင်ယူရမည့်သင်ခန်းစာတွင် သချာအသိသညာ (concepts) အသစ်များ၏ မရှိမဖြစ်လိုအပ်ချက်ကို ကလေးများတွေ့ရှိလာစေရန်အတွက် သင်ခန်းစာ၏အစပိုင်းတွင် နေ့စဉ်ဘဝနှင့် ဆက်စပ်သောပြဿနာများကို အသုံးပြုသည်။
- သင်ခန်းစာ၏အလယ်တွင်မူ သချာအသိသညာအသစ်အား ပိုမိုနားလည်ရန်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများရရှိရန် ပြဿနာများကို နေ့စဉ်ဘဝ အခြေအနေများ မထည့်သွင်းဘဲ ပေးထားသည်။
- နေ့စဉ်ဘဝပြဿနာများတွင် သချာအသိသညာအသစ်ကို အသုံးချမှုနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများအတွက် သင်ခန်းစာ၏နောက်ပိုင်းတွင် ပုစ္ဆာဖြေရှင်းခြင်းကို အဓိကဦးတည်သည်။
- အတန်းကြီးအဆင့်တွင် အချို့ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းရန် သိပြီးအသိပညာများနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများကို အသုံးချရန်လိုသည်။

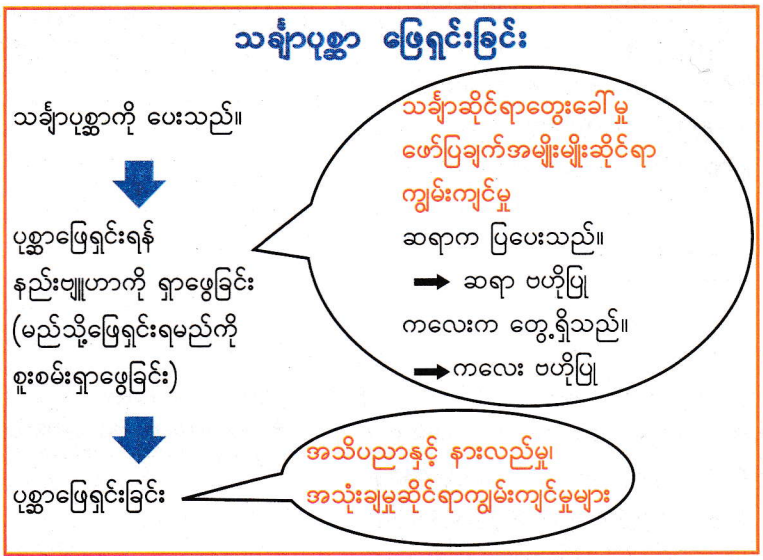
၃။ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းများဖြင့် ကလေးများ၏ သချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုနှင့် ဖော်ပြချက်အမျိုးမျိုးကို ကျွမ်းကျင်လာရန် ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကို ရေးဆွဲထားသည်။

- သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများသည် သချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုကို တိုးတက်စေရန် အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးသည်။ (ဥပမာ-စမ်းသပ်ခြင်းနှင့် အမှားကို ရှာဖွေခြင်း၊ ပုံများ ဆွဲသားခြင်း၊ အဆင့်ပုံစံကို ရှာခြင်း)
- ပြဿနာများကို နက်ရှိုင်းစွာနားလည်ရန်နှင့် ပိုင်းခြားစိတ်ဖြာကြည့်ရှုနိုင်ရန် ဘာသာစကား၊ သင်္ကေတများ၊ သရုပ်ဖော်ပုံများ၊ ကိုယ်စားပြုပစ္စည်းများနှင့် ပစ္စည်းစစ်များ စသည့်ဖော်ပြချက်အမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုထားသည်။
- ပြဿနာဖြေရှင်းရာတွင် လိုအပ်သောတွက်ချက်မှုများဖြင့် အဖြေထုတ်ရန်သာမကဘဲ သချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုနှင့် ဖော်ပြချက်အမျိုးမျိုးကိုသုံး၍ ဖြေရှင်းခြင်းနည်းဗျူဟာကို ရှာဖွေတွေ့ရှိရန်အတွက်လည်း ကလေးများထံမှမျှော်လင့်ထားသည်။ ('သချာပုစ္ဆာဖြေရှင်းခြင်း'တွင် ကြည့်ပါ)
- သင်ယူမှုလုပ်ငန်းများတွင် ကလေးများ စာသင်ခန်းရှေ့တွင် တင်ပြသည့်ကျွမ်းကျင်မှုများတိုးတက်လာမည့်အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးသည်။ (ဥပမာ-ဖော်ပြချက်အမျိုးမျိုးကိုသုံး၍ တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြခြင်း)

ဘူးတစ်ဘူးတွင် သကြားလုံး ၇၅ လုံးရှိသည်။ ဘူးထဲရှိ သကြားလုံးအရေအတွက်မှာ အထုပ်ထဲရှိ သကြားလုံးအရေအတွက်၏ ၅ ဆဖြစ်သည်။ အထုပ်ထဲတွင် သကြားလုံး မည်မျှရှိသနည်း။



အဆနှင့် အစားကို ပုံဖြင့်ဖော်ပြခြင်း



၄။ သင်ယူဆဲနှင့် သင်ယူပြီး စစ်ဆေးနည်းများဖြင့် ကလေးများ၏နားလည်မှုအဆင့်ကို အဓိကထားပြီး တိုင်းတာသည့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

- ကလေးများ၏ သင်ယူမှုအဆင့်အမျိုးမျိုးတွင် သူတို့၏အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှု၊ သချာဆိုင်ရာတွေးခေါ်မှုနှင့် သဘောထားများကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန် လေ့ကျင့်ခန်းများပေးသည်။
- ကလေးများ နားလည်မှု ရှိ မရှိ တိကျစွာစစ်ဆေးနိုင်ရန် လေ့ကျင့်ခန်းများတွင် ပုစ္ဆာများကို တဖြည်းဖြည်း လွယ်ရာမှ ခက်ရာသို့ စီစဉ်ထားသည်။

ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်၏ ဖွဲ့စည်းပုံနှင့်အသုံးပြုပုံ

၁။ ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ်တွင် အောက်ပါ အစိတ်အပိုင်းများ ပါဝင်သည်။

- ကျောင်းသုံးစာအုပ်ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် အသုံးပြုပုံ
- ဆရာလမ်းညွှန်စာအုပ် ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် အသုံးပြုပုံ
- သချိ်ာဘာသာရပ် သင်ကြားချိန် ခွဲဝေဇယား
- သချိ်ာဘာသာရပ်အတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း
- သချိ်ာသင်ပြနည်း
- ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အခန်းအလိုက် လမ်းညွှန်ချက်များ

၂။ "သချိ်ာသင်ပြနည်း"တွင် မူလတန်းသချိ်ာသင်ပြနည်း၏ အထွေထွေသီအိုရီများကို ရှင်းပြထားသည်။ ဤအခန်းတွင် သချိ်ာသင်ကြားရေးအတွက် အရေးပါသောနောက်ခံသီအိုရီကို ဖော်ပြထားသည်။

"စာသင်ချိန် ၃" သည် ဤအခန်း တတိယမြောက်သင်ခန်းစာဖြစ်သည်ဟု ဆိုလိုသည်။

ဤသင်ခန်းစာအတွက် သင်ခန်းစာ၏ ဦးတည်ချက်ဖြစ်သည်။

ကလေးများအတွက် သင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းနှင့် ဆရာများအတွက် သင်ကြားမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများကို ဤနေရာတွင် ဖော်ပြထားသည်။ သို့သော် ကျောင်းအခြေအနေပေါ်မူတည်ကာ ယင်း သင်ထောက်ကူပစ္စည်းများကို အပြောင်း အလဲပြုလုပ်နိုင်သည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်ကို သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များဖြင့် အတူတကွဖော်ပြထားသည်။ အဆင့် အသီးသီးတွင် ဆရာပြုလုပ်ရမည့်အရာ များကို နမူနာမေးခွန်းများနှင့် လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပုံ စသည်တို့ဖြင့် ရှင်းလင်း ရေးသားထားသည်။

သင်ခန်းစာ၏အဆုံးပိုင်းတိုင်းတွင် ကလေး များ သင်ခန်းစာ၌ မည်သည်တို့ သင်ယူခဲ့ သည်ကို ဆရာကမေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်သင့်သည်။

စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူဖွဲ့ဦးတည်ချက်

- အချိန်ပြောင်းလဲမှုပေါ် မူတည်၍ မျဉ်းဂရပ်များကို အဓိပ္ပာယ် ကောက်ယူတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာမျက်နှာ (၁၃) ရှိ အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုပြမျဉ်းဂရပ်ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး မျဉ်းဂရပ်ဖတ်ခြင်းကို ပြန်လည်မှတ်မိရန် မေးခွန်း (က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င) နှင့်အလားတူမေးခွန်းများ မေးပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက် တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းဂရပ်တွင် မည်သည့်အစိတ်အပိုင်းများက မည်သည့် အဖြေ ပေးသည်ကို ကလေးများရှင်းပြပါစေ။ (ဥပမာ ဇန်နဝါရီလကနေ ဧပြီလအထိ ဂရပ်က ညာဘက်ကို တက်သွားတဲ့အတွက်ကြောင့် အဲဒီကာလတွေမှာ အပူချိန်မြင့်တက်သွားတယ်)

၃။ မျဉ်းစောင်းသည်ပြောင်းလဲသည့်နှုန်းထားပြသည်ကို အတန်းနှင့် မိတ်ဆက်ပေးပါ။

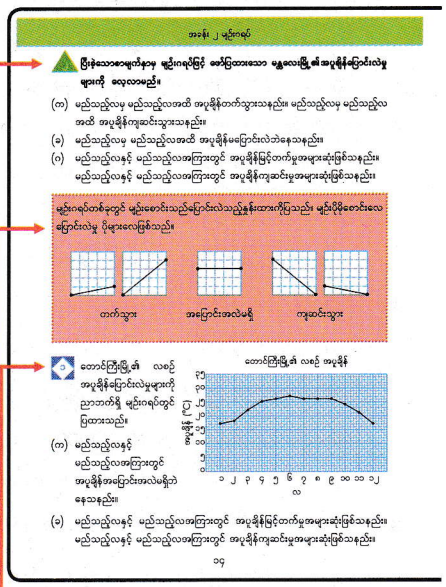
➔ တက်သွားခြင်း၊ အပြောင်းအလဲမရှိခြင်းနှင့် ကျဆင်းသွားခြင်း ကို ဂရပ်မှ မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၁) ရှိ မျဉ်းဂရပ်ကို ကလေးများ ကြည့်ပါစေ။ မေးခွန်း များကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေး ပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မေးခွန်းများကို ဖြေခြင်းဖြင့် မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ် ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများ နားလည်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရန် အလားတူမေးခွန်း များကို ထပ်မေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



မေးခွန်းများ၏ အဖြေ

- အဓိကမေးခွန်း (၂)

(က) ဇန်နဝါရီလမှ ဧပြီလအထိ အပူချိန်တက်သွားသည်။ ဧပြီလမှ ဇွန်လ၊ ဇူလိုင်လမှ ဩဂုတ်လ၊ စက်တင်ဘာလမှ ဒီဇင်ဘာလအထိ အပူချိန်ကျဆင်းသွားသည်။

(ခ) ဇွန်လမှ ဇူလိုင်လ၊ ဩဂုတ်လမှ စက်တင်ဘာလ

(ဂ) ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် မတ်လအကြား၊ မတ်လနှင့် ဧပြီလအကြား (သို့မဟုတ် ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် ဧပြီလအကြား) တွင် အပူချိန် အများဆုံးတက်သွားသည်။
အောက်တိုဘာလနှင့် နိုဝင်ဘာလအကြား၊ နိုဝင်ဘာလနှင့် ဒီဇင်ဘာလအကြား (သို့မဟုတ် အောက်တိုဘာလနှင့် ဒီဇင်ဘာလအကြား)တွင် အပူချိန်အများဆုံးကျဆင်းသွားသည်။

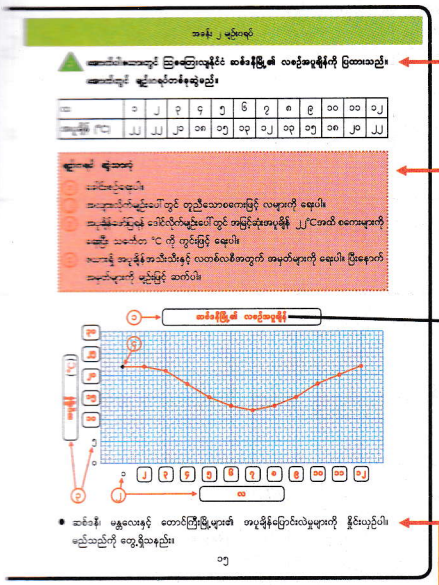
- အတည်ပြုမေးခွန်း (၁)

(က) ဇူလိုင်လနှင့် ဩဂုတ်လအကြား၊ ဩဂုတ်လနှင့် စက်တင်ဘာလ အကြား (သို့မဟုတ် ဇူလိုင်လနှင့် စက်တင်ဘာလအကြား)

(ခ) ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် မတ်လအကြားတွင် အပူချိန်အများဆုံးတက် သွားသည်။
နိုဝင်ဘာလနှင့် ဒီဇင်ဘာလအကြားတွင် အပူချိန်အများဆုံး ကျဆင်းသည်။

၃။ "ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အခန်းအလိုက်လမ်းညွှန်ချက်များ"တွင် အခန်းတစ်ခုစီအတွက် အပိုင်းနှစ်ပိုင်းပါဝင်သည်။ ပထမအပိုင်းတွင် "ရည်ရွယ်ချက်၊ စာသင်ချိန်၊ သင်ကြားရေးအတွက် လမ်းညွှန်ချက်၊ သိပြီးအသိပညာများနှင့် ဤအခန်းအတွက် သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များကို ရှင်းလင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

ဒုတိယအပိုင်းတွင် သင်ခန်းစာအသီးသီးအတွက် လမ်းညွှန်ချက်များကို အောက်ပါပုံတွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း သင်ယူမှုဦးတည်ချက်၊ သင်ကြားသင်ယူမှု အထောက်အကူပစ္စည်းများ၊ သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်၊ သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ၊ ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်းများ၊ ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်၊ သင်ပုန်းအသုံးပြုပုံနမူနာစသည့် အစိတ်အပိုင်းများပါဝင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သင်ခန်းစာတစ်ခုကို မသင်ကြားမီ ဆရာများသည် အထက်ပါအချက်များကို လေ့လာရန် အရေးကြီးသည်။



အခိကမေးခွန်း (၃) အတွက် နမူနာအဖြေများ

- ဆစ်ဒနီမြို့၏ အပူချိန်သည် ဇူလိုင်လတွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဒီဇင်ဘာလ၊ ဇန်နဝါရီလနှင့် ဖေဖော်ဝါရီလတို့တွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။
- မန္တလေးမြို့၏ အပူချိန်သည် ဧပြီလတွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဇန်နဝါရီလတွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်သည်။
- တောင်ကြီးမြို့၏ အပူချိန်သည် ဇွန်လတွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဇန်နဝါရီလနှင့် ဒီဇင်ဘာလတွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်သည်။
- မန္တလေးမြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၂၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် အထက်တွင် ရှိသည်။
- မန္တလေးမြို့ တစ်မြို့တည်းသာ ၃၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထက်များသောအပူချိန်များရှိသည်။
- တောင်ကြီးမြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၁၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် ၃၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အကြားတွင် ရှိသည်။
- ဆစ်ဒနီမြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၁၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် ၂၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အကြားတွင် ရှိသည်။
- မြို့သုံးမြို့စလုံးတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည့်လများ မတူညီကြပေ။
- မြို့သုံးမြို့အနက် မန္တလေးသည် အပူဆုံးဟု ယူဆရသည်။

စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းဂရပ်တစ်ခုကို ဂရပ်စာရွက်ပေါ်တွင် ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ရှိ ဇယားကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ဒီဇယားက ဘာကို ပြသလဲ။
- လအမည်တွေက ဘာတွေလဲ။
- လတစ်လစီရဲ့ အပူချိန်က ဘာလဲ။

၂။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး ဆရာနှင့် အတူတကွ အဆင့် ၄ ဆင့်ပါအတိုင်း ကျောင်းသုံးစာအုပ်ပေါ်တွင် မျဉ်းဂရပ်ဆွဲပါစေ။

➔ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ကလေးများကို လုံလောက်သောအချိန်ပေးပါ။

➔ အစက်များကို မှန်ကန်စွာချနိုင်ပါစေ။

➔ ပေးထားသောအဆင့်များအတိုင်း မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၃။ ထုတ်ထုတ် သင်ယူခဲ့ပြီးသောမျဉ်းဂရပ် ၃ ခုကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပြီး နှိုင်းယှဉ်ပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို တစ်တန်းလုံးသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ တက်သွားခြင်း၊ အပြောင်းအလဲမရှိခြင်းနှင့် ကျဆင်းသွားခြင်းကို မျဉ်းဂရပ်တွင် သတိပြုမိပါစေ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

မြားအနီက ဖတ်စာအုပ်၏ မည်သည့် အစိတ်အပိုင်းသည် မည်သည့်သင်ကြား သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်နှင့် ဆက်စပ်သည်ကို ညွှန်ပြသည်။

မေးခွန်းအသီးသီးအတွက် အဖြေကို အနီရောင်ဖြင့် ရေးသားထားသည်။ မေးခွန်းများအတွက် အရေးကြီးသည့်သတိပြုရမည့် အချက်များကိုလည်း အချို့နေရာတွင် ထည့်သွင်းထားသည်။

ဤလေးထောင့်ကွက်ထဲတွင် သင်ခန်းစာနှင့် ပတ်သက်၍ ဖြည့်စွက်အသိပေးချက်ကို ဖော်ပြထားသည်။ ထိုဖြည့်စွက်အသိပေးချက်တွင် အောက်ပါတို့ပါဝင်သည်။

- သင်ခန်းစာအတွက် ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်
- သင်ခန်းစာအကြောင်းအရာနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဖြည့်စွက်အသိပေးခြင်း
- သင်ပုန်းအသုံးပြုပုံနမူနာ
- မေးခွန်းများအတွက် နမူနာအဖြေများ
- ဖြည့်စွက်လုပ်ငန်း
- ဖြည့်စွက်ဥပမာများ
- ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်းများ

စတုတ္ထတန်း သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ကြားချိန် ခွဲဝေဇယား

လ	အခန်း	စာသင်ချိန်	သင်ကြားသင်ယူရမည့် အကြောင်းအရာ
ဇွန်လ ၂၅ ရက်နေ့	**၁။ ကိန်းများ** စာမျက်နှာ၊ ၁ - ၁၁	၁၃	● ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အတွင်း အပြည့်ကိန်းများကို ဖတ်ခြင်း၊ ရေးခြင်း၊ နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အတွင်း အပြည့်ကိန်းများဖြင့် လွယ်ကူသောပုစ္ဆာများကို တွက်ခြင်း၊
	၂။ မျဉ်းဂရပ် စာမျက်နှာ၊ ၁၂ - ၁၉	၁၁	● မျဉ်းဂရပ်များကို ဖတ်ခြင်း၊ ● မျဉ်းဂရပ်များအတွက် ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ● အချိန်ပြောင်းလဲမှုပေါ် မူတည်၍ မျဉ်းဂရပ်များကို အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူခြင်း၊
နိုလိုင်လ ၂၅ ရက်နေ့	**၃။ အစား သင်ခန်းစာ ၁** စာမျက်နှာ၊ ၂၀ - ၃၄	၁၈	● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆကိုရှာသည့်ပုစ္ဆာများ ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း စိတ်တွက်ဖြင့် တွက်ခြင်း၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)
	၄။ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၁ စာမျက်နှာ၊ ၃၅ - ၃၆	၄	● အခန်း (၁) မှ အခန်း (၃) အထိ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း၊
	၅။ ထောင့်များ စာမျက်နှာ၊ ၃၇ - ၄၇	၉	● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို အသုံးပြု၍ ၃၆၀ ဒီဂရီအထိ ထောင့်များကို တိုင်းခြင်း၊ ● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို အသုံးပြု၍ ၃၆၀ ဒီဂရီအထိ ထောင့်များကို ဆွဲသားခြင်း၊
ဩဂုတ်လ ၂၄ ရက်နေ့	**၆။ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁** စာမျက်နှာ၊ ၄၈ - ၅၈	၁၁	● ဆယ်လီစိတ်အတွင်း ဒသမကိန်းများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ဆယ်လီစိတ်အတွင်း ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစိတ်အထိ ပေါင်းခြင်း၊ ● ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစိတ်အထိ နုတ်ခြင်း၊
	၇။ နီးရာတန်ဖိုးများ စာမျက်နှာ၊ ၅၉ - ၆၅	၈	● ကိန်းတစ်ခု၏ နီးရာတန်ဖိုးများကို ရှာခြင်း၊
စက်တင်ဘာလ ၂၅ ရက်နေ့	**၈။ အစား သင်ခန်းစာ ၂** စာမျက်နှာ၊ ၆၆ - ၇၉	၂၀	● ဆယ်ပြည့်ကိန်း + ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း + ရာပြည့်ကိန်းဆိုင်ရာ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း
	၉။ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၂ စာမျက်နှာ၊ ၈၀ - ၈၂	၅	● အခန်း (၅) မှ အခန်း (၈) အထိ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း၊
အောက်တိုဘာလ ၂၃ ရက်နေ့	**၁၀။ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ** စာမျက်နှာ၊ ၈၃ - ၉၁	၉	● တွက်နည်း လေးမျိုးစလုံး ပါသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊
	၁၁။ စတုဂံများ စာမျက်နှာ၊ ၉၂ - ၁၁၄	၁၉	● မျဉ်းပြိုင်များနှင့် ထောင့်မတ်မျဉ်းများကို ဆွဲခြင်း၊ ● မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြခြင်း၊

စတုတ္ထတန်း သင်္ချာဘာသာရပ် သင်ကြားချိန် ခွဲဝေဇယား

၁၁	အခန်း	စာသင်ချိန်	သင်ကြားသင်ယူရမည့် အကြောင်းအရာ
			● အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွမ်းဗတ်နှင့် ကြာပီဇီယမ်များ၏ဂုဏ်သတ္တိများကိုဖော်ပြခြင်း၊ ● အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွမ်းဗတ်နှင့် ကြာပီဇီယမ်များကို ဆွဲခြင်း၊ ● စတုတ္ထတန်းတွင် သင်ယူသောပုံသဏ္ဌာန်များကို အသုံးပြု၍ အဆင်ပုံစံများ ပြုလုပ်ခြင်း၊
နိုဝင်ဘာလ ၂၀ ချိန်	**၁၂။ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၂** စာမျက်နှာ၊ ၁၁၅ - ၁၂၅	၁၁	● ရာလီစိတ်အတွင်း ဒသမကိန်းများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ရာလီစိတ်အတွင်း ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ပေါင်းခြင်း၊ ● ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ နုတ်ခြင်း၊
	၁၃။ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၃ စာမျက်နှာ၊ ၁၂၆ - ၁၂၇	၄	● အခန်း (၁၀) မှ အခန်း (၁၂) အထိ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း၊
	၁၄။ နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ တွက်ခြင်း စာမျက်နှာ၊ ၁၂၈ - ၁၃၃	၆	● နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ ပုစ္ဆာ၏ အဖြေကို ခန့်မှန်းခြင်း၊
ဒီဇင်ဘာလ ၂၄ ချိန်	**၁၅။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း** စာမျက်နှာ၊ ၁၃၄ - ၁၃၈	၅	● ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသော ပုံများကို ဖော်ပြခြင်း၊ ● ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသော ပုံများကို ဆွဲသားခြင်း၊
	၁၆။ ဧရိယာ စာမျက်နှာ၊ ၁၃၉ - ၁၅၅	၁၃	● ဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားကို တွက်ခြင်း၊ ● ပုံသေနည်း အသုံးပြု၍ စတုရန်း စင်တီမီတာ၊ စတုရန်း မီတာနှင့် စတုရန်း ကီလိုမီတာ ယူနစ်များဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို ရှာခြင်း၊ ● စတုရန်း စင်တီမီတာ၊ စတုရန်း မီတာနှင့် စတုရန်း ကီလိုမီတာတို့ဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံဧရိယာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊
ခန်နဝါရီလ ၂၂ ချိန်	**၁၇။ အပိုင်းကိန်း** စာမျက်နှာ၊ ၁၅၆ - ၁၆၇	၁၆	● အပိုင်းကိန်းတုနှင့် ကိန်းရောများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● အပိုင်းကိန်းတုနှင့် ကိန်းရောများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● တန်ဖိုးတူ အပိုင်းကိန်းများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ပိုင်းခြေတူ အပိုင်းကိန်းတုများနှင့် ကိန်းရောများကို ပေါင်းခြင်း၊ ● ပိုင်းခြေတူ အပိုင်းကိန်းတုများနှင့် ကိန်းရောများကို နုတ်ခြင်း၊
	၁၈။ အင်္ဂလိပ်ယူနစ်များ စာမျက်နှာ၊ ၁၆၈ - ၁၇၁	၄	● လက်မ၊ ပေ၊ ကိုက်ဖြင့် အလျားကို ရှာခြင်း၊ ● အလေးချိန်ကို ပေါင်ဖြင့် ဖော်ပြခြင်း၊
	၁၉။ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၄ စာမျက်နှာ၊ ၁၇၂ - ၁၇၄	၅	● အခန်း (၁၄) မှ အခန်း (၁၈) အထိ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း၊
ဖေဖော်ဝါရီလ ၆ ချိန်	**၂၀။ အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း** စာမျက်နှာ၊ ၁၇၅ - ၁၈၀	၆	● စတုတ္ထတန်းရှိ အကြောင်းအရာအားလုံးအတွက် ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း၊
စာသင်ချိန်		၁၉၇	
အရန်စာသင်ချိန်		၄၃	
စုစုပေါင်းစာသင်ချိန်		၂၄၀	

သင်္ချာဘာသာရပ်အတွက် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ခြင်း

သင်ခန်းစာသည် ထိရောက်ပြီး ကလေးများအတွက်အကျိုးဖြစ်ထွန်းစေရန် ဆရာများသည် သင်ခန်းစာ၏အဆင့်တိုင်းတွင် ကလေးများနားလည်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရမည်။ ကလေးများ၏နားလည်မှုကိုတိုးမြှင့်ရန်အတွက် သင်ခန်းစာကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန် ဆရာများသည် အခန်းများ၏အလယ်နှင့် အဆုံးတွင် ကလေးများ၏ နားလည်မှုကို စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရမည်။

ကလေးများ၏နားလည်မှု သို့မဟုတ် ပေါက်မြောက်အောင်မြင်မှုကို အကဲဖြတ်ရန်အတွက် ဆရာက နှုတ်ဖြေစစ်ဆေးခြင်း၊ ရေးဖြေစစ်ဆေးခြင်းစသည့် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုရန် လိုသည်။ ထိုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ပုံများသည် အောက်ပါဇယားတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း 'မှတ်မိခြင်း'၊ 'နားလည်ခြင်း' နှင့် 'အသုံးချခြင်း' စသည့် သိမှုဖြစ်စဉ်အဆင့်များအပေါ် အခြေခံရန် လိုသည်။

သိမှုဖြစ်စဉ် နယ်ပယ်များပြဇယား

သိမှုဖြစ်စဉ်

မှတ်မိခြင်း	နားလည်ခြင်း	အသုံးချခြင်း
မှတ်မိသည်။	အနက်အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုသည်။	အဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်သည်။
	ဥပမာပေးသည်။	အကောင်အထည်ဖော်သည်။
ပြန်မှတ်မိသည်။	အမျိုးအစားခွဲသည်။	
	အကျဉ်းချုပ်သည်။	
	ဆုံးဖြတ်ချက်ချသည်။	
	နှိုင်းယှဉ်သည်။	
	ရှင်းပြသည်။	

ရည်ညွှန်း ကိုးကားချက်၊ Anderson and Krathwohl (2001), "A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives"

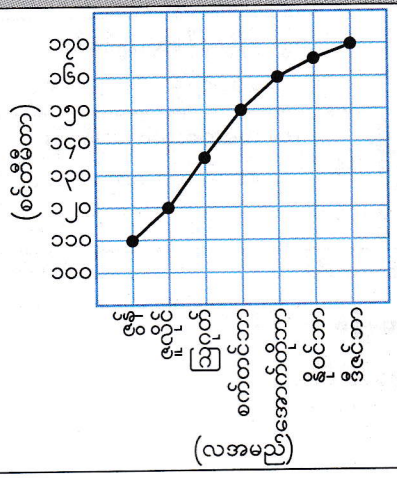
သိမှုဖြစ်စဉ်အသီးသီးရှိ ကြိယာများနှင့်သက်ဆိုင်သော နမူနာမေးခွန်းများကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည်။

၁။ မှတ်မိခြင်း

ကြိယာ	မေးခွန်းနမူနာ
မှတ်မိသည်	မည်သည့်ကိန်းသည် ၂၄ သိန်း ဖြစ်သနည်း။ (က) ၂၄၀၀ (ခ) ၂၄၀၀၀ (ဂ) ၂၄၀၀၀၀ (ဃ) ၂၄၀၀၀၀၀
မှတ်မိရုန် ပြန်တွေးသည်	၁ ကိုက်တွင် ပေ မည်မျှရှိသနည်း။

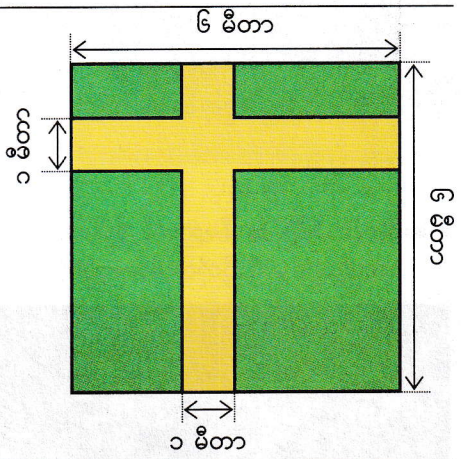
၂။ နားလည်ခြင်း

ကြိယာ	မေးခွန်းနမူနာ
အနက်အဓိပ္ပာယ်ဖော်သည်	ဇွန်လမှ ဒီဇင်ဘာလအထိ အပင်၏အမြင့်ကို ညာဘက်ရှိ မျဉ်းဂရပ်တွင်ပြထားသည်။ အောက်တိုဘာလတွင် အပင်၏ အမြင့်မည်မျှရှိသနည်း။



[illegible]	ပတ်လည်အနား ၁၂ စင်တီမီတာ ဖြစ်သည့် ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု ဆွဲပါ။
[illegible]	အောက်ပါအပိုင်းကိန်းများကို အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောအဖြစ် အမျိုးအစားခွဲပါ။ $1\frac{2}{5}$ ၊ $\frac{4}{3}$ ၊ $\frac{13}{5}$ ၊ $2\frac{2}{6}$ ၊ $\frac{9}{8}$ ၊ $\frac{6}{2}$
[illegible]	(မူလတန်းအဆင့်တွင် ဤအမျိုးအစား မေးခွန်းအနည်းငယ်သာရှိသည်)
[illegible]	ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။ $\frac{1}{4} = \frac{4}{5} = \frac{2}{6} = \frac{\square}{8}$
[illegible]	အောက်ပါအပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ရန် သင်္ကေတ > သို့မဟုတ် < ကို ကွက်လပ်တွင် ဖြည့်ပါ။ $\frac{6}{10}$ ◯ ၀.၅ ၄.၄ ◯ ၄.၀၄ ၉.၉၃ ◯ ၁၀.၀၂
[illegible]	အောက်ပါညီမျှခြင်း မှန်ကန်ကြောင်းကို ပုံဆွဲပြီး ရှင်းပြပါ။ $(6 - 2) \times 3 = 6 \times 3 - 2 \times 3$

၃။ အသုံးချခြင်း

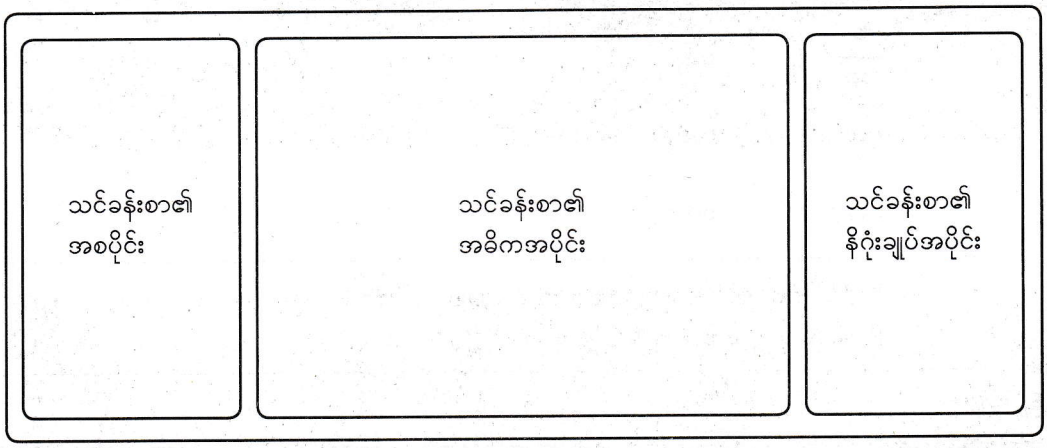
ကြိုယာ	မေးခွန်းနမူနာ
အဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်ခြင်း	၅ စင်တီမီတာ ရှိသော အနား AB နှင့် ၇ စင်တီမီတာ ရှိသော အနား CB တို့အကြား ၄၅ ဒီဂရီ ထောင့်တစ်ခုဖြင့် တြိဂံတစ်ခု ဆွဲပါ။
အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း	အစိမ်းရောင်အပိုင်းနှင့် အဝါရောင်အပိုင်း၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။ 

အချုပ်ဆိုရသော် ဆရာက ကလေးများ၏နားလည်မှုနှင့် ပေါက်မြောက်မှုကို ကဏ္ဍတိုင်းတွင် အဆင့်အမျိုးမျိုးဖြင့် စစ်ဆေးအကဲဖြတ်ရန်လိုသည်။ သို့ဖြင့် အထက်ပါအတိုင်း မေးခွန်းပုံစံအမျိုးမျိုးကို အသုံးချရန် လိုသည်။ ဤနည်းဖြင့် ဆရာသည် ကလေးများ၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များကို ရှာဖွေနိုင်ပြီး နောင်တွင် ကလေးများ၏လုပ်ဆောင်မှုကို တိုးမြှင့်ရန် ဆရာက ထိုအချက်များကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

သင်ပုန်းကိုထိရောက်စွာအသုံးပြုခြင်း

သင်ပုန်းသည် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သောသင်ထောက်ကူပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ဆရာသည် သင်ခန်းစာနှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းချက်များ၊ ရုပ်ပုံများ၊ မှတ်စုမှတ်ရာများ၊ ကလေးများ၏ စိတ်ကူးများ စသည်တို့ကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် မှတ်တမ်းတင်ကြသည်။ ကလေးများသည် သင်ပုန်း၏အကူအညီဖြင့် သင်ခန်းစာကို သင်ယူကြသည်။ သင်ပုန်းကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုခြင်းသည် အောင်မြင်သောသင်ခန်းစာများသင်ကြားရန် အဓိကသော့ချက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ သို့သော် လက်တွေ့တွင် ဆရာများသည် သင်ပုန်းကို ထိရောက်စွာအသုံးပြုခြင်း၏အရေးပါမှုကိုမသိရှိကြဘဲ သင်ပုန်းအသုံးပြုပုံကို စာမသင်မီ ဂရုတစိုက်ကြိုတင်စီစဉ်ခြင်းမရှိပေ။

အောက်ပါတို့သည် ထိရောက်သောသင်ပုန်းအသုံးပြုပုံနမူနာများဖြစ်သည်။ သင်ပုန်းကို (၃) ပိုင်း ခွဲခြားသည်။ ဘယ်ဘက်အပိုင်းက သင်ခန်းစာ၏ အစပိုင်းအတွက် အသုံးပြုပြီး အလယ်ပိုင်းနှင့် ညာဘက်ပိုင်းက သင်ခန်းစာ၏ အဓိကအပိုင်းနှင့် နိဂုံးချုပ်အပိုင်းအတွက် အသုံးပြုသည်။



သင်ပုန်းကို အထက်ပါကဲ့သို့ အသုံးပြုခြင်းသည် ထိရောက်သောသင်ကြားသင်ယူမှုကိုဖြစ်ထွန်းစေသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ကလေးများသည် သင်ခန်းစာ တောက်လျှောက် ပြောဆိုဆွေးနွေးနေသည်များကို ဆောင်ရွက်နိုင်ပေမည်။ သင်ခန်းစာအပြီးတွင် ကလေးများသည် သင်ခန်းစာတစ်ခုလုံးကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ခြုံမြင်နိုင်ပြီး သူတို့ကောင်းစွာနားမလည်ခဲ့သောအချက်များကို ရှာဖွေနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် သင်ပုန်းက အရွယ်အစားကြီးလျှင် အထက်တွင်ရှင်းပြခဲ့သည့်အတိုင်း သင်ပုန်းဖြင့် စနစ်တကျ ထိရောက်စွာအသုံးပြုရန် အကြံပြုအပ်သည်။

သင်ခန်းစာ (၅) ထောင့်များအတွက် သင်ပုန်းအသုံးပြုပုံအသေးစိတ်ကို ဥပမာအနေဖြင့် အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြထားသည်။ သင်ခန်းစာတစ်ခုလုံးကို သင်ပုန်းတွင် အဆင့်ဆင့်မည်သို့အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ကြောင်း အောက်ပါပုံ ၅ ပုံတွင် ပြထားသည်။

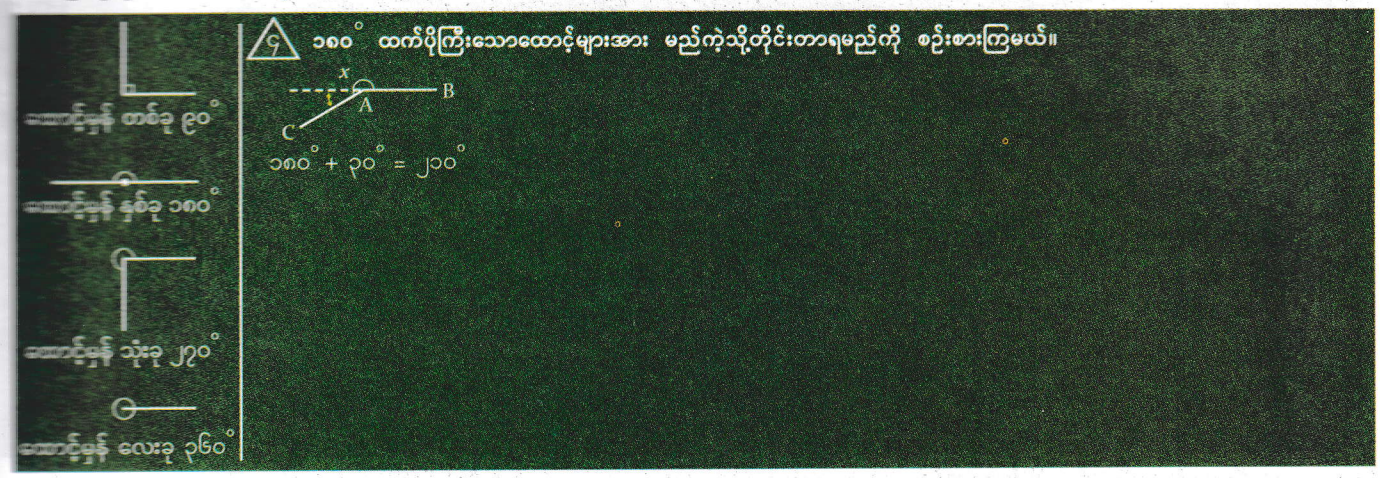
အဆင့်(၁) သိပြီး အသိပညာကို ပြန်လည်မှတ်မိရန် နိဒါန်းပျိုးခြင်း

ထောင့်များ မည်သို့တိုင်းတာရမည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



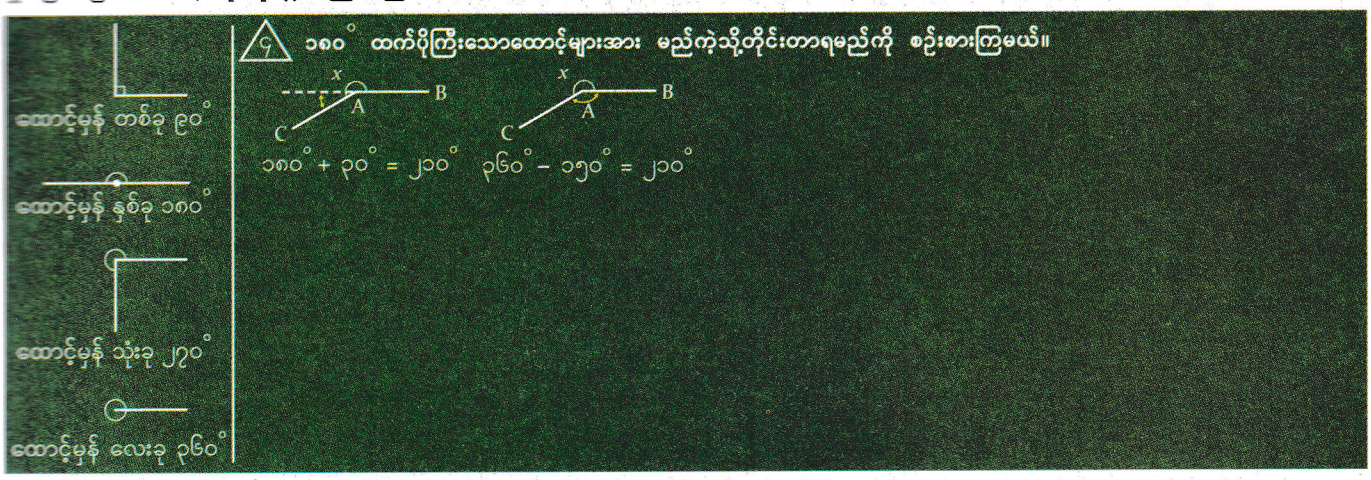
အဆင့်(၂) သင်ခန်းစာအတွက် အဓိကမေးခွန်းကို ပြောကြားခြင်း

၁၈၀° ထက်ပိုကြီးသောထောင့်များအား မည်ကဲ့သို့ တိုင်းတာရမည်ကိုစဉ်းစားပါ။ မည်သို့ထောင့်တိုင်းရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။



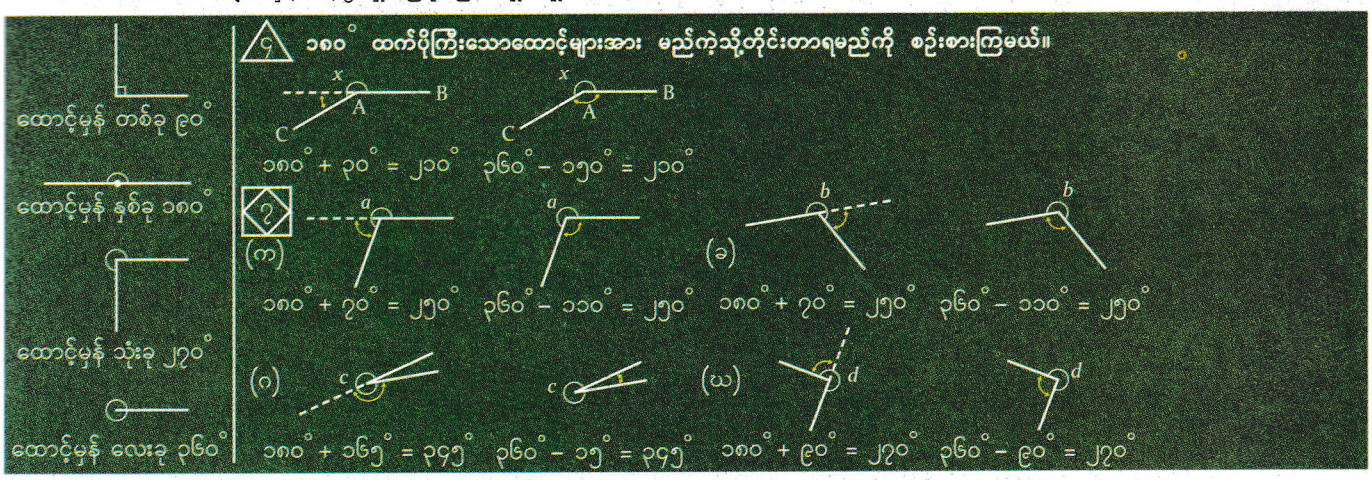
အဆင့်(၃) တွက်နည်းအမျိုးမျိုးကို ရှာဖွေခြင်း

ကလေးများသည် တွက်နည်းအမျိုးမျိုးကို ရှာတွေ့ရန် တစ်ဦးချင်းစီ အရင်ကြိုးစားသည်။ ထို့နောက် ကလေးနှစ်ဦး၏နည်းများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေကြသည်။



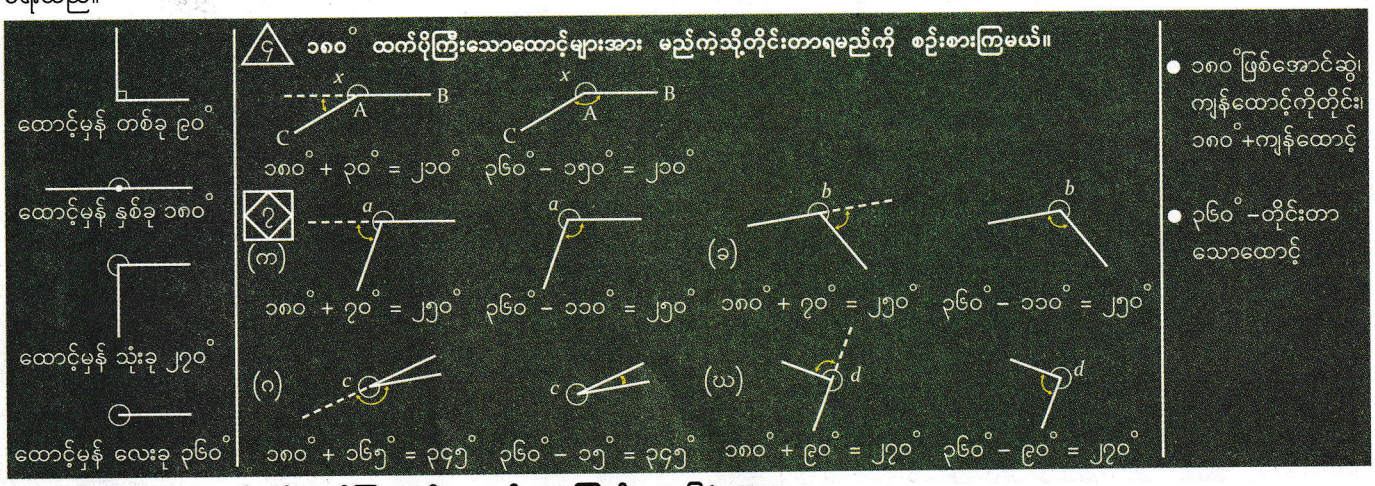
အဆင့်(၄) အတည်ပြုမေးခွန်းကို ဖြေရှင်းခြင်း

ကလေးများသည် ၁၈၀° ထက်ကြီးသောထောင့်များကို တိုင်းတာကြမည်။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။ ကလေးများ မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



အဆင့်(၅) သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ခြင်း

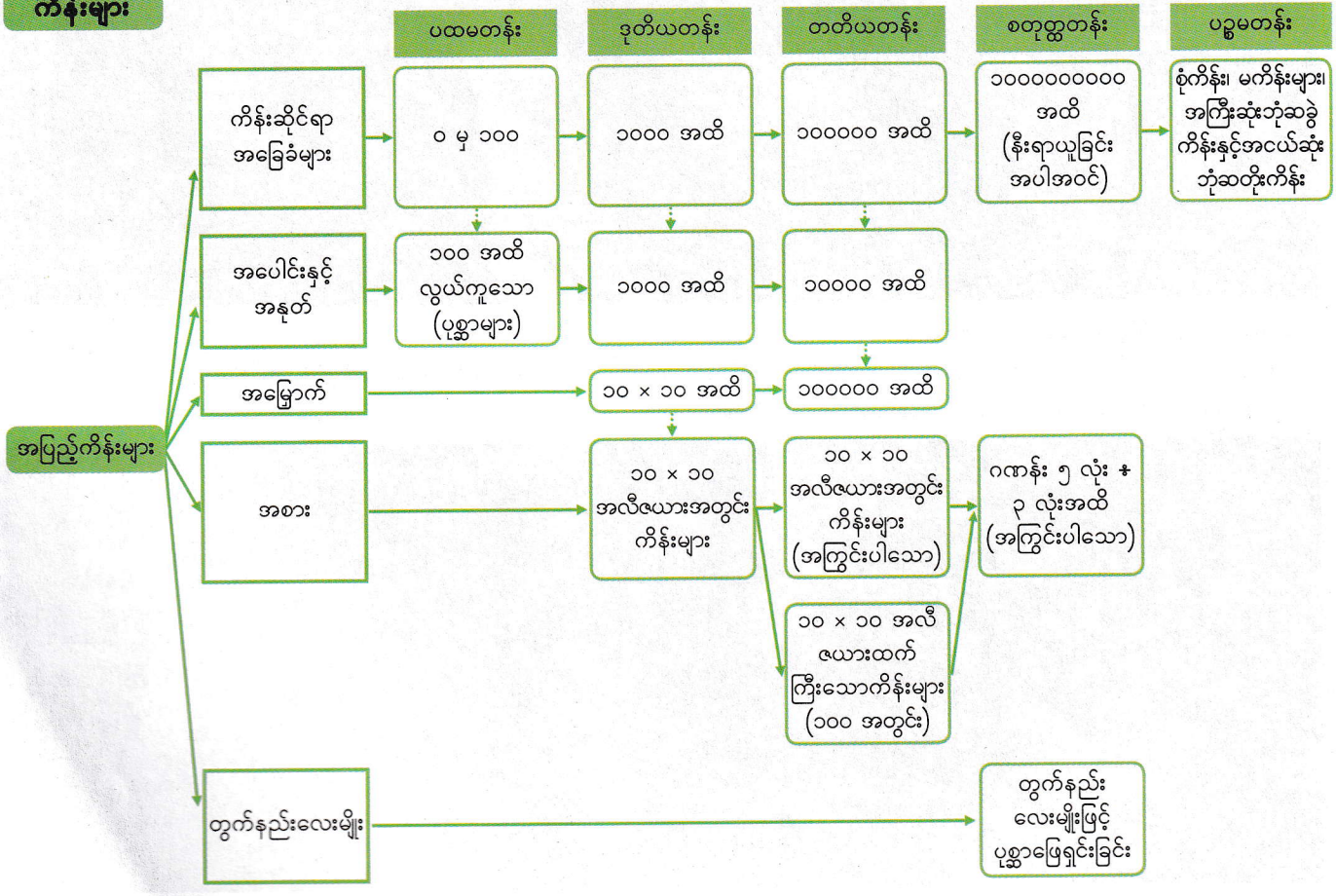
သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ရန် ဆရာက မေးခွန်းများမေးသည်။ ကလေးများ၏ဖြေကြားချက်များကိုအသုံးပြုပြီး ဆရာက နိဂုံးချုပ်ဆိုခြင်းကို သင်ပုန်းပေါ်ရေးသည်။

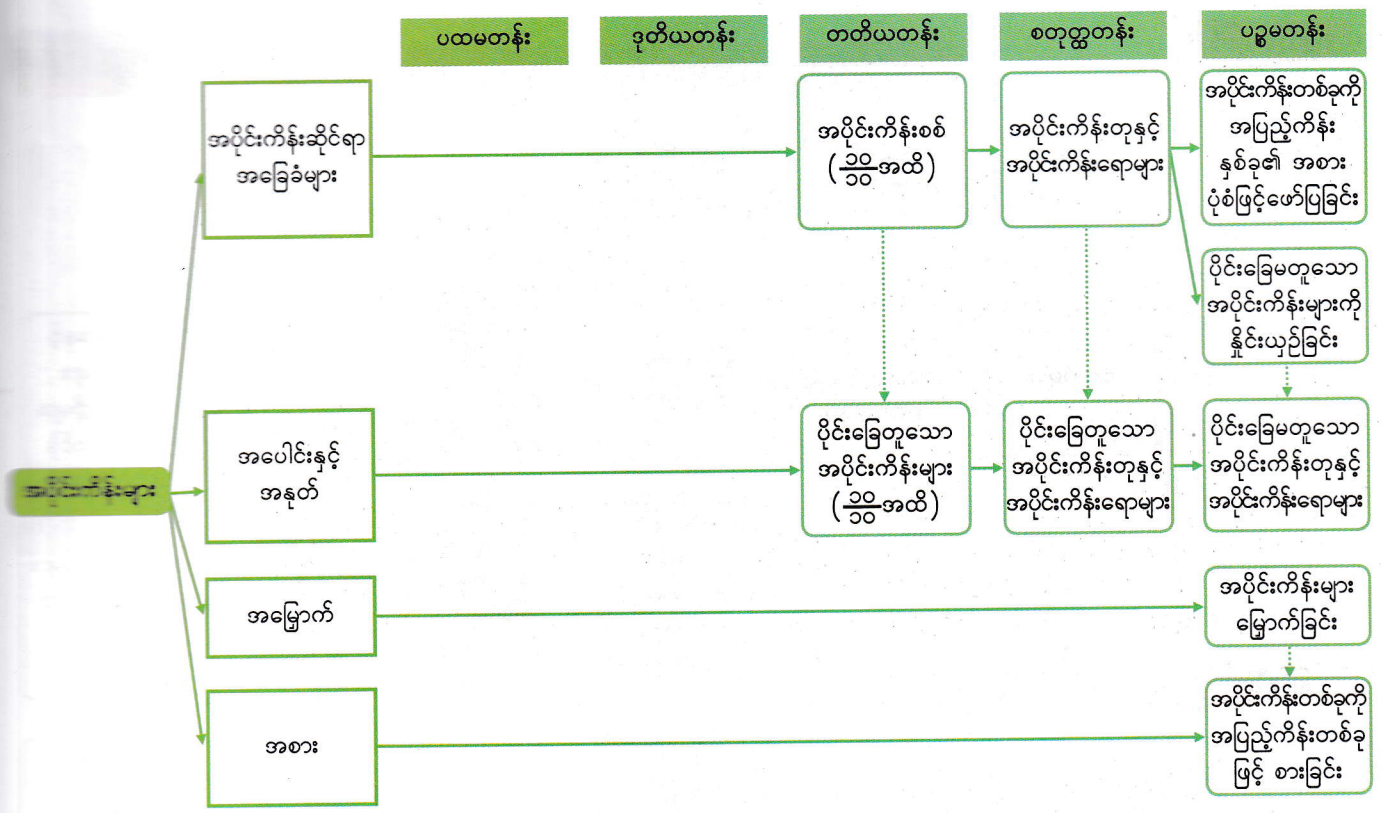


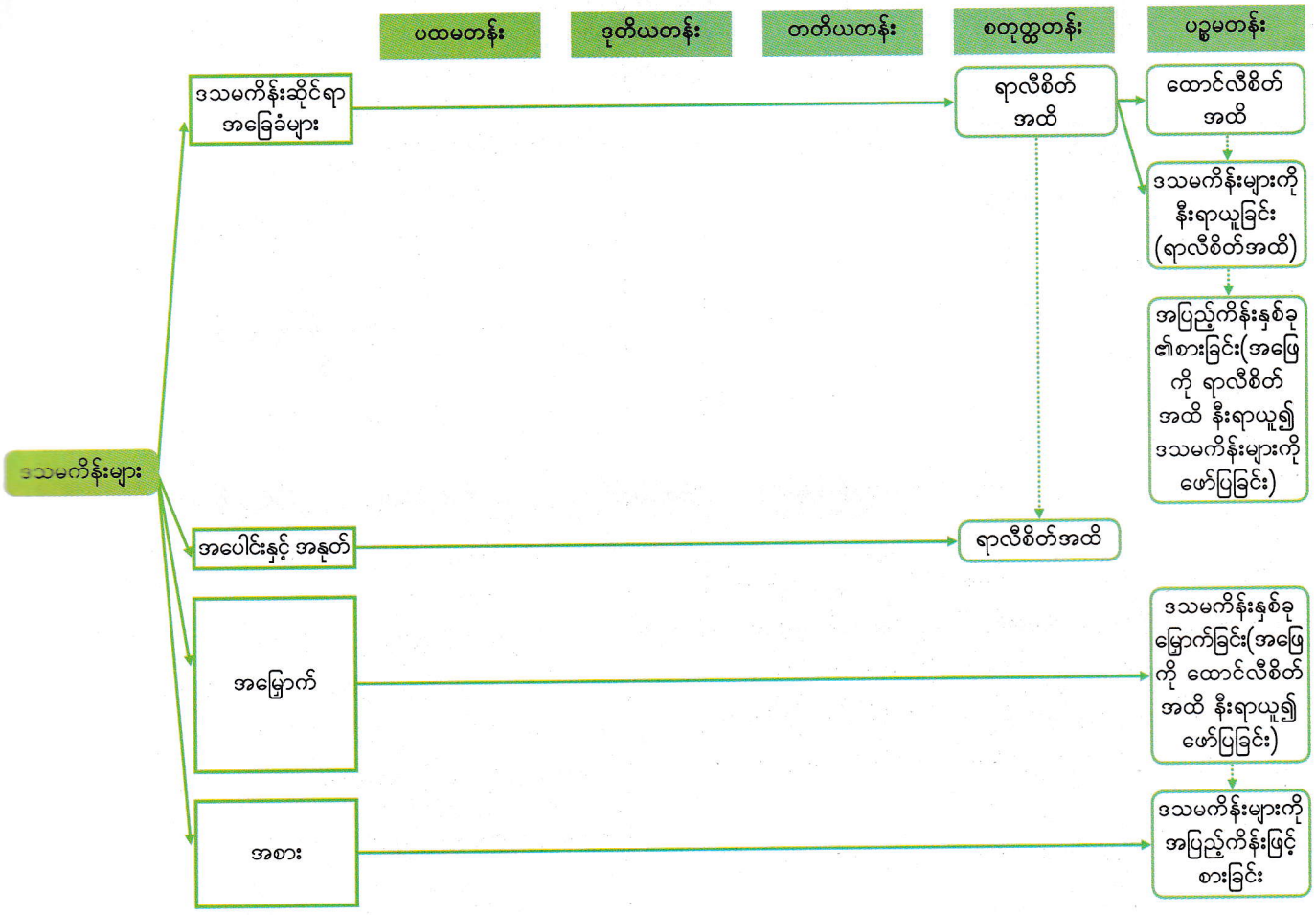
မူလတန်းသချိၤဘာသာရပ်တွင် သင်ကြားသင်ယူရမည့် အကြောင်းအရာပြပုံ

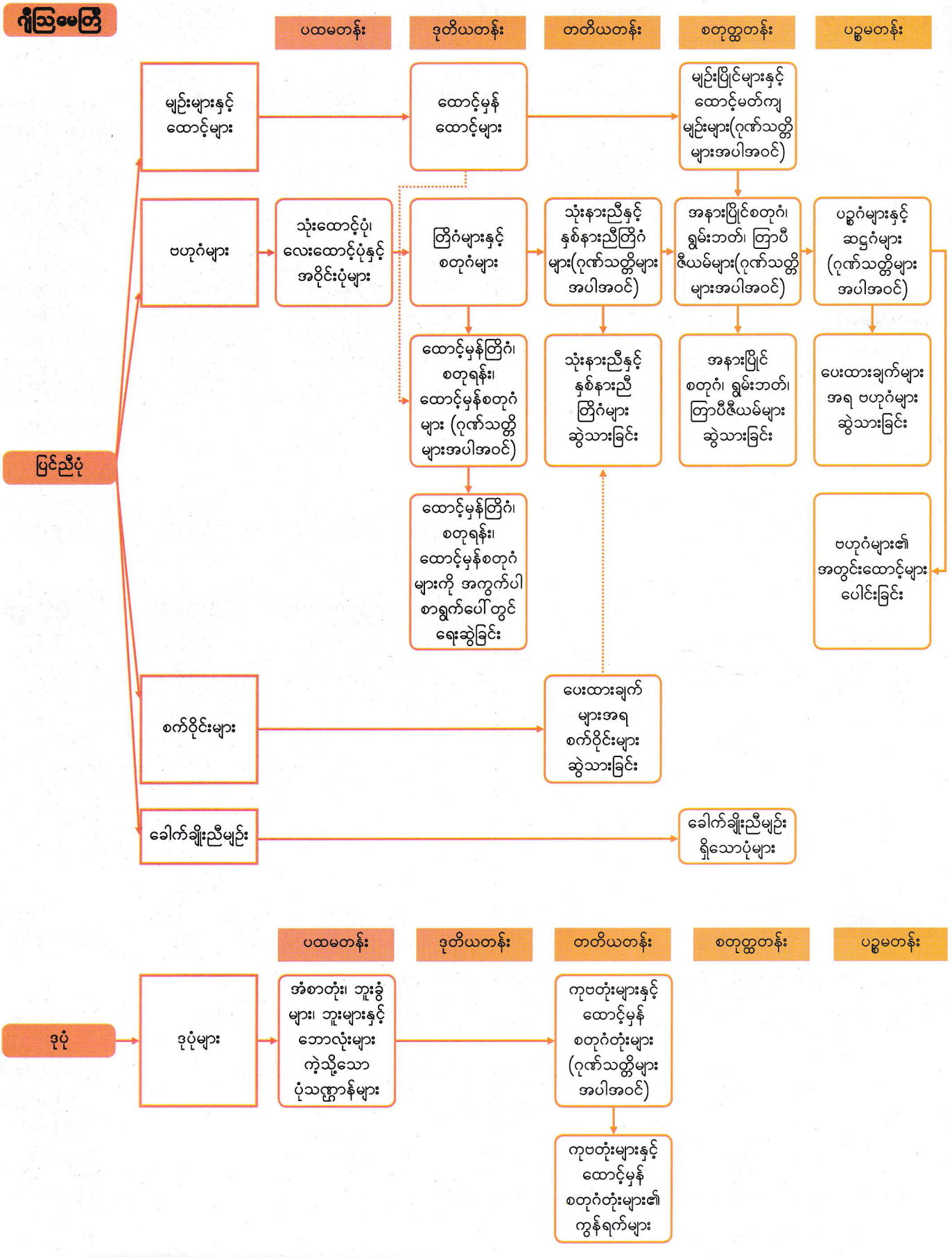
ဆရာများသည် စတုတ္ထတန်းကျောင်းသားများကိုသာ သင်ကြားကြမည်ဖြစ်သော်လည်း မူလတန်းအဆင့် အတန်းအသီးသီးတွင် သင်ကြားရမည့် အကြောင်းအရာများကို ခြုံငုံသိရှိရန်လိုအပ်သည်။ အကြောင်းအရာတစ်ခုကို မသင်ကြားမီ ဆရာသည် ထိုအကြောင်းအရာနှင့် ဆက်စပ်၍ ကလေးများသိပြီးသောအချက်နှင့် နောက်ပိုင်းတွင် ကလေးများ ဆက်လက်သင်ယူရမည့်အချက်တို့ကို သိရှိရန်လိုသည်။ ဤကဲ့သို့ ပြင်ဆင်မှုများပြုလုပ်နိုင်ရန် အကြောင်းအရာပြပုံက ဆရာများအတွက်များစွာအထောက်အကူဖြစ်ပေသည်။အကြောင်းအရာပြပုံတွင် မူလတန်း သချိၤသင်ရိုးပါအတိုင်း ကိန်းများ၊ ဂျီသြမေတြီ၊ အတိုင်းအတာနှင့် သချိၤဆိုင်ရာသရုပ်ပြချက်များဟူသည့်ကဏ္ဍ ၄ မျိုးပါဝင်သည်။ ပဉ္စမတန်း သင်ရိုးကိုပြင်ဆင်ရေးဆွဲနေဆဲဖြစ်သောကြောင့် အောက်ပါအကြောင်းအရာပြပုံများတွင်အပြောင်းအလဲရှိနိုင်ပါသည်။

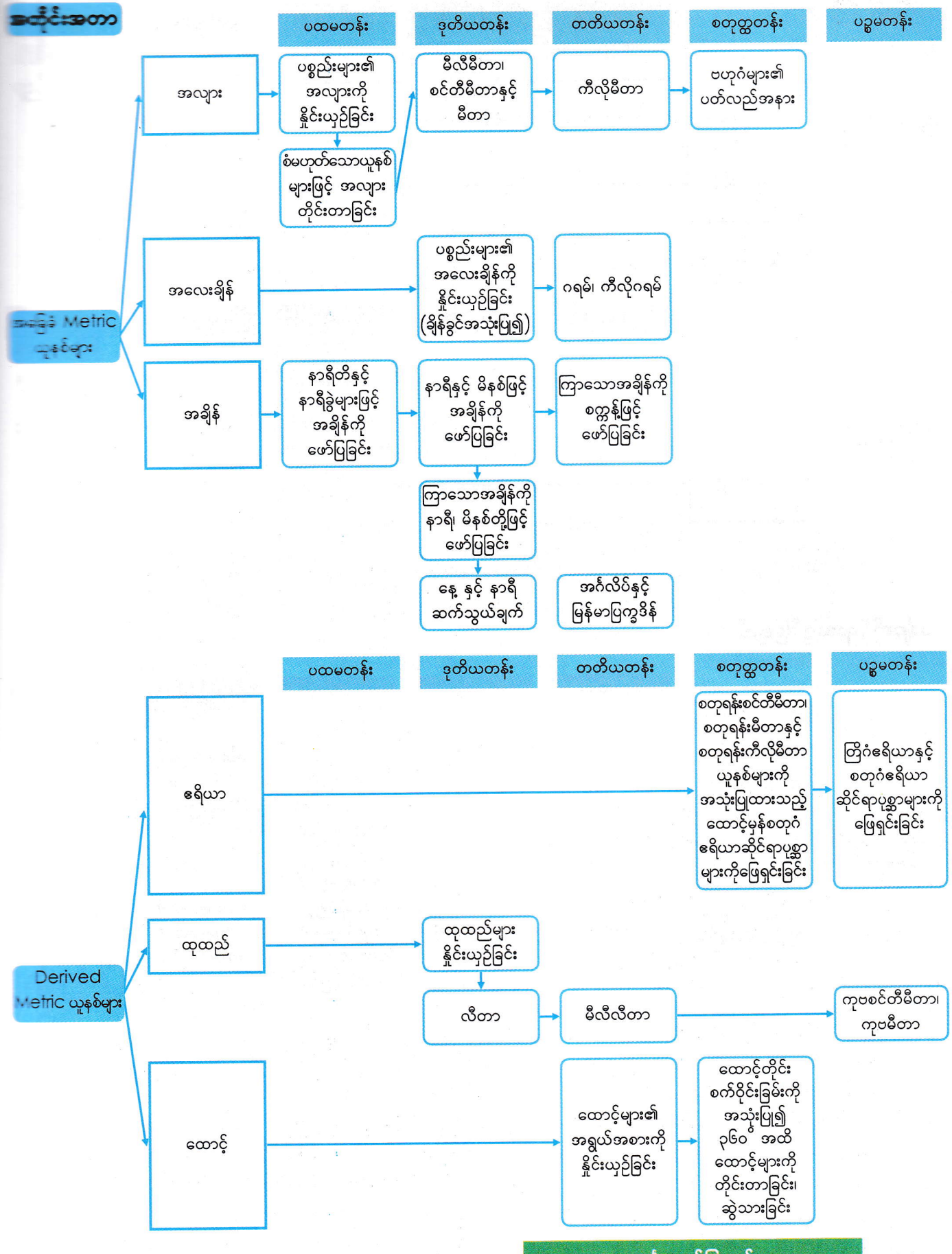
ကိန်းများ

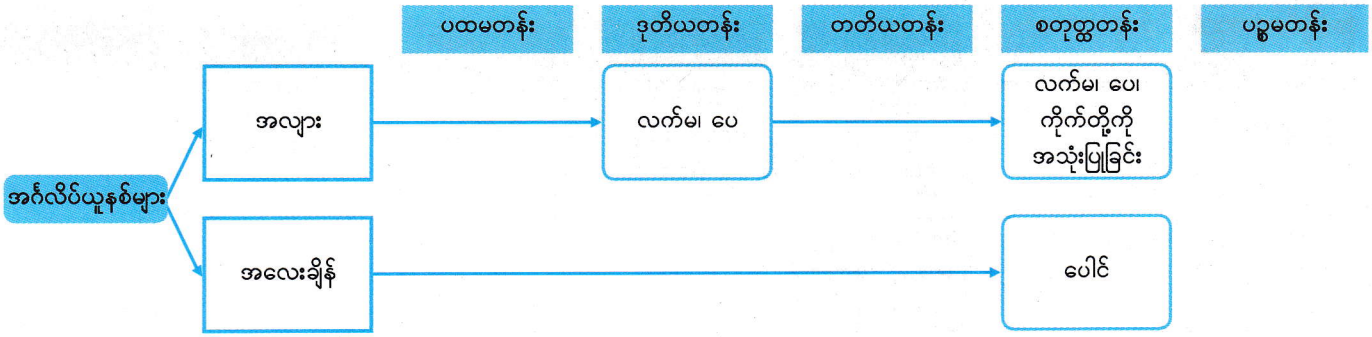


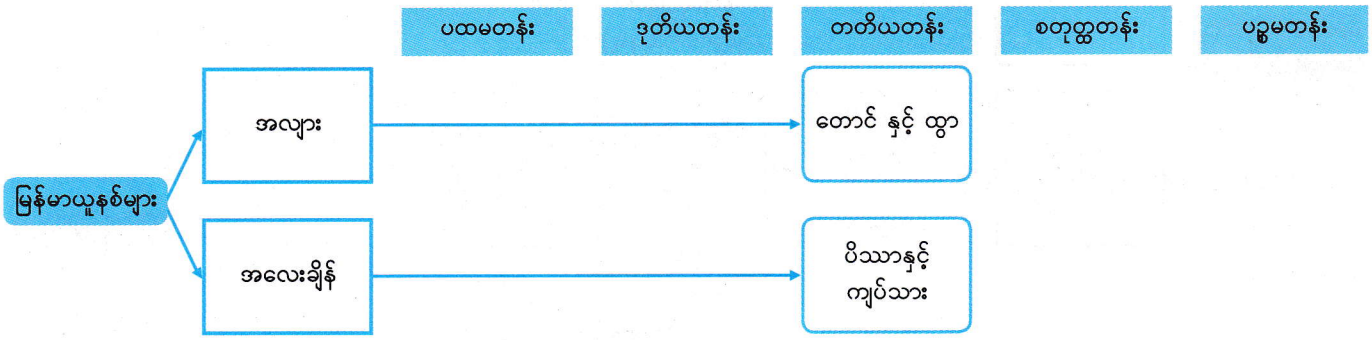

ပထမတန်း
ဒုတိယတန်း
တတိယတန်း
စတုတ္ထတန်း
ပဉ္စမတန်း
အပိုင်းကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံများ
အပိုင်းကိန်းစစ် (၁၀/၁၀ အထိ)
အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများ
အပိုင်းကိန်းတစ်ခုကို အပြည့်ကိန်း နှစ်ခု၏ အစား ပုံစံဖြင့်ဖော်ပြခြင်း
ပိုင်းခြေမတူသော အပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း
အပေါင်းနှင့် အနုတ်
ပိုင်းခြေတူသော အပိုင်းကိန်းများ (၁၀/၁၀ အထိ)
ပိုင်းခြေတူသော အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများ
ပိုင်းခြေမတူသော အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများ
အမြှောက်
အပိုင်းကိန်းများ မြှောက်ခြင်း
အစား
အပိုင်းကိန်းတစ်ခုကို အပြည့်ကိန်းတစ်ခု ဖြင့် စားခြင်း


ပထမတန်း
ဒုတိယတန်း
တတိယတန်း
စတုတ္ထတန်း
ပဉ္စမတန်း
ဒသမကိန်းများ
ဒသမကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံများ
ရာလီစိတ် အထိ
ထောင်လီစိတ် အထိ
ဒသမကိန်းများကို နီးရာယူခြင်း (ရာလီစိတ်အထိ)
အပြည့်ကိန်းနှစ်ခု ၏စားခြင်း(အဖြေ ကို ရာလီစိတ် အထိ နီးရာယူ၍ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြခြင်း)
အပေါင်းနှင့် အနုတ်
ရာလီစိတ်အထိ
အမြှောက်
ဒသမကိန်းနှစ်ခု မြှောက်ခြင်း(အဖြေ ကို ထောင်လီစိတ် အထိ နီးရာယူ၍ ဖော်ပြခြင်း)
အစား
ဒသမကိန်းများကို အပြည့်ကိန်းဖြင့် စားခြင်း

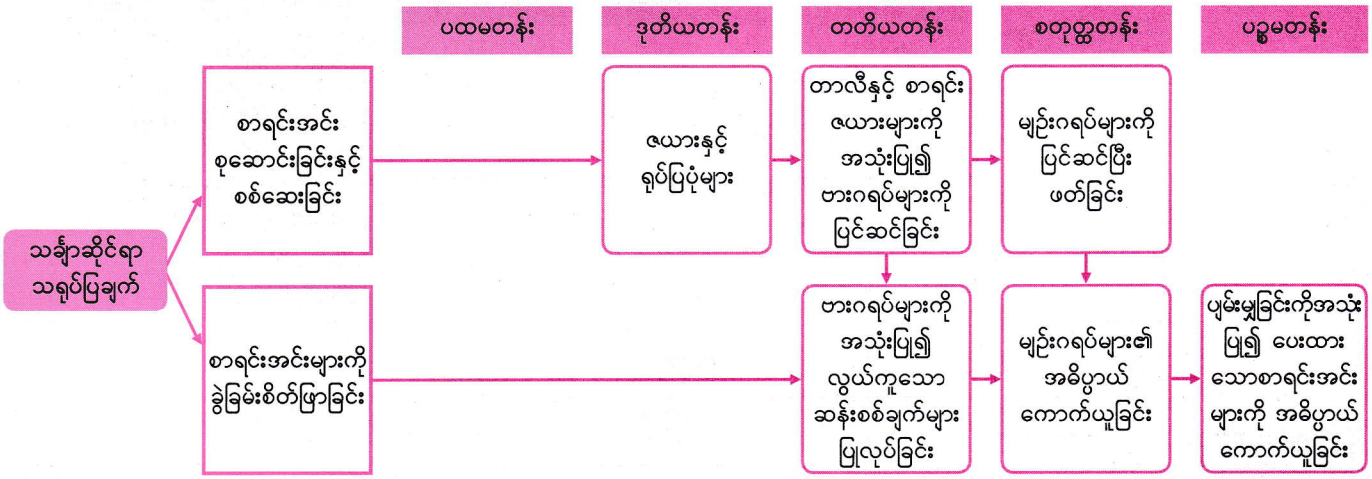

ကျဲဩမေတြိ
ပထမတန်း
ဒုတိယတန်း
တတိယတန်း
စတုတ္ထတန်း
ပဉ္စမတန်း
မြင်ညီပုံ
မျဉ်းများနှင့် ထောင့်များ
ထောင့်မှန် ထောင့်များ
မျဉ်းပြိုင်များနှင့် ထောင့်မတ်ကျ မျဉ်းများ(ဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင်)
ဗဟုဂံများ
သုံးထောင့်ပုံ၊ လေးထောင့်ပုံနှင့် အဝိုင်းပုံများ
တြိဂံများနှင့် စတုဂံများ
သုံးနားညီနှင့် နှစ်နားညီတြိဂံများ(ဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင်)
အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွှမ်းဘတ်၊ တြာပီဇီယမ်များ(ဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင်)
ပဉ္စဂံများနှင့် ဆဋ္ဌဂံများ (ဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင်)
ထောင့်မှန်တြိဂံ၊ စတုရန်း၊ ထောင့်မှန်စတုဂံများ (ဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင်)
သုံးနားညီနှင့် နှစ်နားညီ တြိဂံများ ဆွဲသားခြင်း
အနားပြိုင် စတုဂံ၊ ရွှမ်းဘတ်၊ တြာပီဇီယမ်များ ဆွဲသားခြင်း
ပေးထားချက်များအရ ဗဟုဂံများ ဆွဲသားခြင်း
ထောင့်မှန်တြိဂံ၊ စတုရန်း၊ ထောင့်မှန်စတုဂံများကို အကွက်ပါစာရွက်ပေါ်တွင် ရေးဆွဲခြင်း
ဗဟုဂံများ၏ အတွင်းထောင့်များ ပေါင်းခြင်း
စက်ဝိုင်းများ
ပေးထားချက်များအရ စက်ဝိုင်းများ ဆွဲသားခြင်း
ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း
ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ရှိသောပုံများ
ဒုပုံ
ဒုပုံများ
အံစာတုံး၊ ဘူးခွံများ၊ ဘူးများနှင့် ဘောလုံးများ ကဲ့သို့သော ပုံသဏ္ဌာန်များ
ကုဗတုံးများနှင့် ထောင့်မှန် စတုဂံတုံးများ (ဂုဏ်သတ္တိများအပါအဝင်)
ကုဗတုံးများနှင့် ထောင့်မှန် စတုဂံတုံးများ၏ ကွန်ရက်များ


အထိုင်းအတာ
ပထမတန်း
ဒုတိယတန်း
တတိယတန်း
စတုတ္ထတန်း
ပဉ္စမတန်း
အခြေခံ Metric ယူနစ်များ
အလျား
ပစ္စည်းများ၏ အလျားကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း
စံမဟုတ်သောယူနစ်များဖြင့် အလျားတိုင်းတာခြင်း
မီလီမီတာ၊ စင်တီမီတာနှင့် မီတာ
ကီလိုမီတာ
ဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနား
အလေးချိန်
ပစ္စည်းများ၏ အလေးချိန်ကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း (ချိန်ခွင်အသုံးပြု၍)
ဂရမ်၊ ကီလိုဂရမ်
အချိန်
နာရီတိန်းနှင့် နာရီခွဲများဖြင့် အချိန်ကို ဖော်ပြခြင်း
နာရီနှင့် မိနစ်ဖြင့် အချိန်ကို ဖော်ပြခြင်း
ကြာသောအချိန်ကို စက္ကန့်ဖြင့် ဖော်ပြခြင်း
ကြာသောအချိန်ကို နာရီ၊ မိနစ်တို့ဖြင့် ဖော်ပြခြင်း
နေ့ နှင့် နာရီ ဆက်သွယ်ချက်
အင်္ဂလိပ်နှင့် မြန်မာပြက္ခဒိန်
ပထမတန်း
ဒုတိယတန်း
တတိယတန်း
စတုတ္ထတန်း
ပဉ္စမတန်း
Derived Metric ယူနစ်များ
ဧရိယာ
စတုရန်းစင်တီမီတာ၊ စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းကီလိုမီတာ ယူနစ်များကို အသုံးပြုထားသည့် ထောင့်မှန်စတုဂံ ဧရိယာဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကိုဖြေရှင်းခြင်း
တြိဂံဧရိယာနှင့် စတုဂံဧရိယာ ဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း
ထုထည်
ထုထည်များ နှိုင်းယှဉ်ခြင်း
လီတာ
မီလီလီတာ
ကုဗစင်တီမီတာ၊ ကုဗမီတာ
ထောင့်
ထောင့်များ၏ အရွယ်အစားကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း
ထောင့်တိုင်း စက်ဝိုင်းခြမ်းကို အသုံးပြု၍ ၃၆၀° အထိ ထောင့်များကို တိုင်းတာခြင်း၊ ဆွဲသားခြင်း





သချိၤဆိုင်ရာသရုပ်ပြချက်



အခန်း ၁ ကိန်းများ

ဦးရွယ်ချက်

သင်ခန်းစာတန်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁။ ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ အပြည့်ကိန်းများကို အသုံးပြုတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁.၁.၁။ ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အတွင်း အပြည့်ကိန်းများကို ဖတ်တတ်ရန်၊ ရေးတတ်ရန်၊ နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊

၄.၁.၁.၂။ ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အတွင်း အပြည့်ကိန်းများကို တွက်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)

စာသင်ချိန်

- ၁၃ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အကြံပြုချက်များသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ ဖတ်တတ်၊ ရေးတတ်ရန်၊	• ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားအသုံးပြု၍ ဖတ်ခြင်း၊ ရေးခြင်း၊ • ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားအသုံးမပြု၍ ဖတ်ခြင်း၊ ရေးခြင်း၊	• ကလေးများသည် ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားအသုံးပြု၍ ဖတ်နိုင်၊ ရေးနိုင်မည်။ • ကလေးများသည် ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားအသုံးမပြု၍ ဖတ်နိုင်၊ ရေးနိုင်မည်။
၂	ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ ဖတ်တတ်၊ ရေးတတ်ရန်၊	• ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ ဖတ်ခြင်း၊ ရေးခြင်း၊	• ကလေးများသည် ကိန်းများကို ၉၉၉၉၉၉၉၉၉ အထိ ဖတ်နိုင်၊ ရေးနိုင်မည်။
၃-၄	ကိန်းများကို ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ဖတ်တတ်၊ ရေးတတ်ရန်၊	• ကိန်းများကို ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ဖတ်ခြင်း၊ ရေးခြင်း၊ • ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းစနစ်ကို ဖော်ပြခြင်း၊	• ကလေးများသည် ကိန်းများကို ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ဖတ်နိုင်၊ ရေးနိုင်မည်။ • ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းစနစ်ကို ဖော်ပြနိုင်မည်။
၅-၆	၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်တတ်ရန်၊ ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊ ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို ပေါင်းတတ်၊ နုတ်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသော)	• ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်ခြင်း၊ • ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ • ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း၊ (လွယ်ကူသော)	• ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်နိုင်မည်။ • ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။ • ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများကို ပေါင်းနိုင်၊ နုတ်နိုင်မည်။ (လွယ်ကူသော)

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၇	၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများ၏ ၁၀ ဆ၊ ၁၀၀ ဆ နှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရှာတတ်ရန်၊	● ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများ၏ ၁၀ ဆ၊ ၁၀၀ ဆ နှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများ၏ ၁၀ ဆ၊ ၁၀၀ ဆ နှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရှာနိုင်မည်။
၈-၉	ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း × ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ပြုလုပ်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း × ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ပြုလုပ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း × ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ပြုလုပ်နိုင်မည်။
၁၀-၁၁	ကိန်းကြီးများကို မြောက်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသော)	● ကိန်းကြီးများကို မြောက်ခြင်း၊ (လွယ်ကူသော)	● ကလေးများသည် ကိန်းကြီးများကိုမြောက်နိုင်မည်။ (လွယ်ကူသော)
၁၂-၁၃	၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

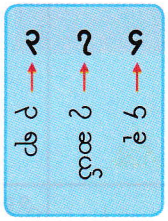
ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

တတိယတန်းတွင် ကလေးများသည် ၁၀၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများ ဖတ်ခြင်း၊ ရေးခြင်း၊ နှိုင်းယှဉ်ခြင်းကို သင်ယူခဲ့ကြသည်။ အတန်းငယ်များတွင် သင်ယူခဲ့သည့်အတိုင်း ကလေးများသည် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားနှင့် ကိန်းမျဉ်းကိုအသုံးပြုပြီး ဤအကြောင်းအရာကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။ ကိန်းတစ်ခု၏ ၁၀ ဆ၊ ၁၀၀ ဆ နှင့် ကိန်းတစ်ခုကို ၁၀ ဖြင့် စားလျှင်ရသောကိန်းကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

ဤအခန်းတွင် ကလေးများ အမြောက်ကိုလည်း သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။ အမြောက်ဟုဆိုရာတွင် ကလေးများသည် တတိယတန်းတွင် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြင့် မြောက်ခြင်းကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ဆယ်လီစနစ်

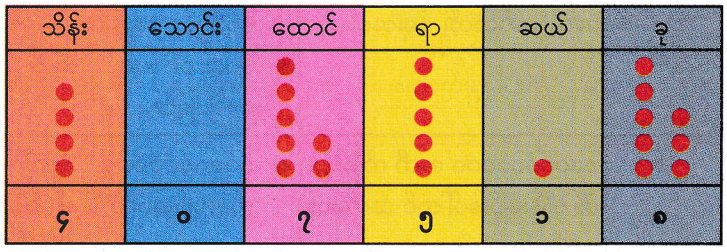


ကလေးများသည် ပထမတန်းမှစ၍ အပြည့်ကိန်းများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားကို သင်ယူခဲ့သည်။ အပြည့်ကိန်းများသည် ဆယ်လီစနစ်အတိုင်းဖြစ်သည်ဆိုသည့်အချက်မှာ အဓိကအချက်ဖြစ်သည်။

(၁) မည်သည့်ကိန်းကို မဆို ၀၊ ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈ နှင့် ၉ စသည့် ဂဏန်းအသီးသီးဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်။

(၂) ကိန်းတစ်ခုတွင် ညာဘက်အစွန်းမှ ဂဏန်းသည် ခုကိန်းကို ပြပြီး ဒုတိယအစွန်းမှ ဂဏန်းသည် ဆယ်ကိန်းကိုပြသည် စသဖြင့်. . .

အပြည့်ကိန်းများသည် ဆယ်လီစိတ်စနစ်အတိုင်းဖြစ်သည်ကို သင်ယူရန် အတန်းငယ်များတွင် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားတွင် ကိုယ်စားပြုပစ္စည်းများ ဖြစ်သောအကွက်များနှင့် ကိန်းကတ်ပြားများ အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ သို့သော် စတုတ္ထတန်းတွင် ကိန်းကြီးများကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သောကြောင့် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားတွင် အဝိုင်းများကိုသာ အသုံးပြုတော့သည်။ (ညာဘက်ရှိ ပုံတွင်ကြည့်ပါ) ဤနည်းအားဖြင့် ကလေးများသည် ဆယ်လီစနစ်ကိုကောင်းမွန်စွာနားလည်ကြမည်ဖြစ်သည်။



၀ ဖြင့် မြောက်ခြင်း

၂၇၀၀ × ၃၀ ကဲ့သို့ ကိန်းများကို မြောက်သောအခါ လွယ်ကူသောတွက်နည်းသည် ၂၇ × ၃ = ၈၁ ဟူ၍ ဦးစွာတွက်ပြီးမှ အဖြေ ၈၁၀၀၀ ရရန် ၈၁ နောက်တွင် ၀ သုံးလုံး ထိုးခြင်းဖြစ်သည်။ အောက်ပါညီမျှခြင်းကိုကြည့်လျှင် ဤတွက်နည်းမှန်ကန်သည်ကို တွေ့နိုင်သည်။

၂၇၀၀ × ၃၀ = ၂၇ × ၁၀၀ × ၃ × ၁၀ = ၂၇ × ၃ × ၁၀၀၀ = ၈၁ × ၁၀၀၀ = ၈၁၀၀၀

ပထမတွင် ကလေးများသည် အထက်ပါညီမျှခြင်းအတိုင်း ၂၇၀၀ × ၃၀ ကို တွက်ကြမည်။ ထို့နောက် လွယ်ကူသောနည်းကို ကလေးများ ကျွေ့ရှိမည်။ လွယ်ကူသောနည်းကိုတွေ့ရှိပြီးနောက် အခြားအမြောက်ပုစ္ဆာများကို တွက်ရန် အသုံးချနိုင်မည်။ ဥပမာ-ကလေးများသည် ၄၀၀ × ၆၂၀၀ ကို တွက်သည့်အခါ ၄ × ၆၂ = ၂၄၈ ဟု ဦးစွာတွက်ကြမည်။ ထို့နောက် အဖြေ ၂၄၈၀၀၀၀ ရရှိရန် ၂၄၈ နောက်တွင် ၀ လေးလုံးထပ်ပေါင်းမည် ဖြစ်သည်။

အနှစ်း (၁) ရှိ မေးခွန်းများ၏ အဖြေများ (စာသင်ချိန် ၁ မှ ၁၁ အထိ)

၂၉၃၁၅

(ဂ) လေးသိန်း ကိုးသောင်း တစ်ထောင် တစ်ရာ့သုံးဆယ်
ခုနစ်သန်း သုံးသိန်း ငါးသောင်း ငါးထောင် ခုနစ်ဆယ့်ငါး

(က) ငါးသိန်း တစ်သောင်း ခုနစ်ထောင် ခြောက်ရာ လေးဆယ့်သုံး
(ခ) ခြောက်သိန်း တစ်ထောင် ရှစ်ရာ ကိုးဆယ့်နှစ်
(ဂ) လေးသန်း နှစ်သိန်း ခြောက်သောင်း ရှစ်ထောင် တစ်ရာ သုံးဆယ့်ခုနစ်
(ဃ) နှစ်သန်း ငါးထောင့်ကိုးရာ

(က) တစ်ကုဋ္ဌေ
(ခ) ငါးကုဋ္ဌေ တစ်သန်း လေးသိန်း တစ်သောင်း ကိုးထောင် လေးရာ့နှစ်ဆယ်

(က) ၆၅၇၃၄၈၂၁
(ခ) ၈၉၅၄၇၃၀၀
(ဂ) ၃၀၀၉၀၀၀၀

(က) ၃၆၈၇၅၄၉၁
(ခ) ၅၇၆၃၄၂၁၉
(ဂ) ၂၇၀၈၀၀၀၀

(က) သုံးကုဋ္ဌေ ခုနစ်သန်း ရှစ်သိန်း ခြောက်သောင်း နှစ်ထောင် ကိုးရာ သုံးဆယ့်တစ်
(ခ) ခုနစ်ကုဋ္ဌေ ခုနစ်ထောင် လေးရာ ကိုးဆယ့်ငါး
(ဂ) နှစ်ကုဋ္ဌေ ခြောက်သိန်း ရှစ်သောင်း

(က) တစ်ဆယ့်နှစ်ကုဋ္ဌေ ခုနစ်သန်း ခုနစ်သိန်း လေးသောင်း ကိုးထောင်
(ခ) နှစ်ဆယ့်ခြောက်ကုဋ္ဌေ တစ်သန်း တစ်သိန်း တစ်သောင်း ငါးထောင်

(က) နှစ်ဆယ်ကုဋ္ဌေ ခုနစ်သန်း ခြောက်သိန်း ငါးသောင်း သုံးထောင်
(ခ) တစ်ဆယ်ကုဋ္ဌေ သုံးသန်း သုံးသိန်း နှစ်သောင်း
(ဂ) ကိုးကုဋ္ဌေ လေးသန်း ငါးသိန်း ခြောက်သောင်း ကိုးထောင်

(က) တစ်ဆယ့်လေးကုဋ္ဌေ ကိုးသန်း ခြောက်သိန်း (၁၄ကုဋ္ဌေ ၉သန်း ၆သိန်း)
(ခ) နှစ်ဆယ့်ကိုးကုဋ္ဌေ ကိုးသန်း ခုနစ်သိန်း ကိုးသောင်း နှစ်ထောင် လေးရာ ငါးဆယ့်ရှစ်
(၂၉ကုဋ္ဌေ ၉သန်း ၇သိန်း ၉သောင်း ၂ထောင် ၄ရာ ၅ဆယ်၈)

(က) ၁၀၀၀၀၀၀၀
(ခ) ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀
(ဂ) ၁၀၀ ဆ
(ဃ) ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀
(င) ၁၀၀၀၀ ဆ

(က) ၆၀၀၀၀၀၀
(ခ) ၂၅၀၀၀၀၀၀
(ဂ) ၄၂ သန်း
(ဃ) ၃၅ ကုဋ္ဌေ

၁ (က) ၁ သိန်း၊ ၈ သိန်း
(ခ) ၅ သန်း၊ ၇ သန်း
(ဂ) ၃ ကုဋေ၊ ၈ ကုဋေ၊ ၁၂ ကုဋေ
(ဃ) ၁၀ ကုဋေ၊ ၇၀ ကုဋေ

၂ (က) ၆၅၉၂၀၀ < ၆၅၉၄၀၀
(ခ) ၃၅၀၀၀၀၀၀ < ၃၆၀၀၀၀၀၀
(ဂ) ၂၂၀၈၄၀၀၀ < ၂၂၂၀၈၄၀၀၀
(ဃ) ၂ ကုဋေ < ၉ သန်း

၃ (က) ၈ သိန်း
(ခ) ၅ သန်း
(ဂ) ၃၈ ကုဋေ
(ဃ) ၄၃ ကုဋေ

၄ စုစုပေါင်း ငွေကြေး = ၂၅ ကုဋေ + ၆၈ ကုဋေ

```
  ၂ ၅
+ ၆ ၈
-------
  ၉ ၃
```

အဖြေ ၉၃ ကုဋေ

၅ (က)

ဒဿမ	သန်းပေါင်းဆယ်ပေါင်း	သန်းပေါင်း	သိန်း	ထောင်ပေါင်း	ထောင်ဆယ်ပေါင်း	ရာပေါင်း	ဆယ်ပေါင်း	တစ်ပေါင်း
			၅	၇	၀	၀	၀	၀
		၅	၇	၀	၀	၀	၀	၀
	၅	၇	၀	၀	၀	၀	၀	၀

၁၀ ဖြင့် စားလျှင်
၁၀ ဆ
၁၀ ဆ
၁၀၀ ဆ

၆ (က) ၁၀၀၀၀၀၀၀၀၀ ၊ ၈၈၈၈၈၈၈၈၈၈
(ခ) ၈၂၄၆၅၅၂၀၈ ၊ ၆၅၅၂၀၈၂၄၆၅
(ဂ) ၁၀၀၀၀၀၀၀ ၊ ၁၀၀၀၀၀၀၀

၇ (က) ၁၂၀၀၀၀ ၊ ၁၂၀၀၀၀၀၀ ၊ ၁၂၀၀၀
(ခ) ၉၃၀၀၀၀၀၀ ၊ ၉၃၀၀၀၀၀၀၀၀ ၊ ၉၃၀၀၀
(ဂ) ၆၁၅၀၀၀၀ ၊ ၆၁၅၀၀၀၀၀၀ ၊ ၆၁၅၀၀၀

၈ (က) ၁၂၄၅
(ခ) ၁၀၀၄၃၃
(ဂ) ၆၆၆၂၀

၉ (က) ၁၁၂၄၅
(ခ) ၈၈၆၂၅
(ဂ) ၀၆၆၆၆
(ဃ) ၃၄၃၀၀၀၈

၁၀ (က) ၁၂၄၅၆
(ခ) ၆၆၂၀၀
(ဂ) ၀၆၆၆၆
(ဃ) ၃၄၃၀၀၀၈

၁၁ ခွေးတစ်ကောင်၊ ၁၀၂၄၅၆၂၀ ခွေးတစ်ကောင်

၁၂ ၂၄၅ × ၁၄၃ = ?

		၂	၄	၅
	×	၁	၄	၃
	၁	၅	၄	၅
	၉	၄	၀	
၂	၄	၅		
၅	၄	၅	၃	၅

အဖြေ ~~၁၄၅၄၅~~ လုံး



၂၁၄ × ၃၀၀ = ၂၁၄ × ၃ × ၁၀၀

= ၆၄၂ × ၁၀၀

= ၆၄၂၀၀



(ဃ) ၁၀၇၄၀၀

(ခ) ၂၃၆၀၀၀၀

(ဂ) ၁၂၄၈၀၀



၂၇၀၀ × ၃၀ = ၂၇ × ၁၀၀ × ၃ × ၁၀

= ၂၇ × ၃ × ၁၀၀၀

= ၈၁ × ၁၀၀၀

= ၈၁၀၀၀



(က) ၂၄၅၀၀၀

(ခ) ၂၄၈၀၀၀၀

(ဂ) ၂၁၅၀၀၀၀၀



(က) ၆၀ စက္ကန့်

(ခ) ၃၆၀၀ စက္ကန့်

(ဂ) ၈၆၄၀၀ စက္ကန့်

(ဃ) ၃၁၅၃၆၀၀၀ စက္ကန့်

လေ့ကျင့်ခန်း (စာသင်ချိန် ၁၂ နှင့် ၁၃)

၁။ (က) ၅၃၇၈၄၉၀ (ခ) ၇၂၁၀၀၆၈၉ (ဂ) ၂၈၀၀၄၇၀၀၀

၂။ (က) သုံးသန်း နှစ်သိန်း ကိုးသောင်း ခုနစ်ထောင် ရှစ်ရာ တစ်ဆယ့်လေး

(ခ) လေးကုဋေ ငါးသန်း သုံးသိန်း ငါးထောင် နှစ်ရာ ခြောက်ဆယ့်တစ်

(ဂ) ခုနစ်ဆယ်ကုဋေ နှစ်သန်း ရှစ်သိန်း ခြောက်သောင်း သုံးထောင်

၃။ (က) ၃ သန်း၊ ၆ သန်း (ခ) ၄၀ ကုဋေ၊ ၇၀ ကုဋေ၊ ၁၀၀ ကုဋေ

၄။ (က) ၄၈၇၂၅၀ < ၄၈၇၃၅၀ (ခ) ၃၅၂၀၄၀၀၀ > ၃၅၂၀၀၅၀၀

(ဂ) ၆၉၀၁၀၀၀၀၀ > ၆၉၀၀၁၁၀၀ (ဃ) ၇ သိန်း < ၃ ကုဋေ

၅။ (က) ၇ သိန်း (ခ) ၅ သိန်း (ဂ) ၅၉ ကုဋေ (ဃ) ၄၇ ကုဋေ

၆။ (က) ၅၃၄၀၀၀၊ ၅၃၄၀၀၀၀၊ ၅၃၄၀ (ခ) ၆၈၀၀၀၀၀၀၊ ၆၈၀၀၀၀၀၀၀၊ ၆၈၀၀၀၀

၇။ (က) ၄၅၂၀၁ (ခ) ၈၇၁၂၀ (ဂ) ၂၀၈၂၇၈ (ဃ) ၂၂၆၈၆၀ (င) ၇၁၉၅၅

(စ) ၁၇၄၅၇၄ (ဆ) ၄၇၇၆၀၀ (ဇ) ၁၅၀၀၀၀ (ဈ) ၂၉၂၀၀၀၀၀

စာသင်ချိန် ၁ ၊ ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းဂရုပ်များကို ဖတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ မေးခွန်းကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ပုံထဲမှာ ဘာတွေ့သလဲ။
- ဇယားထဲမှာ ဘာတွေ့သလဲ။
- လစဉ် အပူချိန်တွေကို ပြောပါ။

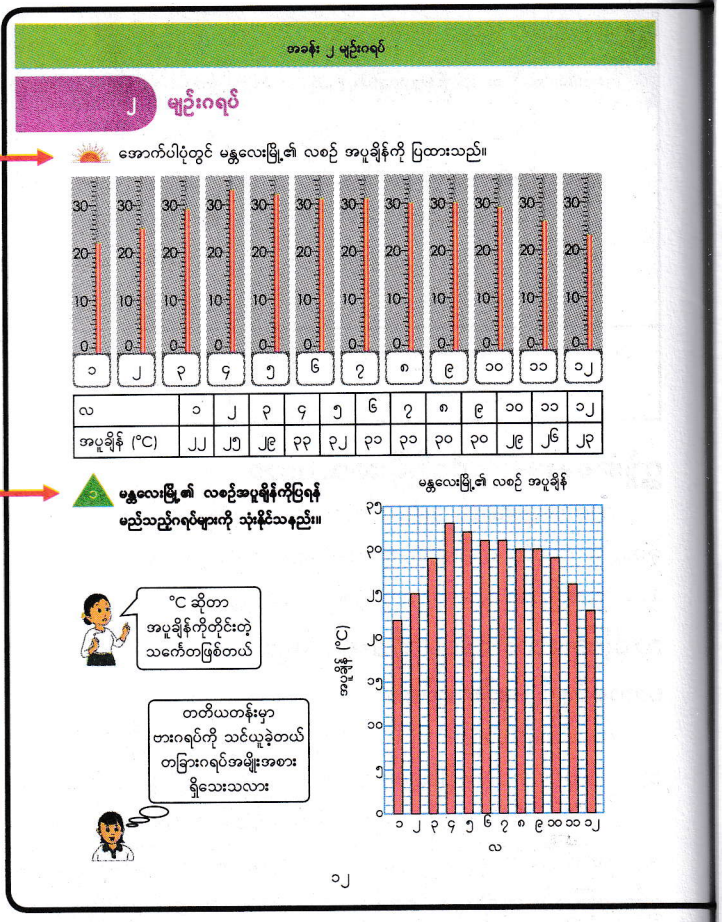
➔ အပူချိန်တိုင်းကိရိယာ (သာမိုမီတာ) ပေါ်မှ အပူချိန်များအား ပုံတွင်ပြထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။ အပူချိန်တိုင်းကိရိယာပေါ်ရှိ အပူချိန်များကို ဖတ်ပါစေ။

➔ လစဉ်အပူချိန်ပြဇယားကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး အပူချိန်ပြဗားဂရုပ်ကို ကြည့်ပါစေ။ အပေါ်တွင်ပြထားသော လစဉ်အပူချိန်ပြဇယားမှ ဗားဂရုပ်ကို ပြုလုပ်ထားသည်ဟု ကလေးများကို ပြောပါ။

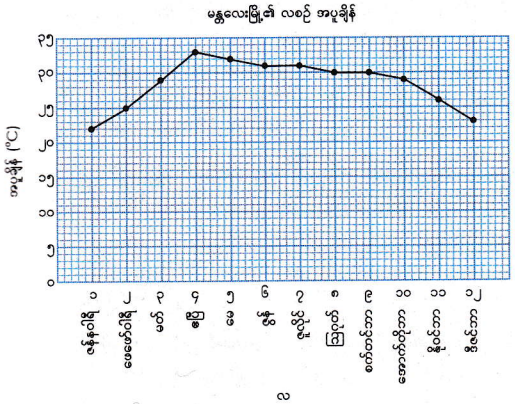
➔ ဒုတိယတန်းတွင်သင်ယူခဲ့သော ဗားဂရုပ်ကို ကလေးများ မှတ်မိပါစေ။

➔ တတိယတန်းတွင် သင်ယူခဲ့သောဗားဂရုပ်များနှင့် မတူဘဲ အလျားလိုက်ဝင်ရိုးတွင် ကိန်းများရှိပြီး ထိုကိန်းများသည် အချိန်ပြောင်းလဲမှုပြသည်ကို ကလေးများ သိရှိပါစေ။



အခန်း ၂ မျဉ်းဂရပ်

အောက်ပါဂရပ်ကို အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုများ ဖော်ပြရန် အသုံးပြုလေ့ရှိသည်။ ဤဂရပ်မျိုးကို **မျဉ်းဂရပ်** ဟုခေါ်သည်။



(က) အလျားလိုက်မျဉ်းပေါ်ရှိ စကေးများသည် မည်သည်ကို ဖော်ပြသနည်း။
(ခ) ဒေါင်လိုက်မျဉ်းပေါ်ရှိ စကေးများသည် မည်သည်ကို ဖော်ပြသနည်း။
(ဂ) နိုဝင်ဘာလတွင် အပူချိန် မည်မျှရှိသနည်း။
(ဃ) မည်သည့်လများတွင် အပူချိန် ၂၉°C ရှိသနည်း။
(င) မည်သည့်လတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်သနည်း၊ အပူချိန်မည်မျှနည်း။



၁၃

အဓိကမေးခွန်း (၁) အတွက် နမူနာအဖြေများ

(က) အလျားလိုက်မျဉ်းပေါ်ရှိ စကေးများသည် လများကိုဖော်ပြသည်။
(ခ) ဒေါင်လိုက်မျဉ်းပေါ်ရှိ စကေးများသည် အပူချိန်ကို ဖော်ပြသည်။
(ဂ) နိုဝင်ဘာလတွင် အပူချိန် ၂၆ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် သို့မဟုတ် ၂၆°C ဖြစ်သည်။
(ဃ) မတ်လနှင့် အောက်တိုဘာလတွင် အပူချိန် ၂၉°C ရှိသည်။
(င) ဧပြီလတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။
၃၃ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် သို့မဟုတ် ၃၃°C

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ မျဉ်းဂရပ်ကို မိတ်ဆက်သင်ကြားပါ။ အချိန်ကာလအလိုက် အပူချိန်ကဲ့သို့ ပမာဏပြောင်းလဲမှုကိုပြရန် မျဉ်းဂရပ်များကို အများအားဖြင့် အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (က) မှ (င) အထိ ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကိုစစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းဂရပ်ကို မည်သို့ဖတ်ရမည်ကို ကလေးများသေချာစွာနားလည်ပါစေ။

၅။ ဤမျဉ်းဂရပ်နှင့် စပ်လျဉ်း၍ အောက်ပါမေးခွန်းများကဲ့သို့ မေးခွန်း (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င) နှင့် အလားတူမေးခွန်းများ မေးပါ။

- ဇူလိုင်လမှာ အပူချိန် ဘယ်လောက်ရှိသလဲ။
- ဘယ်လမှာ အပူချိန် ၂၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် ရှိသလဲ။
- ဘယ်လမှာ အပူချိန်အနိမ့်ဆုံးဖြစ်ပြီး အပူချိန်ဘယ်လောက်ရှိသလဲ။

➔ ဤမေးခွန်းများမေးပြီး ကလေးများ မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အချိန်ပြောင်းလဲမှုပေါ် မူတည်၍ မျဉ်းဂရပ်များကို အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာမျက်နှာ (၁၃) ရှိ အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုပြမျဉ်းဂရပ်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး မျဉ်းဂရပ်ဖတ်ခြင်းကို ပြန်လည်မှတ်မိရန် မေးခွန်း (က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င) နှင့်အလားတူမေးခွန်းများ မေးပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းဂရပ်တွင် မည်သည့်အစိတ်အပိုင်းများက မည်သည့် အဖြေပေးသည်ကို ကလေးများရှင်းပြပါစေ။ (ဥပမာ ဇန်နဝါရီလကနေ ဧပြီလအထိ ဂရပ်က ညာဘက်ကို တက်သွားတဲ့အတွက်ကြောင့် အဲဒီကာလတွေမှာ အပူချိန်မြင့်တက်သွားတယ်)

၃။ မျဉ်းစောင်းသည်ပြောင်းလဲသည့်နှုန်းထားပြသည်ကို အတန်းနှင့် မိတ်ဆက်ပေးပါ။

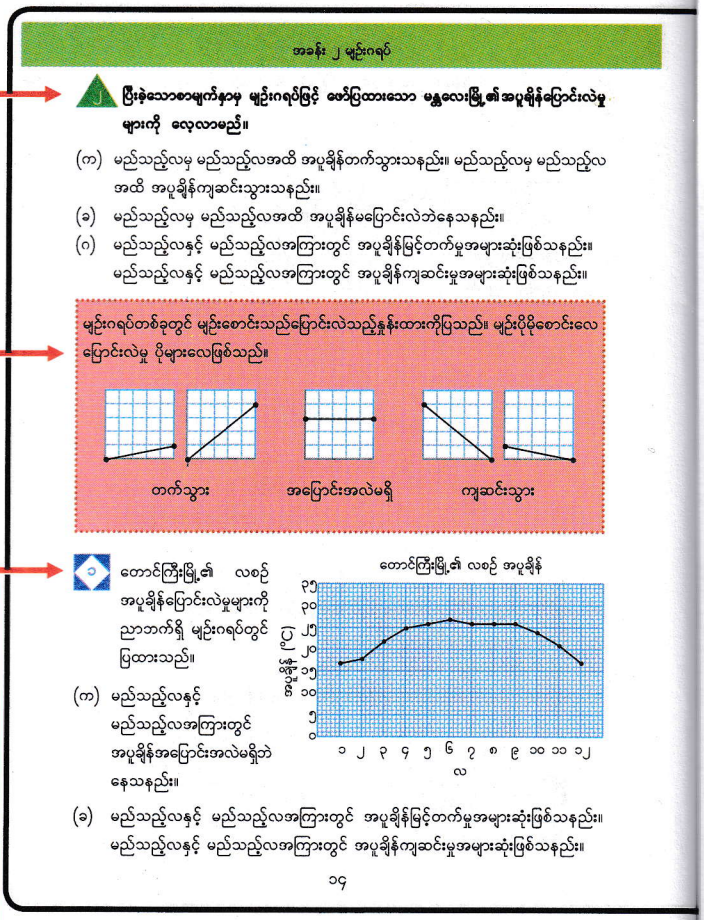
➔ တက်သွားခြင်း၊ အပြောင်းအလဲမရှိခြင်းနှင့် ကျဆင်းသွားခြင်း ကို ဂရပ်မှ မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၁) ရှိ မျဉ်းဂရပ်ကို ကလေးများ ကြည့်ပါစေ။ မေးခွန်းများကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မေးခွန်းများကို ဖြေခြင်းဖြင့် မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများ နားလည်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရန် အလားတူမေးခွန်းများကို ထပ်မေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



၁၄

မေးခွန်းများ၏ အဖြေ

- အဓိကမေးခွန်း (၂)

(က) ဇန်နဝါရီလမှ ဧပြီလအထိ အပူချိန်တက်သွားသည်။ ဧပြီလမှ ဇွန်လ၊ ဇူလိုင်လမှ ဩဂုတ်လ၊ စက်တင်ဘာလမှ ဒီဇင်ဘာလအထိ အပူချိန်ကျဆင်းသွားသည်။

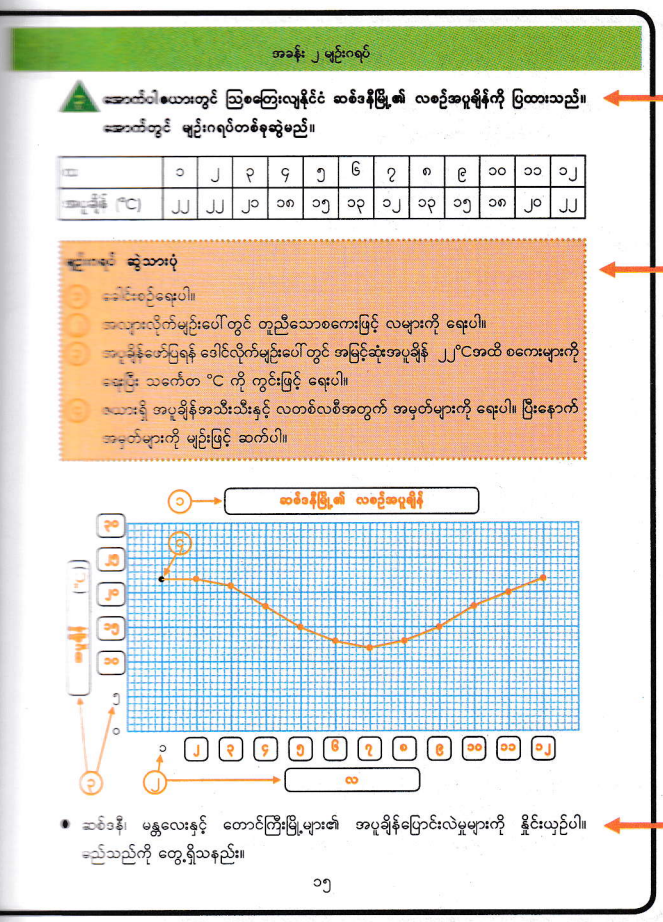
(ခ) ဇွန်လမှ ဇူလိုင်လ၊ ဩဂုတ်လမှ စက်တင်ဘာလ

(ဂ) ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် မတ်လအကြား၊ မတ်လနှင့် ဧပြီလအကြား (သို့မဟုတ် ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် ဧပြီလအကြား) တွင် အပူချိန်အများဆုံးတက်သွားသည်။
အောက်တိုဘာလနှင့် နိုဝင်ဘာလအကြား၊ နိုဝင်ဘာလနှင့် ဒီဇင်ဘာလအကြား (သို့မဟုတ် အောက်တိုဘာလနှင့် ဒီဇင်ဘာလအကြား)တွင် အပူချိန်အများဆုံးကျဆင်းသွားသည်။

- အတည်ပြုမေးခွန်း (၁)

(က) ဇူလိုင်လနှင့် ဩဂုတ်လအကြား၊ ဩဂုတ်လနှင့် စက်တင်ဘာလအကြား (သို့မဟုတ် ဇူလိုင်လနှင့် စက်တင်ဘာလအကြား)

(ခ) ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် မတ်လအကြားတွင် အပူချိန်အများဆုံးတက်သွားသည်။
နိုဝင်ဘာလနှင့် ဒီဇင်ဘာလအကြားတွင် အပူချိန်အများဆုံးကျဆင်းသည်။



စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းဂရပ်တစ်ခုကို ဂရပ်စာရွက်ပေါ်တွင် ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ရှိ ဇယားကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ဒီဇယားက ဘာကို ပြသလဲ။
- လအမည်တွေက ဘာတွေလဲ။
- လတစ်လစီရဲ့ အပူချိန်က ဘာလဲ။

၂။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး ဆရာနှင့် အတူတကွ အဆင့် ၄ ဆင့်ပါအတိုင်း ကျောင်းသုံးစာအုပ်ပေါ်တွင် မျဉ်းဂရပ်ဆွဲပါစေ။

➔ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ကလေးများကို လုံလောက်သောအချိန်ပေးပါ။

➔ အစက်များကို မှန်ကန်စွာချနိုင်ပါစေ။

➔ ပေးထားသောအဆင့်များအတိုင်း မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၃။ ယခုအထိ သင်ယူခဲ့ပြီးသောမျဉ်းဂရပ် ၃ ခုကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပြီး နှိုင်းယှဉ်ပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို တစ်တန်းလုံးသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ တက်သွားခြင်း၊ အပြောင်းအလဲမရှိခြင်းနှင့် ကျဆင်းသွားခြင်းကို မျဉ်းဂရပ်တွင် သတိပြုမိပါစေ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

အဓိကမေးခွန်း (၃) အတွက် နမူနာအဖြေများ

- ဆစ်ဒနီမြို့၏ အပူချိန်သည် ဇူလိုင်လတွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဒီဇင်ဘာလ၊ ဇန်နဝါရီလနှင့် ဖေဖော်ဝါရီလတို့တွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။
- မန္တလေးမြို့၏ အပူချိန်သည် ဧပြီလတွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဇန်နဝါရီလတွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်သည်။
- တောင်ကြီးမြို့၏ အပူချိန်သည် ဇွန်လတွင် အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဇန်နဝါရီလနှင့် ဒီဇင်ဘာလတွင် အနိမ့်ဆုံးဖြစ်သည်။
- မန္တလေးမြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၂၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် အထက်တွင် ရှိသည်။
- မန္တလေးမြို့ တစ်မြို့တည်းသာ ၃၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထက်များသောအပူချိန်များရှိသည်။
- တောင်ကြီးမြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၁၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် ၃၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အကြားတွင် ရှိသည်။
- ဆစ်ဒနီမြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၁၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် ၂၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အကြားတွင် ရှိသည်။
- မြို့သုံးမြို့စလုံးတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည့်လများ မတူညီကြပေ။
- မြို့သုံးမြို့အနက် မန္တလေးသည် အပူဆုံးဟု ယူဆရသည်။

စာသင်ချိန် ၅ ၊ ၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဇယားမှ အချက်အလက်များဖြင့် ဂရပ်နှစ်ခုကို ဂရပ်စာရွက်တစ်ခုတည်းပေါ်တွင် ဆွဲတတ်ရန်၊
- ဂရပ်စာရွက် တစ်ခုတည်းပေါ်တွင် ဆွဲထားသော မျဉ်းဂရပ်နှစ်ခုကို အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာမျက်နှာ (၁၅) ရှိ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး မျဉ်းဂရပ်ဆွဲသားပုံကို ပြန်မှတ်မိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၄) ရှိ ဇယားကို ကြည့်စေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ဒီဇယားက ဘာကို ပြသလဲ။
- ရန်ကုန်/တိုကျိုရဲ့ လအလိုက် အပူချိန်တွေက ဘယ်လောက်လဲ။

၃။ မျဉ်းဂရပ်ကို တစ်ဦးချင်းစီဆွဲပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ရန်ကုန်နှင့် တိုကျိုတို့၏ အပူချိန်ပြမျဉ်းဂရပ် နှစ်ခုကို ပေးထားသော ဂရပ်စာရွက်ပေါ်တွင် ဆွဲရမည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာ ဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ မေးခွန်း (၄) ရှိ ကျန်သောမေးခွန်းများကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဤမေးခွန်းများကိုဖြေခြင်းဖြင့် မျဉ်းဂရပ်များကိုအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

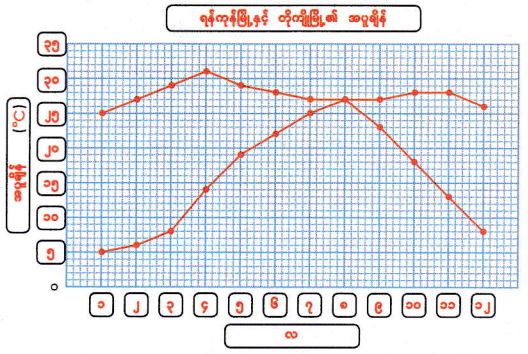
➔ ကလေးများ နားလည်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရန် အလားတူမေးခွန်းများကို ထပ်မေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

၄ အောက်ပါဇယားတွင် ရန်ကုန်မြို့နှင့် ဂျပန်နိုင်ငံ တိုကျိုမြို့၏ လစဉ်အပူချိန်ကို ဖြထားသည်။ အောက်တွင် မျဉ်းဂရပ်နှစ်ခုဆွဲပြီး မေးခွန်းများကို ဖြေပါ။

ရန်ကုန်မြို့နှင့် တိုကျိုမြို့၏ အပူချိန်

လ	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂
ရန်ကုန်မြို့၏အပူချိန် (°C)	၂၅	၂၇	၂၉	၃၁	၂၉	၂၈	၂၇	၂၇	၂၇	၂၈	၂၈	၂၆
တိုကျိုမြို့၏အပူချိန် (°C)	၅	၆	၈	၁၄	၁၉	၂၂	၂၅	၂၇	၂၃	၁၈	၁၃	၈



(က) မြို့တစ်မြို့စီ၌ မည်သည့်လတွင် အမြင့်ဆုံးအပူချိန်ရှိပြီး မည်သည့်လတွင် အနိမ့်ဆုံး အပူချိန်ရှိသနည်း။

(ခ) မြို့နှစ်မြို့တွင် အပူချိန်ကွာခြားမှုအများဆုံးလသည် မည်သည့်လဖြစ်သနည်း။ ဒီဂရီ ကွာခြားမှု မည်မျှရှိသနည်း။

(ဂ) အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုများအကြောင်း ဆွေးနွေးပြီး တွေ့ရှိချက်ကို တင်ပြပါ။

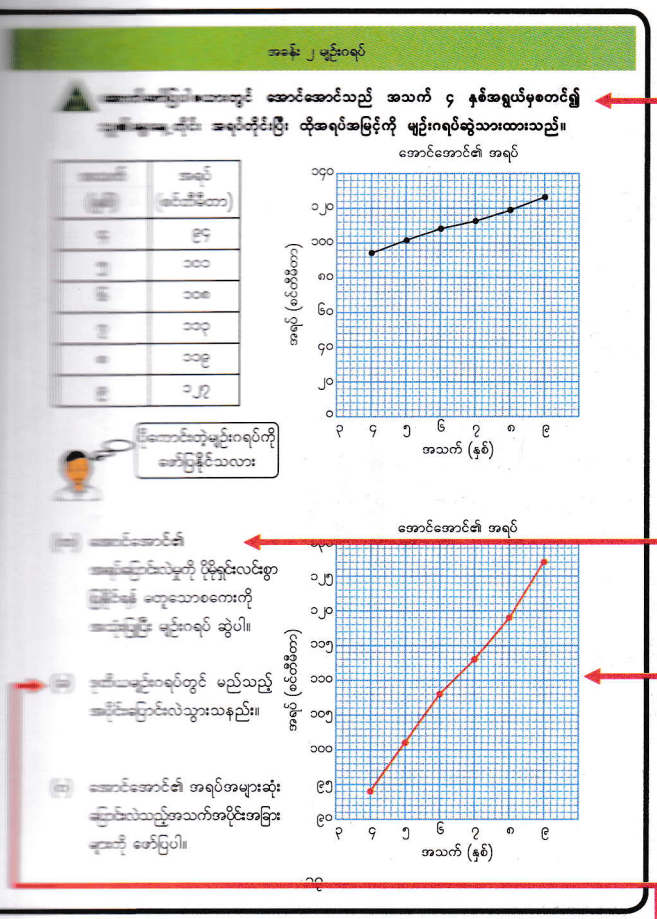
အဓိကမေးခွန်း (၄) အတွက် နမူနာအဖြေများ

(က) ရန်ကုန်မြို့သည် ဧပြီလတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဇန်နဝါရီလတွင် အပူချိန်အနိမ့်ဆုံးဖြစ်သည်။ တိုကျိုမြို့သည် ဩဂုတ်လတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ဇန်နဝါရီလတွင် အပူချိန်အနိမ့်ဆုံးဖြစ်သည်။

(ခ) မြို့နှစ်မြို့တွင် အပူချိန်ကွာခြားမှုအများဆုံးလသည် ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် မတ်လဖြစ်ပြီး ကွာခြားမှု ၂၁ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ဖြစ်သည်။

(ဂ) ကလေးများသည် အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရှိကြမည်ဟု မျှော်မှန်းသည်။

- ရန်ကုန်မြို့၏ အပူချိန်များအားလုံးသည် ၂၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထက်တွင်ဖြစ်သည်။
- တိုကျိုမြို့၏ အပူချိန်အချို့သည် ၂၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အောက်တွင်ဖြစ်ကြသည်။
- ရန်ကုန်မြို့၏အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုက တိုကျိုမြို့ထက်ပိုနည်းသည်။
- မြို့နှစ်မြို့စလုံးတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည့်လများမတူညီကြပေ။
- ဂရပ်စာရွက်တစ်ခုတည်းတွင် မျဉ်းဂရပ်နှစ်ခုကိုဆွဲလျှင် အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုကို နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် လွယ်ကူစေသည်။



စာသင်ချိန် ၇ ၊ ၈

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းဂရပ်တစ်ခုကို သင့်လျော်သည့်စကေးအသုံးပြု၍ ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၅) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ဇယားနှင့် မျဉ်းဂရပ်ကို ကြည့်ပါစေ။ မျဉ်းဂရပ်ကို ဇယားမှ အချက်အလက်များ အသုံးပြုပြီး ဆွဲထားသည်ဟု ကလေးများကို ပြောပါ။

➔ ဇယားတွင် ပြထားသော အသက်နှင့် အမြင့် (စင်တီမီတာ) ပြောင်းလဲမှုကို မျဉ်းဂရပ်ဖြင့် ဖော်ပြထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ဒေါင်လိုက်အစိတ်တစ်ခုစီသည် ၄ စင်တီမီတာရှိပြီး အချို့နေရာများတွင် အရပ် မည်မျှရှိသည်ကို ဖတ်ရန် မလွယ်ကူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၂။ မေးခွန်း ၅ (က) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ဂရပ်စာရွက်ကို လေ့လာပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- အပေါ်က ဂရပ်စာရွက်နဲ့ ဘာကွာသလဲ။

➔ ဒေါင်လိုက်စကေးပြောင်းသွားခြင်းကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၃။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ ဂရပ်စာရွက်ပေါ်တွင် မျဉ်းဂရပ်ကို တစ်တန်းလုံးတွင် ဆရာနှင့်အတူ ဆွဲပါစေ။

➔ ကလေးများ မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ မေးခွန်း ၅ (ခ) နှင့် (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မေးခွန်းများကို မေးခြင်းဖြင့် မျဉ်းဂရပ်ကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာ အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

အဓိကမေးခွန်း (၅) အတွက် နမူနာအဖြေများ

(က) အထက်ပါ ဂရပ်တွင် ကြည့်ပါ။

(ခ) ဒေါင်လိုက်စကေးပြောင်းလဲသွားသည်။
ဒေါင်လိုက်အစိတ်တစ်ခုစီက ၁ စင်တီမီတာကို ပြသည်။

(ဂ) အောင်အောင်၏ အရပ်အများဆုံး ပြောင်းလဲသည့်အသက်အပိုင်းအခြားမှာ အသက် ၈ နှစ်မှ ၉ နှစ်အထိဖြစ်သည်။

စာသင်ချိန် ၉

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အပူချိန်နှင့် မိုးရေချိန်ပြဂရပ်များကို အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ဇယားကို ကြည့်ပါစေ။

၂။ ပေးထားသောဗားဂရပ်ကို တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ အောက်ပါမေးခွန်းကိုဖြေခြင်းဖြင့် ဗားဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

- ဇန်နဝါရီလမှာ မိုးရေချိန် ဘယ်လောက်လဲ။

➔ မိုးရေချိန်စကေးကို ညာဘက်ခြမ်းရှိ ဒေါင်လိုက်ဝင်ရိုးတွင် ဖော်ပြထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ရှိ ဇယားကို ကလေးများ ဖတ်ပြီး မျဉ်းဂရပ်ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဆွဲပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ဘယ်ဘက်ခြမ်းရှိဒေါင်လိုက်ဝင်ရိုးမှ အပူချိန်ပြစကေးနှင့် ဂရပ်တွင် ပေးထားသောအလျားလိုက်စကေးတို့ကို အသုံးပြုရမည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

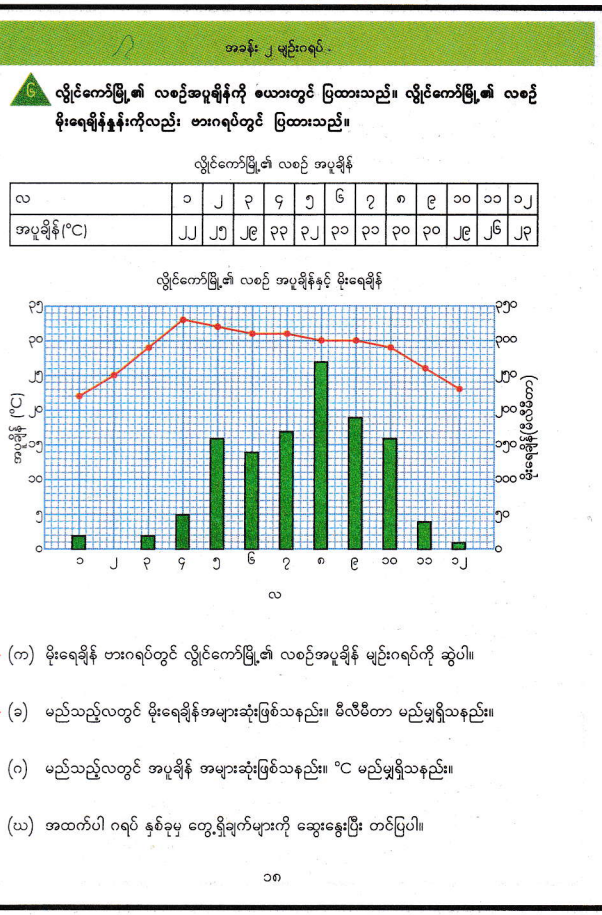
➔ မျဉ်းဂရပ်ကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ မေးခွန်း (ခ) မှ (ဃ) ထိ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ အပူချိန်နှင့် မိုးရေချိန်ပြ ဂရပ်များကို မှန်ကန်စွာအဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများနားလည်ခြင်းကို ပိုမိုနက်ရှိုင်းစေရန် အလားတူမေးခွန်းများကို ထပ်မေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



အဓိကမေးခွန်း (၆) အတွက် နမူနာအဖြေများ

(က) အထက်ပါ ဂရပ်တွင် ကြည့်ပါ။

(ခ) ဩဂုတ်လတွင် မိုးရေချိန်အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။ ၂၇၀ မီလီမီတာ

(ဂ) ဧပြီလတွင် အပူချိန်အမြင့်ဆုံး ဖြစ်သည်။ ၃၃ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်

(ဃ) ကလေးများသည် အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရှိကြမည်ဟု မျှော်မှန်းသည်။

- ဒီဇင်ဘာလနှင့် ဇန်နဝါရီလတွင် အပူချိန်ကျဆင်းသည်။
- ဖေဖော်ဝါရီလတွင် မိုး မရှိပါ။
- ဒီဇင်ဘာလမှ မတ်လထိ မိုးအနည်းငယ်သာရွာသွန်းသည်။
- မေလမှ အောက်တိုဘာလအထိ မိုးများသည်။
- မတူသောအကြောင်းအရာများ၏ပြောင်းလဲမှုကို တွေ့နိုင်သည်။

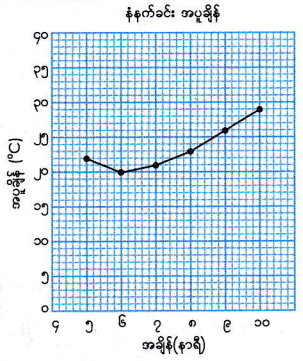
လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ညာဘက်မှ ဂရုပ်တွင် နေ့တစ်နေ့၏ နံနက်ခင်း အပူချိန် ပြောင်းလဲမှုများကို ပြထားသည်။

(က) နံနက် ၉ နာရီအချိန်၌ အပူချိန် မည်မျှရှိသနည်း။

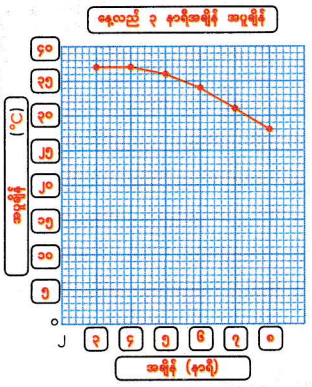
(ခ) အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်က မည်မျှရှိပြီး မည်သည့်အချိန်၌ ဖြစ်သနည်း။

(ဂ) မည်သည့်အချိန်များကြားတွင် အပူချိန်ကျဆင်းသွားသနည်း။



၂။ အောက်ပါဇယားတွင် နေ့တစ်နေ့၏ မွန်းလွဲ ၃ နာရီအချိန်မှစ၍ အပူချိန် ပြောင်းလဲမှုများကို ပြထားသည်။ ဇယားကိုအသုံးပြု၍ ညာဘက်တွင် မျဉ်းဂရုပ် ဆွဲပါ။

အချိန် (နာရီ)	အပူချိန် (°C)
၃	၃၇
၄	၃၇
၅	၃၆
၆	၃၄
၇	၃၁
၈	၂၈



၁၉

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၁၀ နှင့် ၁၁)

၁။ (က) နံနက် ၉ နာရီအချိန်၌ အပူချိန် ၂၆ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် သို့မဟုတ် ၂၆°C ရှိသည်။

(ခ) အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ ၂၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် သို့မဟုတ် ၂၀°C ရှိပြီး နံနက် ၆ နာရီ၌ဖြစ်သည်။

(ဂ) နံနက် ၅ နာရီနှင့် ၆ နာရီကြားတွင် အပူချိန်ကျဆင်းသွားသည်။

၂။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

အခန်း ၃ အစား သင်ခန်းစာ ၁

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါရည်ရွယ်ချက်များချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၃။ ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၃.၁.၁။ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာ အစားပုစ္ဆာများကိုဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

၄.၃.၁.၂။ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာ အစားပုစ္ဆာများကိုဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

၄.၃.၁.၃။ အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆကိုရှာသည့်ပုစ္ဆာများဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

၄.၃.၁.၄။ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို စိတ်တွက်ဖြင့်တွက်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာများ)

စာသင်ချိန်

- ၁၈ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	ကိန်းကတ်ပြားနှင့်ပုံများအသုံးပြု၍ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)	● ကိန်းကတ်ပြားနှင့်ပုံများအသုံးပြု၍ ၆၀ ÷ ၃ နှင့် ၆၉ ÷ ၃ ကဲ့သို့ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်ခြင်း၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)	● ကလေးများသည် ကိန်းကတ်ပြားနှင့်ပုံများအသုံးပြု၍ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်နိုင်မည်။ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)
၂-၃	ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (အကြွင်းမပါသော)ကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ကိန်းကတ်ပြားနှင့်ပုံများအသုံးပြု၍ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (အကြွင်းမပါသော)ကို တွက်ခြင်း၊ ● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း (အကြွင်းမပါသော)ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (အကြွင်းမပါသော)ကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၄-၅	ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (အကြွင်းပါသော)ကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊ အစား၏အဖြေကို ချိန်ကိုက်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (အကြွင်းပါသော)ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊ ● အစား၏အဖြေကို ချိန်ကိုက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း(အကြွင်းပါသော)ကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် အစား၏အဖြေကို ချိန်ကိုက်နိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၆	(၁) တည်ကိန်းဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + စားကိန်း (အကြွင်းမပါသော)။ (၂) အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် အစားပုစ္ဆာစသည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● (၁) တည်ကိန်းဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + စားကိန်း (အကြွင်းမပါသော) (ဥပမာ ၆၉ + ၃) (၂) အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် အစားပုစ္ဆာ (ဥပမာ ၄၇ + ၉) စသည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် တည်ကိန်းဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + စားကိန်း (အကြွင်းမပါသော) ဖြစ်သည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၇	ခုနေရာတွင် ဝ (သုည) ပါသောအဖြေရသည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ခုနေရာတွင် ဝ (သုည) ပါသောအဖြေရသည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ခုနေရာတွင် ဝ (သုည) ပါသောအဖြေရသည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၈	ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)	● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်ခြင်း၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ) (ဥပမာ ၆၀၀ + ၃၊ ၃၆၀ + ၉)	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်နိုင်မည်။ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)
၉-၁၀	ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၁	အဖြေတွင် ဝ (သုည)ပါသော ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊ (ဥပမာ ၆၅၈ + ၆၊ ၉၆၃ + ၄)	● ကလေးများသည် အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံး ပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၂-၁၃	ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၄	အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆကိုရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆကိုရှာနိုင်မည်။
၁၅	အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● အစားကိုအသုံးပြုပြီး ပမာဏတစ်ခုမှ အခြားပမာဏတစ်ခုကိုရှာခြင်းနှင့် . . . အဆကိုရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် အစားကိုအသုံးပြုပြီး ပမာဏတစ်ခုမှ အခြားပမာဏတစ်ခုကိုရှာနိုင်မည်။ . . . အဆကိုရှာနိုင်မည်။
၁၆	ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို စိတ်တွက်တွက်တတ်ရန်၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)	● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို စိတ်တွက်တွက်ခြင်း၊ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို စိတ်တွက်တွက်နိုင်မည်။ (လွယ်ကူသောပုစ္ဆာ)
၁၇-၁၈	ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

တတိယတန်းတွင် ကလေးများသည် အစားနှင့်ပတ်သက်၍ အောက်ပါအကြောင်းအရာ ၂ ခုကို သင်ယူခဲ့ကြသည်။

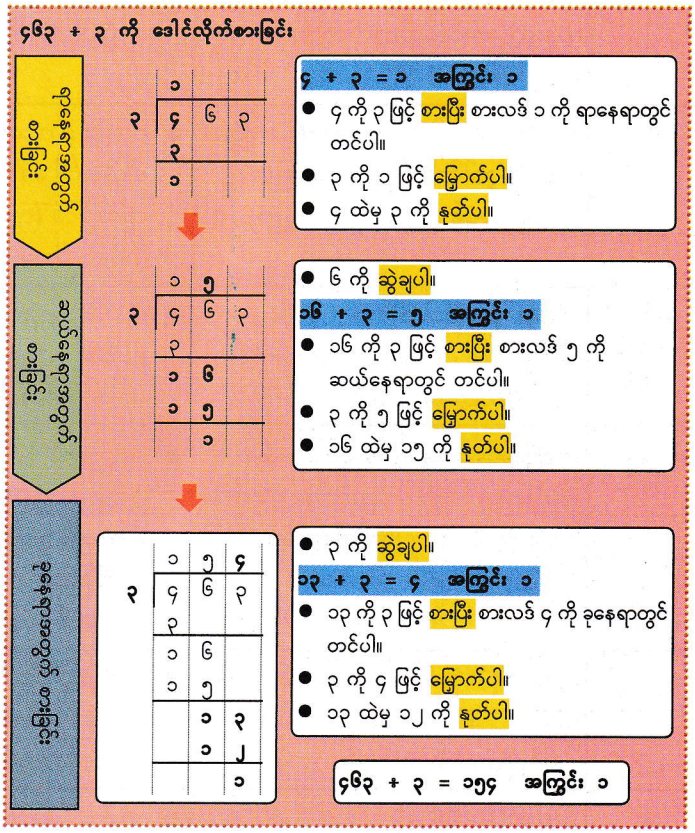
- ၁၀ × ၁၀ အလီအထိ အကြွင်းပါသောအစား (ဥပမာ ၂၅ ÷ ၄)
- ၁၀ × ၁၀ အလီထက်ကြီးသည့် အကြွင်းမပါသောအစား (ဥပမာ ၈၄ ÷ ၄)

သို့သော် တတိယတန်းတွင် ဒေါင်လိုက်ပုံစံဖြင့်စားခြင်းကိုမသင်ယူခဲ့ပေ။ ဤအခန်းတွင် ဒေါင်လိုက်ပုံစံဖြင့်စားခြင်းကို ပထမဆုံးအကြိမ်သင်ယူခြင်းဖြစ်သည်။ ဤအခန်းတွင် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း၊ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းတို့ ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်းကို သင်ယူကြရမည်ဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း၊ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း

ဤအခန်းတွင် ကလေးများ ဒေါင်လိုက်စားခြင်းကို စတင်အသုံးပြုမည်ဖြစ်သည်။ ဒေါင်လိုက်စားခြင်းကို မသင်ယူမီ ၁၀ × ၁၀ အလီအထိ အကြွင်းပါသောအစားကို ကလေးများကျွမ်းကျင်အောင် ဆရာကပြုလုပ်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းမှာ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းနှင့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းတို့ ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်းသည် ၁၀ × ၁၀ အလီအထိ အကြွင်းပါသောအစားကိုပြန်တွက်ခြင်းနှင့် အတူတူပင်ဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။



ဤအစားအားလုံးသည် ၁၀ × ၁၀ အလီအထိ အကြွင်းပါသောအစားပင်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကလေးများသည် သင်ခန်းစာအသစ်ကို မသင်ယူမီ ဤပုံစံမျိုးစားခြင်းကိုကျွမ်းကျင်စွာပြုလုပ်နိုင်ရန်လိုအပ်သည်။

ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း "၄ ÷ ၃ = ၁ အကြွင်း ၁" သည် စားလဒ်၏ရာနေရာတွင် စားခြင်းဖြစ်သည်။ ဤအစားတွင် "အစား → အမြှောက် → အနုတ်" ဟူ၍ အဆင့် ၃ ဆင့် ပါဝင်သည်။ စားလဒ်၏ ဆယ်နေရာ၌ စားခြင်းအတွက်မူ "ဆွဲချ → အစား → အမြှောက် → အနုတ်" ဟူသော အဆင့် ၄ ဆင့်ဖြင့် "၁၆ ÷ ၃ = ၅ အကြွင်း ၁" ကို တွက်သည်။ ခုနေရာတွင် စားခြင်းဖြစ်သည့် "၁၃ ÷ ၃ = ၄ အကြွင်း ၁" ကို တွက်ရာတွင်လည်း "ဆွဲချ → အစား → အမြှောက် → အနုတ်" ဟူသော အဆင့် ၄ ဆင့်အတိုင်း ပြုလုပ်သည်။

အစား၏အဖြေကို ချိန်ကိုက်ခြင်း

ကလေးများသည် အစား၏အဖြေချိန်ကိုက်ပုံကို တတိယတန်းတွင် သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ဥပမာ "၁၆ ÷ ၃ = ၅ အကြွင်း ၁" ကို "၃ × ၅ + ၁ = ၁၆" ဖြင့် ချိန်ကိုက်နိုင်သည်။ ဤအခန်းတွင် "စားကိန်း × စားလဒ် + အကြွင်း = တည်ကိန်း" ဟူသော ပုံသေနည်းဖြင့် ချိန်ကိုက်ခြင်းကို ပြန်လည်မိတ်ဆက်သင်ကြားမည်။ ဤပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ အစား၏အဖြေကိုချိန်ကိုက်ရန် ဆရာက ကလေးများကို အားပေးတိုက်တွန်းရမည်။ အကြွင်းသည် စားလဒ်အောက်ငယ်ရမည်ကိုလည်း ကလေးများသတိပြုပါစေ။

အစား သင်ခန်းစာ ၁ သင်ခန်းစာဖွဲ့စည်းပုံ

ဤအခန်းအတွက် သင်ကြားသင်ယူမှုဖွဲ့စည်းပုံမှာ စာသင်ချိန် ၁၄၊ ၁၅ နှင့် ၁၆ မှလွဲ၍ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

၁။ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို တွက်ခြင်း (ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခြင်း)

- ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (ဥပမာ ၆၀ + ၃၊ ၆၃ + ၃) မည်သို့တွက်ရမည်ကို ပြန်မှတ်မိခြင်း

၂။ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း

- အကြွင်းမပါသော၊ အကြွင်းပါသောဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း (ဥပမာ ၇၂ + ၃၊ ၉၅ + ၄) ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း
- ဆယ်နေရာနှင့် ခုနေရာတို့တွင် သီးခြားစီစားနိုင်သော (ဥပမာ ၆၉ + ၃)
- စားလဒ်သည် ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းဖြစ်သော (ဥပမာ ၄၇ + ၉)
- စားလဒ်၏ ခုနေရာတွင် ၀ (သုည) ရှိသော (ဥပမာ ၈၃ + ၄) စသည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း

၃။ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း

- ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း (ဥပမာ ၄၆၃ + ၃) ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း
- စားလဒ်တွင် ၀ (သုည)ပါမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း (ဥပမာ ၆၅၈ + ၆၊ ၉၆၃ + ၄) ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း
- ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း (ဥပမာ ၂၇၂ + ၆) ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း

၄။ အတွက်အချက်ကျွမ်းကျင်မှုများခိုင်မာစေခြင်း

- ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းနှင့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းအထိ ဒေါင်လိုက်အစားအမျိုးမျိုးကိုလေ့ကျင့်ခြင်း

၅။ ပုစ္ဆာဖြေရှင်းခြင်း

- စာသားပုစ္ဆာအမျိုးမျိုးကို ဖြေရှင်းခြင်း (လေ့ကျင့်ခန်း)

အခန်း (၃) ရှိ မေးခွန်းများ၏ အဖြေများ (စာသင်ချိန် ၁ မှ ၁၆ အထိ)

(က) ၆၀ + ၂၀၊ ၂၀၊ ၂၀ (ခ) ၆၉ + ၃၊ ၂၃

၁ ၇၂ + ၃ (ခ) ၂၄၊ ၂၄၊ ၂၄

၂ (က) ၃၈ (ခ) ၁၄ (ဂ) ၂၄ (ဃ) ၁၈

၃ (က) ၉၅ + ၄၊ ၃၊ ၃၊ (ခ) ၂၃ ၊ ၃ ၄ မှားသည်။ စားလဒ် ၂၆

၃ (က) ၂၄ အကြွင်း ၂ (ခ) ၃၇ အကြွင်း ၁ (ဂ) ၁၂ အကြွင်း ၃ (ဃ) ၁၀ အကြွင်း ၅
(င) ၂၈ အကြွင်း ၁ (စ) ၁၈ အကြွင်း ၄ (ဆ) ၁၃ အကြွင်း ၂ (ဇ) ၂၃ အကြွင်း ၁

၄

၅ (က) ၂၃ (ခ) ၁၂ (ဂ) ၁၁ အကြွင်း ၁ (ဃ) ၃၁ အကြွင်း ၂

၆ (က) ၄ အကြွင်း ၃ (ခ) ၇ အကြွင်း ၁ (ဂ) ၉ အကြွင်း ၃ (ဃ) ၇ အကြွင်း ၄ .

၇

၈ (က) ၂၀ အကြွင်း ၃ (ခ) ၃၀ အကြွင်း ၁ (ဂ) ၁၀ အကြွင်း ၅
(ဃ) ၃၀ အကြွင်း ၂ (င) ၁၀ (စ) ၂၀

၉ ၆၀၀ ÷ ၃၊ ၂၀၀၊ ၂၀၀ ၁၀ ၁၂၀ ÷ ၆၊ ၂၀၊ ၂၀

၁၀ (က) ၂၀၀ (ခ) ၃၀၀ (ဂ) ၄၀ (ဃ) ၅၀

၁၁ ၄၆၃ ÷ ၃ အဖြေ ကလေးတစ်ယောက်စီကို စာရွက် ၁၅၄ ရွက်ရပြီး ၁ ရွက်ကျန်မည်။

၁၂ (က) ၂၈၉ (ခ) ၁၄၅ (ဂ) ၂၃၁ (ဃ) ၁၅၇ အကြွင်း ၂
(င) ၂၆၉ အကြွင်း ၁ (စ) ၁၈၈ အကြွင်း ၂ (ဆ) ၁၄၁ အကြွင်း ၃ (ဇ) ၁၀၁ အကြွင်း ၂

၁၃

၁၄ (က) ၂၄၀ အကြွင်း ၂ (ခ) ၁၆၀ အကြွင်း ၁ (ဂ) ၁၄၀ အကြွင်း ၂
(ဃ) ၁၀၇ အကြွင်း ၁ (င) ၂၀၆ (စ) ၁၀၉ အကြွင်း ၅

၁၅ ၂၇၂ ÷ ၆၊ ၄၅၊ ၂ အဖြေ တစ်ခန်းလျှင် ခဲတံ ၄၅ ချောင်းရပြီး ၂ ချောင်းကျန်မည်။

၁၆ (က) ၇၉ (ခ) ၈၃ (ဂ) ၄၇ (ဃ) ၆၇ အကြွင်း ၂
(င) ၆၂ အကြွင်း ၄ (စ) ၇၉ အကြွင်း ၃ (ဆ) ၄၀ အကြွင်း ၃ (ဇ) ၇၀

၁၀ ၄ ဆ ၁၁ ၉ ဆ

၁၂ ၆ ဆ ၁၃ ၁၅ လုံး

၁၃ ၃၅ စင်တီမီတာ ၁၄ ၁၅၀ ကျပ်

၁၂ ၂၃ အိတ် ၁၃ ၂၃

၁၅ (က) ၂၄ (ခ) ၁၂ (ဂ) ၂၁ (ဃ) ၁၁
(င) ၁၇ (စ) ၁၄ (ဆ) ၁၄ (ဇ) ၁၃

စာသင်ချိန် ၁၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏. . . အဆကို ရှာတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- အလျားပြပုံကားချပ် သို့မဟုတ် ဆရာက အလျားပြပုံကို သင်ပုန်းပေါ်ဆွဲနိုင်သည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းကဲ့သို့ မေးခွန်းများမေးပြီး အဆ၏အဓိပ္ပာယ်ကို ကလေးများပြန်သတိရပါစေ။

- မော်တော်ဆိုင်ကယ်ရဲ့အလျားက ၂ မီတာ ရှိတယ်။ ဘတ်စကားရဲ့ အလျားက ၂ မီတာရဲ့ ၅ ဆ ရှိတယ်။ ဘတ်စကားရဲ့အလျားက ဘယ်လောက်လဲ။

➔ အထက်ပါပဌာန်းကိုဖြေရှင်းရန်အတွက် အမြောက်ကိုအသုံးပြုသည်ကို ကလေးများသတိရပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ကို သင်ပုန်းပေါ်တင်ပြီး ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ကားချပ် သို့မဟုတ် ပုံများ အသုံးပြုပါ။

➔ "ဒီမေးခွန်းမှာ ဘာကိုရှာရမလဲ"ဟု မေးပါ။

➔ "အဆမည်မျှရှိသည်ကို ရှာရမည်"ကို ကလေးများနားလည်ပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ကို မည်သို့ဖြေရှင်းရမည်ကို ကလေးများတစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပါစေ။ ပြီးနောက်စိတ်ကူးများကို တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ၃ × □ = ၁၂ မှ □ ကို ၁၂ ÷ ၃ ဖြင့် ရှာရမည်ကို ကလေးများတွေ့ရှိပါစေ။

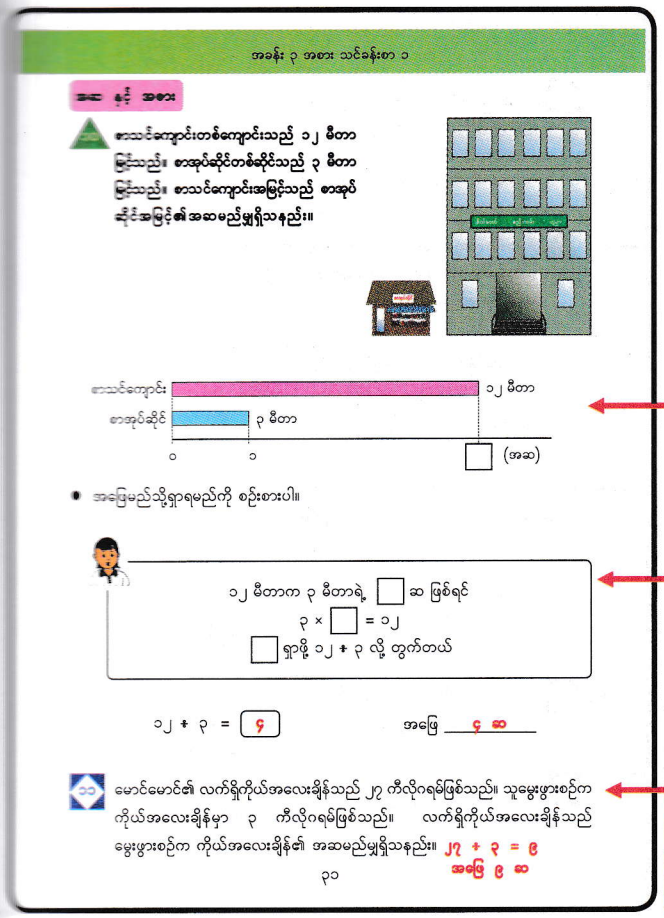
၄။ မေးခွန်း (၁၁) နှင့် (၁၂) ကို အထက်ပါနည်းအတိုင်း ပုံအသုံးပြုပြီး တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကိုတစ်ပုဒ်ပြီးတိုင်းတစ်ပုဒ် နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ ပဌာန်းရှင်းရန် အခက်အခဲရှိပါက အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ကဲ့သို့ "အဆဘယ်လောက်ရှိလဲ၊ ဘယ်လိုရှာရမလဲ"ဟူသည် ရှာနည်းအတိုင်း ရှင်းပြပါ။

➔ ပုံဆွဲပြီးစဉ်းစားလျှင် ပိုမိုလွယ်ကူသည်ကို ကလေးများတွေ့ရှိပါစေ။

➔ အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏ . . . အဆကို ကလေးများမှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ကလေးများ မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် "ကိန်းတစ်ခု၏. . . အဆ" ကိုအမြောက်သုံးပြီး မည်သို့ရှာရမည်ကိုသင်ယူခဲ့သည်။ ဥပမာ ၃ မီတာ၏ ၄ ဆသည် ၁၂ မီတာဖြစ်သည်ကို ၃ × ၄ = ၁၂ ဟုတွက်ပြီး ရှာနိုင်သည်။

ဤအခန်းတွင် "အဆမည်မျှ" ကို အစားအသုံးပြုပြီး မည်သို့ရှာရမည်ကို ကလေးများသင်ယူရမည်။ အထက်ပါအတိုင်းစဉ်းစားမည်ဆိုလျှင် "၃ မီတာ၏အဆမည်မျှသည် ၁၂ မီတာဖြစ်သနည်း" ဟုသော မေးခွန်းဖြစ်လာပြီး ဤအချက်ကို ၃ × □ = ၁၂ ဟူ၍ အမြောက်ကိုသုံးပြီး ဖော်ပြနိုင်သည်။

အထက်ပါအမြောက်ညီမျှခြင်းမှ ကွက်လပ်တွင် ထည့်ရမည့်ကိန်းကို အောက်ပါအတိုင်း အစားအသုံးပြုပြီး ရှာနိုင်သည်။

$$၃ \times \square = ၁၂ \Longleftrightarrow ၁၂ \div ၃ = \square$$

ဤနည်းဖြင့် အမြောက်နှင့်အစားကြားဆက်သွယ်ချက်ကို အသုံးပြုပြီး "အဆမည်မျှ"ကို ရှာနိုင်သည်။

စာသင်ချိန် ၁၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အစားကိုအသုံးပြုပြီး ကိန်းတစ်ခု၏. . . အဆကို ရှာသည့်ပုစ္ဆာများ ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- အလျားပြပုံကားချပ် သို့မဟုတ် ဆရာက အလျားပြပုံကို သင်ပုန်းပေါ်ဆွဲနိုင်သည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကို သင်ပုန်းပေါ်တင်ပြီး ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ကားချပ် သို့မဟုတ် ပုံများ အသုံးပြုပါ။ အောက်ပါမေးခွန်းကိုမေးပါ။

➔ "ဘာကိုပေးထားသလဲ၊ ဘာရှာရမလဲ"

➔ စာသင်ချိန် (၁၄) မှ ပုစ္ဆာများနှင့်မတူသည့်အချက်ကို ကလေးများ နားလည်ပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ အမြောက်နှင့် ☐ အသုံးပြုပြီးညီမျှခြင်းကို ကလေးများ ဦးစွာ အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပါစေ။

➔ ☐ ထဲရှိကိန်းကို မည်သို့ရှာရမည်ကို ကလေးများ စဉ်းစားပါစေ။

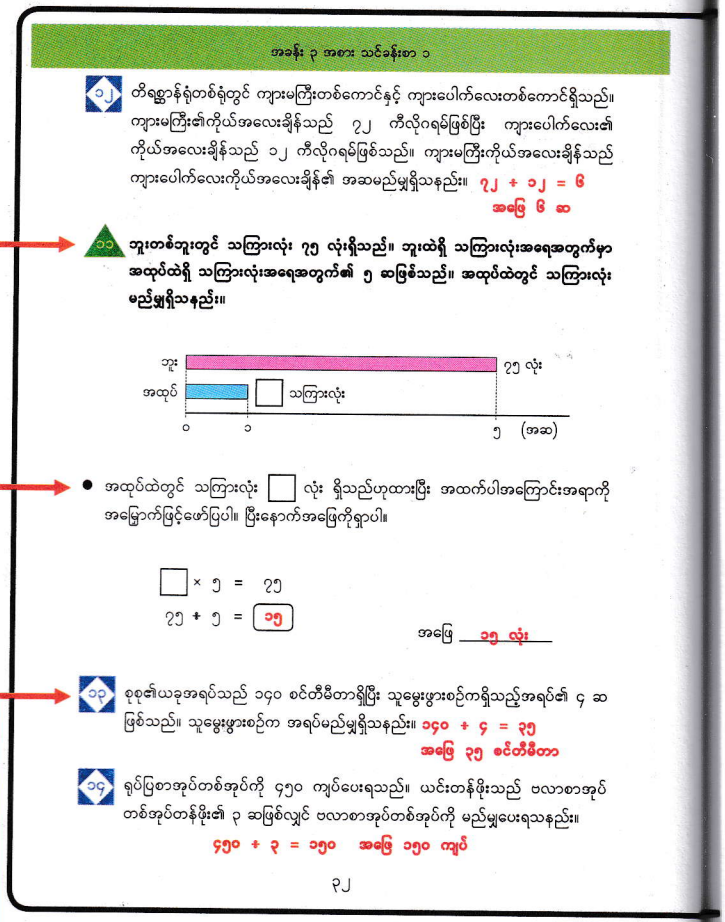
➔ ☐ ပါသည့်ညီမျှခြင်းသည် အမြောက်ညီမျှခြင်းဖြစ်သော်လည်း အစားကိုတွက်ပြီး အဖြေရှာရမည်ကို ကလေးများသတိပြုမိပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၃) နှင့် (၁၄) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ☐ ထဲရှိကိန်းကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများ အခက်အခဲရှိလျှင် ☐ ပါသည့် ညီမျှခြင်းကို ဦးစွာ ပြုလုပ်စေပြီး အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကအတိုင်း ☐ ကို ရှာပါစေ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

စာသင်ချိန် (၁၄) တွင် ကလေးများသည် "၁၅ ၏ အဆမည်မျှသည် ၇၅ ဖြစ်သနည်း" ကဲ့သို့ မေးခွန်းများကို သင်ယူခဲ့သည်။ ဤအချက်ကို ၁၅ × ☐ = ၇၅ ဟူ၍ အမြောက်ညီမျှခြင်းအဖြစ် အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်သည်။ အောက်ပါအတိုင်း အမြောက်နှင့်အစားဆက်သွယ်ချက်ကို အသုံးပြုပြီး ဖြေရှင်းနိုင်သည်။

၁၅ × ☐ = ၇၅ ⟷ ၇၅ ÷ ၁၅ = ☐

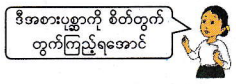
ဤအခန်းတွင် "ကိန်းတစ်ခု၏ ၅ဆ သည် ၇၅ ဖြစ်သည်။ ထိုကိန်းမည်မျှရှိသနည်း" ဆိုပြီး မေးခွန်းပြောင်းသွားသည်။ ဤအချက်ကို ☐ × ၁၅ = ၇၅ ဟူ၍ အမြောက်ညီမျှခြင်းအဖြစ် အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်သည်။ အောက်ပါအတိုင်း အမြောက်နှင့်အစားဆက်သွယ်ချက်ကို အသုံးပြုပြီး ဖြေရှင်းနိုင်သည်။

☐ × ၁၅ = ၇၅ ⟷ ၇၅ ÷ ၁၅ = ☐

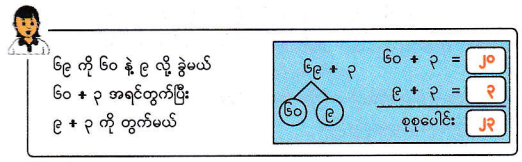
ဤအချက်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။ အလျားပြပုံဆွဲလျှင် အထောက်အကူဖြစ်နိုင်သည်။

အစားကို စိတ်တွက်တွက်ခြင်း

ဥပမာ ၁ ပန်းသီး ၆၉ လုံးရှိသည်။ အိတ်တစ်လုံးကို ပန်းသီး ၃ လုံးစီထည့်လျှင် အိတ်မည်မျှ လိုအပ်မည်နည်း။



- စိတ်တွက်မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။



ဥပမာ ၂ ၉၂ ÷ ၄ ကို စိတ်တွက်တွက်မည်။



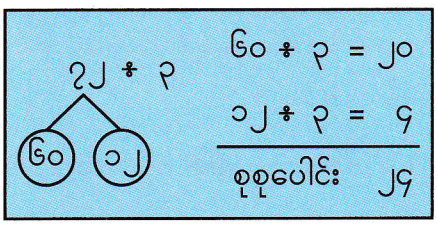
လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၃ အောက်ပါတို့ကို စိတ်တွက်တွက်ပါ။

(က) ၄၈ ÷ ၂ ၂၄ (ခ) ၃၆ ÷ ၃ ၁၂ (ဂ) ၈၄ ÷ ၄ ၂၁ (ဃ) ၇၇ ÷ ၇ ၁၁
(င) ၃၄ ÷ ၂ ၁၇ (စ) ၄၂ ÷ ၃ ၁၄ (ဆ) ၅၆ ÷ ၄ ၁၄ (ဇ) ၆၅ ÷ ၅ ၁၃

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

စိတ်တွက်တွက်ခြင်းသည် စျေးဝယ်ထွက်ခြင်းကဲ့သို့ နေ့စဉ်လှုပ်ရှားမှုများအတွက် အသုံးဝင်သောကျွမ်းကျင်မှုတစ်ခုဖြစ်သည်။ စိတ်တွက်ဘွက်ခြင်းဖြင့် ကလေးများသည် ကိန်းများကို နည်းမျိုးစုံဖြင့်လှည့်တွေးနာတွင် ကျွမ်းကျင်လာမည်ဖြစ်သည်။

ဤသင်ခန်းစာတွင် ပထမဆုံးအနေဖြင့် ပြထားသည့်အတိုင်း ကလေးများ သူတို့၏စဉ်းစားပုံကိုရှင်းပြရန် ပုံများဆွဲပါစေ။ ထိုသို့ကြိမ်ဖန်များစွာပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ပုံဆွဲရန်မလိုဘဲ စိတ်တွက်တွက်ခြင်းကို ကလေးများပြုလုပ်လာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ဆရာက ကလေးများကို အချိန်လုံလောက်စွာပေးရမည်ဖြစ်သည်။



စာသင်ချိန် ၁၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းကို စိတ်တွက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

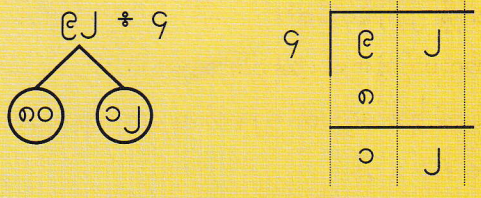
၁။ ၆၉ ÷ ၃ ကို မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ တည်ကိန်းကိုကိန်းခွဲပြီး ကိန်းတစ်ခုစီကိုစားကာ ပြန်ပေါင်းရမည်ကို ကလေးများနားလည်ပါစေ။

၂။ ၉၂ ÷ ၄ ကို ကလေးများတစ်ဦးချင်းစီ စိတ်တွက်တွက်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ အဓိကမေးခွန်းနှစ်ခုတွင် မတူသည့်အချက်ကို ကလေးများသတိပြုမိပါစေ။

➔ အောက်ပါ ပုံ ၂ ပုံကို ချိတ်ဆက်ပြီး အရှည်စားခြင်းကဲ့သို့ပင် ၉၂ ÷ ၄ ကို စိတ်တွက်တွက်နိုင်ကြောင်း ကလေးများသိပါစေ။



၃။ မေးခွန်း (၁၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ စိတ်တွက်တွက်ခြင်းကို မှန်ကန်စွာပြုလုပ်နိုင်ခြင်းရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ စိတ်တွက်တွက်ခြင်းကို ပိုင်နိုင်စွာပြုလုပ်နိုင်စေရန် လေ့ကျင့်ခန်းများများပေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၁၇ နှင့် ၁၈)

၁။ (က) ၂၈ (ခ) ၁၄
(ဂ) ၄၆ အကြွင်း ၁ (ဃ) ၁၆ အကြွင်း ၃
(င) ၁၂ အကြွင်း ၆ (စ) ၁၄ အကြွင်း ၃
(ဆ) ၂၂ (ဇ) ၁၁ အကြွင်း ၂
(ဈ) ၇ အကြွင်း ၁ (ည) ၈ အကြွင်း ၂
(ဋ) ၃၀ အကြွင်း ၁ (ဌ) ၁၀

၂။ (က) ၂၈၄ (ခ) ၁၁၇
(ဂ) ၁၂၆ အကြွင်း ၄ (ဃ) ၂၂၆ အကြွင်း ၃
(င) ၁၃၀ အကြွင်း ၃ (စ) ၂၀၈ အကြွင်း ၃
(ဆ) ၈၆ (ဇ) ၆၉ အကြွင်း ၄
(ဈ) ၅၇ အကြွင်း ၆ (ည) ၆၅ အကြွင်း ၆
(ဋ) ၂၈၀ အကြွင်း ၁ (ဌ) ၇၀

၃။ ၈၄ ÷ ၆ = ၁၄
အဖြေ ၁၄ လုံး

၄။ ၁၇၅ ÷ ၉ = ၁၉ အကြွင်း ၄
အဖြေ ရမည့်ဖဲကြိုး = ၁၉ ချောင်း
ကျန်သောဖဲကြိုး ၄ စင်တီမီတာ

၅။ ၉၆ ÷ ၄ = ၂၄
အဖြေ ၂၄ စင်တီမီတာ

၆။ ၃၆၅ ÷ ၇ = ၅၂ အကြွင်း ၁
အဖြေ ရက်သတ္တပတ် ၅၂ ပတ်၊ ၁ ရက် ကျန်မည်။

၇။ ၄၈ ÷ ၃ = ၁၆
အဖြေ ၁၆ မီတာ

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။
(က) ၈၄ ÷ ၃ (ခ) ၇၀ ÷ ၅ (ဂ) ၉၃ ÷ ၂ (ဃ) ၆၇ ÷ ၄
(င) ၉၀ ÷ ၇ (စ) ၈၇ ÷ ၆ (ဆ) ၈၈ ÷ ၄ (ဇ) ၇၉ ÷ ၃
(ဈ) ၃၆ ÷ ၅ (ည) ၅၈ ÷ ၃ (ဋ) ၉၁ ÷ ၃ (ဌ) ၆၀ ÷ ၆

၂။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။
(က) ၈၅၂ ÷ ၃ (ခ) ၉၃၆ ÷ ၈ (ဂ) ၆၃၄ ÷ ၅ (ဃ) ၉၀၇ ÷ ၄
(င) ၇၈၃ ÷ ၆ (စ) ၈၃၅ ÷ ၄ (ဆ) ၂၅၈ ÷ ၃ (ဇ) ၃၄၉ ÷ ၅
(ဈ) ၄၀၅ ÷ ၇ (ည) ၅၂၆ ÷ ၈ (ဋ) ၅၆၁ ÷ ၂ (ဌ) ၆၃၀ ÷ ၉

၃။ ကလေး ၆ ယောက်သည် သကြားလုံး ၈၄ လုံးကို ဝေယူသည်။ ကလေးတစ်ယောက်လျှင် သကြားလုံးမည်မျှရမည်နည်း။

၄။ ၁၇၅ စင်တီမီတာရှည်သောဖဲကြိုးတစ်ချောင်းရှိသည်။ ထိုဖဲကြိုးမှ ၉ စင်တီမီတာစီရှည်သော ဖဲကြိုးမည်မျှဖြတ်နိုင်မည်နည်း။ ဖဲကြိုးအရှည်မည်မျှကျန်မည်နည်း။

၅။ စုစုသည် ၉၆ စင်တီမီတာရှည်သောကြိုးတစ်ချောင်းဖြင့် အကြိုးဆုံးစတုရန်းတစ်ခု ပြုလုပ်လိုသည်။ အကြိုးဆုံးစတုရန်း၏ အနားတစ်ဖက်စီသည် အရှည်မည်မျှရှိမည်နည်း။

၆။ ၃၆၅ ရက်ရှိသောနှစ်တစ်နှစ်ကို ရက်သတ္တပတ်ဖြင့်ဖော်ပြလျှင် ရက်သတ္တပတ်ပေါင်း မည်မျှ ရှိပြီး ရက်ပေါင်းမည်မျှကျန်မည်နည်း။

၇။ အဆောက်အအုံတစ်ခုသည် ၄၈ မီတာမြင့်ပြီး အိမ်တစ်လုံးအမြင့်၏ ၃ ဆရှိသည်။ အိမ်သည် မည်မျှမြင့်သနည်း။

၄ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၁

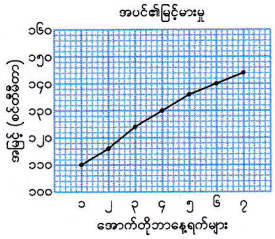
၁။ မေးခွန်း (က) နှင့် (ခ) ကို စာသားဖြင့် ရေးပါ။ မေးခွန်း (ဂ) ကို ကိန်းဖြင့် ရေးပါ။
(က) ၈၃၇၆၀၃ (ခ) ၆၀၄၁၅၃၀
(ဂ) ငါးကုမ္ပဏီသောင်းခုနစ်ထောင်

၂။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။
(က) ၉၅ သန်းကို ကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။ **၉၅၀၀၀၀၀၀**
(ခ) ၅၄၀၀၀၀၀ သည် သိန်းမည်မျှရှိသနည်း။ **၅၄ သိန်း**

၃။ အောက်ပါကိန်းတစ်ခုစီကို ၁၀ ဖြင့်မြှောက်လျှင်ရသောကိန်း၊ ၁၀၀ ဖြင့်မြှောက်လျှင်ရသော ကိန်းနှင့် ၁၀ ဖြင့်စားလျှင်ရသောကိန်းများကို ရေးပါ။
(က) ၅၀၀၀၀ (ခ) ၃၂၇၅၀ (ဂ) ၈၂၅၀၉၀

၄။ အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။
(က) ၂၇၆ × ၁၄၅ (ခ) ၅၉၇ × ၃၈၄ (ဂ) ၅၅ × ၂၈၃
(ဃ) ၃၁၇ × ၅၀၆ (င) ၆၂၀၀ × ၄၀ (စ) ၅၀၀ × ၄၃၀၀၀

၅။ အောက်တိုဘာလ ၁ ရက်မှ ၇ ရက်အထိ အပင်တစ်ပင်၏မြင့်မားမှုကို မျဉ်းဂရပ်တွင် ပြထားသည်။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။
(က) အောက်တိုဘာ ၄ ရက်တွင် အမြင့်မည်မျှရှိသနည်း။
(ခ) အောက်တိုဘာ ၁ ရက်မှ ၇ ရက်အထိ စင်တီမီတာ မည်မျှမြင့်ခဲ့သနည်း။



အခန်း ၄
ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၁
အဖြေများ

စာသင်ချိန် ● ၄ ချိန်

၁။ (က) ရှစ်သိန်း သုံးသောင်း ခုနစ်ထောင် ခြောက်ရာ့သုံး
(ခ) ခြောက်သန်း လေးသောင်း တစ်ထောင် ငါးရာ့သုံးဆယ်
(ဂ) ၅၀၀၂၇၀၀၀

၂။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၃။ (က) ၅၀၀၀၀၀၊ ၅၀၀၀၀၀၀၊ ၅၀၀၀
(ခ) ၃၂၇၅၀၀၊ ၃၂၇၅၀၀၀၊ ၃၂၇၅
(ဂ) ၈၂၅၀၉၀၀၊ ၈၂၅၀၉၀၀၀၊ ၈၂၅၀၉

၄။ (က) ၄၀၀၂၀
(ခ) ၂၂၉၂၄၈
(ဂ) ၁၅၅၆၅
(ဃ) ၁၆၀၄၀၂
(င) ၂၄၈၀၀၀
(စ) ၂၁၅၀၀၀၀၀

၅။ (က) ၁၃၀ စင်တီမီတာ
(ခ) ၃၄ စင်တီမီတာ

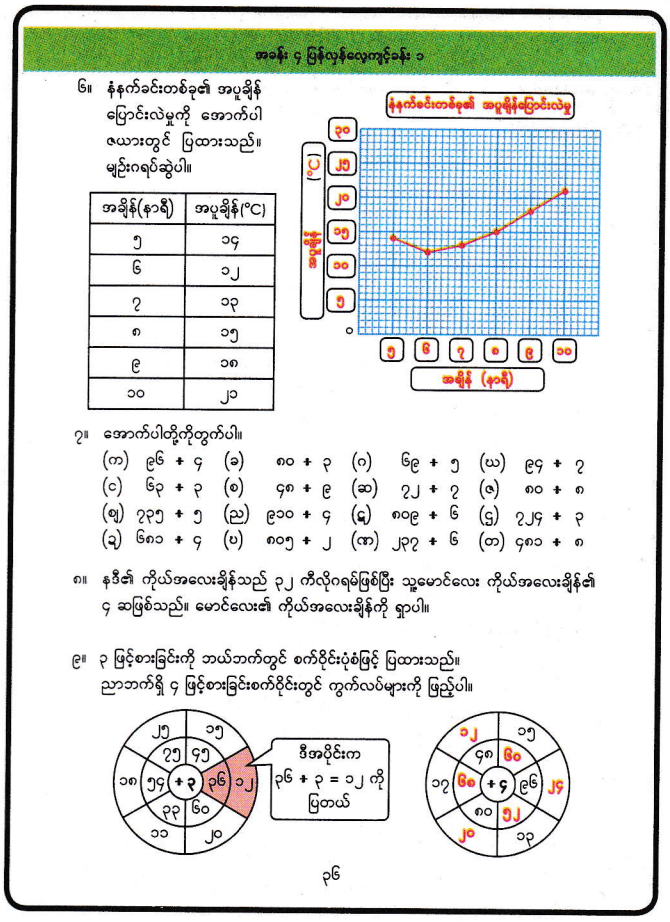
ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၁
အဖြေများ

၆။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၇။ (က) ၂၄ (ခ) ၂၆ အကြွင်း ၂
(ဂ) ၁၃ အကြွင်း ၄ (ဃ) ၁၃ အကြွင်း ၃
(င) ၂၁ (စ) ၅ အကြွင်း ၃
(ဆ) ၁၀ အကြွင်း ၂ (ဇ) ၁၀
(ဈ) ၁၄၃ (ည) ၂၂၃ အကြွင်း ၂
(ဋ) ၁၃၄ အကြွင်း ၅ (ဌ) ၂၄၁ အကြွင်း ၁
(ဍ) ၁၇၀ အကြွင်း ၁ (ဎ) ၄၀၂ အကြွင်း ၁
(ဏ) ၃၉ အကြွင်း ၃ (တ) ၆၀ အကြွင်း ၁

၈။ အဖြေ ၈ ကီလိုဂရမ်

၉။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။



အခန်း ၅ ထောင့်များ

ဦးရွယ်ချက်

သင်ခန်းစာတစ်ခုတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အထွေထွေအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၈။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို အသုံးပြု၍ ၃၆၀° အထိ ထောင့်များကို တိုင်းတာတတ်ရန်နှင့် ဆွဲသားတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၈.၁.၁။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို အသုံးပြု၍ ၃၆၀° အထိ ထောင့်များကို တိုင်းတာတတ်ရန်၊

၄.၁၈.၁.၂။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို အသုံးပြု၍ ၃၆၀° အထိ ထောင့်များကို ဆွဲသားတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၉ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အကြံပြုချက်များသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	အဝိုင်းပတ်လှည့်သည့်သဘောကို အသုံးပြု၍ ထောင့်များ၏ ပမာဏကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ထောင့်၏အနားကို လှည့်ခြင်းဖြင့် ထောင့်များ၏ပမာဏကို ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် အဝိုင်းပတ်လှည့်သည့်သဘောကို အသုံးပြု၍ ထောင့်များ၏ ပမာဏကို ဖော်ပြနိုင်မည်။
၂-၃	ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြု၍ ထောင့်များကို တိုင်းတာတတ်ရန်၊ ထောင့်မှန်ထောင့် နှစ်ခု၊ သုံးခုနှင့် လေးခုကို ဒီဂရီဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းအသုံးပြု၍ ထောင့်များကို တိုင်းတာခြင်း၊ ● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းအသုံးပြု၍ ဗဟုဂံများ၏ ထောင့်များကို တိုင်းတာခြင်း၊ ● ထောင့်မှန်ထောင့် နှစ်ခု၊ သုံးခုနှင့် လေးခုကို ဒီဂရီဖြင့် ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြု၍ ထောင့်များကို တိုင်းတာနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်ထောင့် နှစ်ခု၊ သုံးခုနှင့် လေးခုကို ဒီဂရီဖြင့် ဖော်ပြနိုင်မည်။
၄	သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ် သို့မဟုတ် ခြားနားချက် စသည့် ထောင့်ပမာဏများကို ရှာတတ်ရန်၊	● သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များကို တိုင်းတာခြင်း၊ ● သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ် သို့မဟုတ် ခြားနားချက်စသည့် ထောင့်ပမာဏများကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ် သို့မဟုတ် ခြားနားချက်စသည့် ထောင့်ပမာဏများကို ရှာနိုင်မည်။
၅	တောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၁၈၀° ထက်ကြီးသော ထောင့်များကို တိုင်းတာတတ်ရန်၊	● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၁၈၀° ထက်ကြီးသောထောင့်များကို တိုင်းတာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၁၈၀° ထက်ကြီးသောထောင့်များကို တိုင်းတာနိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၆	ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၃၆၀° အထိ ပေးထားသော ပမာဏရှိသည့် ထောင့်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊	● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၃၆၀° အထိ ထောင့်များကို ဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၃၆၀° အထိ ထောင့်များကို ဆွဲနိုင်မည်။
၇	ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် တြိဂံများကို ဆွဲတတ်ရန်၊	● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် ပေတံအသုံးပြုပြီး ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် တြိဂံများကို ဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် ပေတံအသုံးပြုပြီး ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် တြိဂံများကို ဆွဲနိုင်မည်။
၈-၉	ထောင့်ဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ထောင့်ဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်ဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

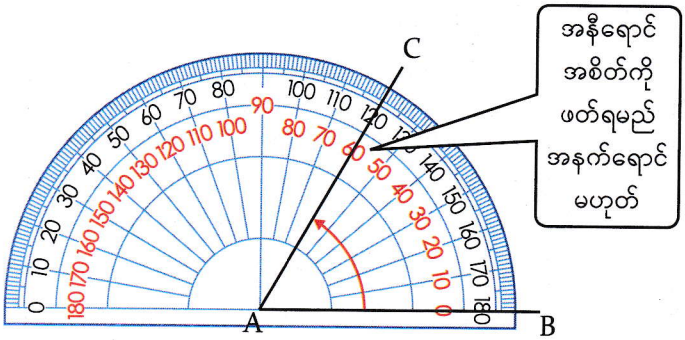
တတိယတန်းတွင် ကလေးများသည် ထောင့်များ၏သဘောကို ပထမဆုံးအကြိမ်အဖြစ် သင်ယူခဲ့ကြသည်။ ထောင့်များနှိုင်းယှဉ်ခြင်း (တိုက်ရိုက်နှိုင်းယှဉ်ခြင်း) ကိုလည်း သင်ယူခဲ့ကြသည်။ ထို့အပြင် တိုင်းတာမှုအမျိုးမျိုးအဖြစ် အလျားအတိုင်းအတာ၊ ထုထည်အတိုင်းအတာနှင့် အလေးချိန်တို့ကို ကလေးများသင်ယူခဲ့ကြသည်ကို သတိပြုပါ။ ထောင့်များကို သင်ယူရာတွင် ထိုသိပြီးအသိပညာများနှင့် ချိတ်ဆက်သင်ကြားနိုင်သည်။

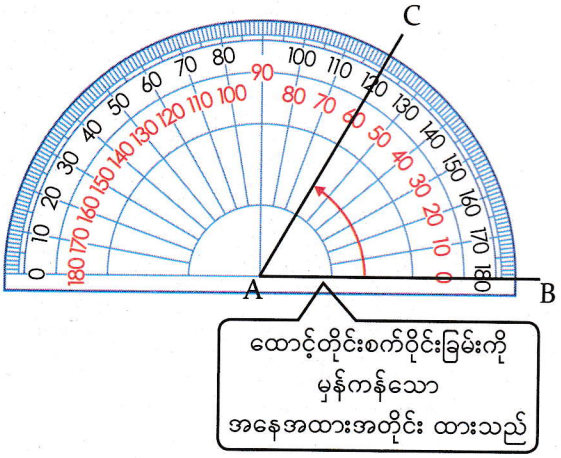
သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

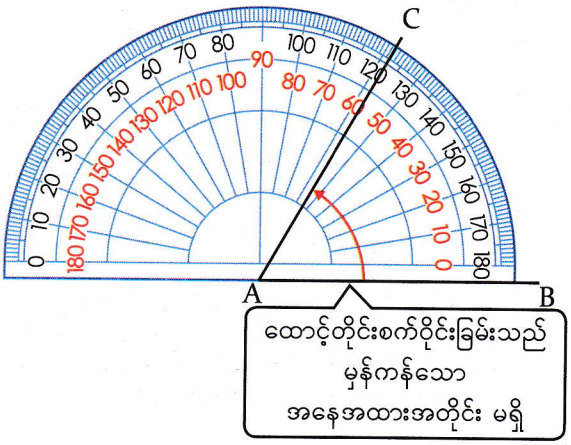
ဤအခန်းတွင် ထောင့်များ၏ပမာဏကိုတိုင်းတာရန် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းအသုံးပြုခြင်းကို အသစ်အနေဖြင့် စတင်မိတ်ဆက်သင်ကြားသည်။ ကလေးများသည် ပေတံအသုံးပြုခြင်းနှင့် အကျွမ်းတဝင်ရှိပြီးသားဖြစ်သည်။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကိုမူ ကလေးများအသုံးပြုရာတွင် လွယ်ကူမည်မဟုတ်ပါ။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို မှန်ကန်စွာအသုံးပြုရန် ဆရာက ကလေးများကို အားပေးတိုက်တွန်းရမည်။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို သတိပြုရမည်။

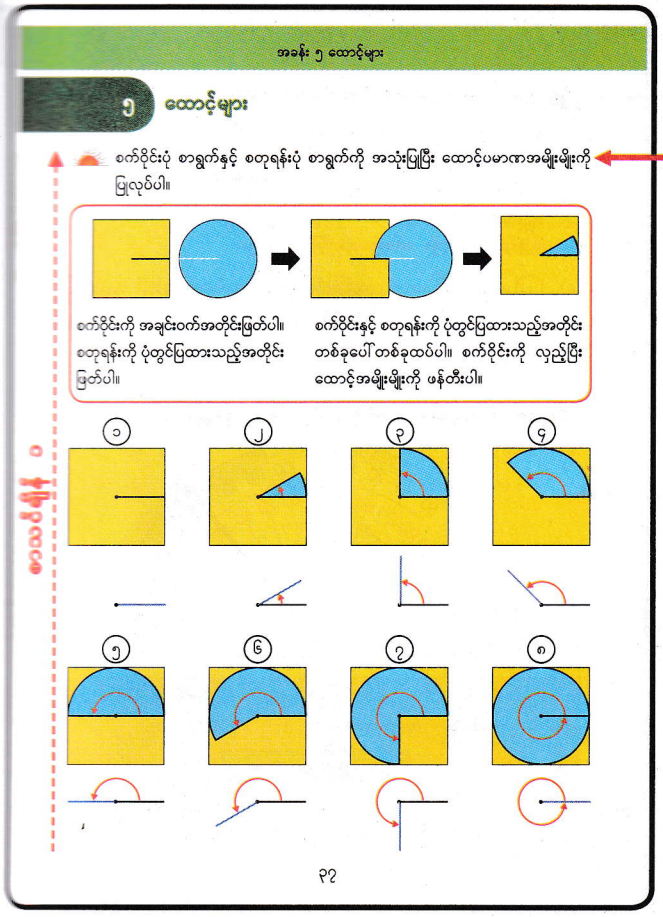
(၁) ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းပေါ်တွင် အစိတ်နှစ်မျိုးနှစ်စားရှိသည်။ ညာဘက်မှ ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း အစိတ်တစ်ခုက တစ်ဘက်အစွန်းမှ စတင်ပြီး အခြားတစ်ခုက ဆန့်ကျင်ဘက်အစွန်းမှ စတင်သည်ကို တွေ့ရမည်။ ကလေးများ မှန်ကန်သော အစိတ်ကို ရွေးချယ်ဖတ်ရှုတတ်ပါစေ။

(၂) ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို ထောင့်ပေါ်တင်ပါ။ ထောင့်စွန်းအမှတ်နှင့် ထောင့်၏အနားပေါ် နေရာတကျထား၍ တိုင်းတာခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။ (အောက်ပါပုံတွင် ကြည့်ပါ)









စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အဝိုင်းပတ်လည့်သည့်သဘောကိုအသုံးပြု၍ ထောင့်များ၏ ပမာဏကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- စက်ဝိုင်းပုံစာရွက်များနှင့် စတုရန်းပုံစာရွက်များ (အရောင် ၂ မျိုး)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ ထောင့်ပမာဏအမျိုးမျိုးပြုလုပ်ပုံကို ကလေးများကြည့်ပါစေ။ အုပ်စုတွင်းရှိ ကလေးတစ်ယောက်စီကို စက်ဝိုင်းပုံ စာရွက်နှင့် စတုရန်းပုံစာရွက် တစ်စုံစီပေးပါ။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ပါ ပုံများအတိုင်း ထောင့်ပမာဏအမျိုးမျိုးကို ပြုလုပ်ပါစေ။

➔ ကလေးများ ထောင့်ပမာဏအမျိုးမျိုးကိုပြုလုပ်ရန် အခက်အခဲ ရှိပါလျှင် ဆရာက လမ်းညွှန်ပေးပါ။

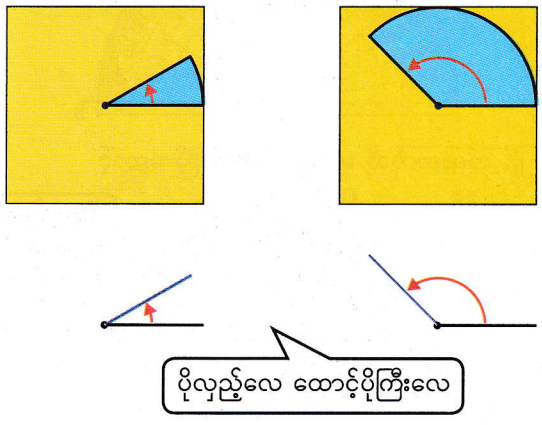
၂။ ဤလုပ်ငန်းကိုပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ရရှိလာသောတွေ့ရှိချက်များကို မေးပါ။ ကလေးများထံက ပြန်လည်ရရှိမည့်တုံ့ပြန်ဖြေကြားချက်မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်နိုင်သည်။

- စာရွက်လှည့်တဲ့အခါ ထောင့်ပမာဏပြောင်းသွားတယ်။
- ပုံ (၁) မှာ ထောင့်က အရွယ်အစားမရှိဘူး။

➔ ထောင့်များ၊ ထောင့်မှန်ထောင့်များနှင့် ထောင့်များနှိုင်းယှဉ်ခြင်းကို ကလေးများ ပြန်လည်သတိရပါစေ။

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ထောင့်များသည် အလျားအတိုင်းအတာနှင့် ထုထည်အတိုင်းအတာကဲ့သို့ ပမာဏသဘောပင်ဖြစ်သည်။ အလျား၊ ထုထည်တို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ထောင့်များကို ပမာဏသဘောအဖြစ် ယူဆရန် ခက်ခဲနိုင်သည်။ သို့ကြောင့် ဤသင်ခန်းစာတွင် ထောင့်ကို အဝိုင်းပတ်လှည့်သည့်ပမာဏအဖြစ် ယူဆကြမည်ဖြစ်သည်။ အောက်ပါသင်ကြားသင်ယူမှု အထောက်အကူပစ္စည်းသည် ဤသဘောကို ကလေးများ နားလည်ရန် အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ရှိ ပုံများကို သေချာစွာလေ့လာပါစေ။ မေးခွန်း (က)၊ (ခ) နှင့် (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေဆိုပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ထောင့်များ နှိုင်းယှဉ်ပြီး (က) ၏ အဖြေကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး (က) နှင့် (ခ) ၏ အဖြေကို အတည်ပြုပါစေ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ အဝိုင်းပတ်လှည့်သည့်သဘောကိုအသုံးပြု၍ ထောင့်များ၏အရွယ်အစားကို ကလေးများ ဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၂ ၊ ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြု၍ ထောင့်များကို တိုင်းတာတတ်ရန်၊
- ထောင့်မှန်ထောင့် နှစ်ခု၊ သုံးခုနှင့် လေးခုကို ဒီဂရီဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကလေးတစ်ဦးချင်းစီအတွက် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း
- ဆရာအတွက် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အကြီး

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာသင်ချိန် (၁) တွင် ထောင့်ပမာဏအမျိုးမျိုး သင်ခဲ့ကြသည်ကို ကလေးများ ပြန်သတိရပါစေ။ ပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- အလှား ဒါမှမဟုတ် ထူထည်ကို တိုင်းတာဖို့ ဘာတွေကိုသုံးသလဲ။

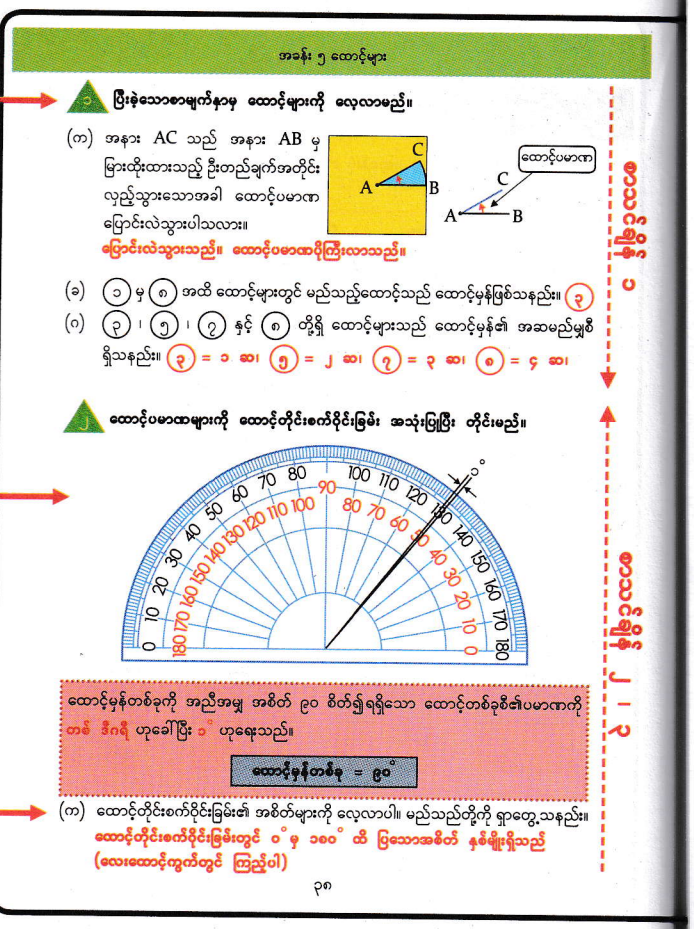
➔ ထောင့်ပမာဏကို တိုင်းတာရန်အတွက် တိုင်းတာသည့် ကိရိယာလိုအပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၂။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းပုံကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို သေချာစွာရှင်းပြပြီး ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းကို မိတ်ဆက်ပေးပါ။

➔ ကလေးများအား သူတို့၏ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းပေါ်ရှိ အစိတ်များကိုလည်း လေ့လာရန်ပြောပါ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) တွင် တွေ့ရှိရမည့်အချက်များကို ကလေးများကိုယ်တိုင်ရှာတွေ့ပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

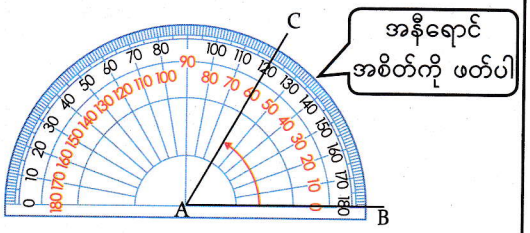
➔ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းတွင် ဘယ် ညာ နှစ်ဖက်စလုံးမှအစိတ်များ စတင်ကြောင်း ကလေးများ တွေ့ရှိပါစေ။



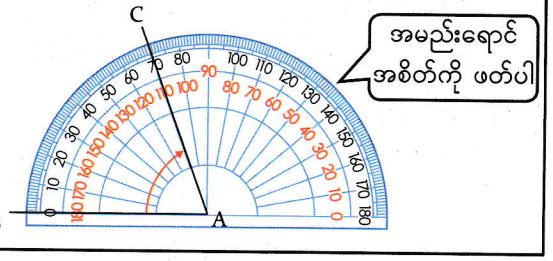
ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းတွင် တစ်ဖက်တစ်ချက်စီမှ စတင်သောမတူသည့် အစိတ် နှစ်မျိုးရှိသည်။ အောက်ပါပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း တစ်ခုကို အမည်းဖြင့် ရေးထားပြီး တစ်ခုကို အနီဖြင့် ရေးထားသည်။ အောက်ပါထောင့်များအတွက် မည်သည့်အစိတ်ကို အသုံးပြုရမည်ကို ကလေးများ နားလည်ပါစေ။

(၁) ညာဘက်သို့ မျက်နှာမူထားသည့် ထောင့်



(၂) ဘယ်ဘက်သို့ မျက်နှာမူထားသည့် ထောင့်

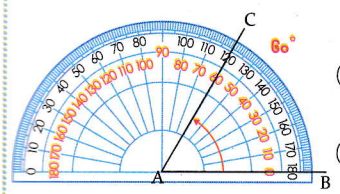


ထောင့်တစ်ခုကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တိုင်းတာပုံ

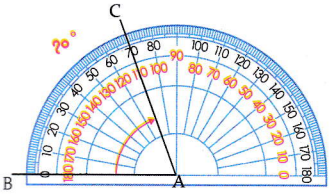
(က) စက်ဝိုင်းခြမ်း၏အလယ်ဗဟို ကို ထောင့်၏ထိပ်စွန်းမှတ်A နှင့်တစ်ထပ်တည်းကျအောင် ထားပါ။

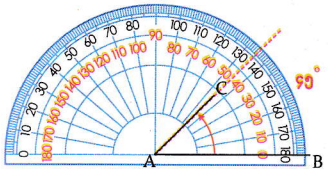
(ခ) စက်ဝိုင်းခြမ်းပေါ်ရှိ ၀° မျဉ်းကို AB မျဉ်းနှင့် တစ်ထပ်တည်း ထားပါ။

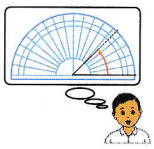
(ဂ) AC မျဉ်း ဖြတ်သွားသော စက်ဝိုင်းခြမ်းပေါ်ရှိ ဒီဂရီ အမှတ်အသားကို ဖတ်ပါ။



(ခ) အောက်ပါထောင့်နှစ်ခုကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တိုင်းတာပါ။ ဒီဂရီ မည်မျှစီ ရှိသနည်း။

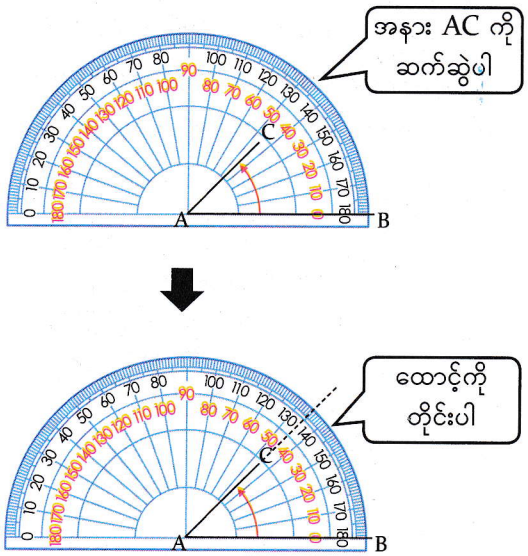






ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တိုင်းရာတွင် အနားများတိုနေပါက အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း အနားကို ဆက်ဆွဲပါ။ ပြီးမှ ထောင့်ကို တိုင်းပါ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ လေးထောင့်ကွက်တွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် ထောင့်များကို မည်သို့တိုင်းတာရမည်ကို လေ့လာပါစေ။

➔ သင်ပုန်းပေါ်တွင် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းအကြီးကို အသုံးပြုပြီး သရုပ်ပြခြင်းဖြင့် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပုံကို ကလေးများအား သေချာစွာရှင်းပြပါ။

➔ ကလေးအားလုံး ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းရှိ အစိတ်များကို ဖတ်တတ်ပြီး ထောင့်များကို သေချာစွာပြောတတ်ပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေဆိုပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲမျှဝေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဒုတိယပုံရှိ ထောင့်ကို တိုင်းရာတွင် AC အနားကို ဆက်ဆွဲပြီး တိုင်းတာရမည်ကို ကလေးများ နားလည်ပါစေ။ ကလေးများ၏ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ပေါ်တွင် AC အနားကို ဆက်ဆွဲပြီး တိုင်းတာပါစေ။ (အောက်ပါလေးထောင့်ကွက်ကို ကြည့်ပါ။)

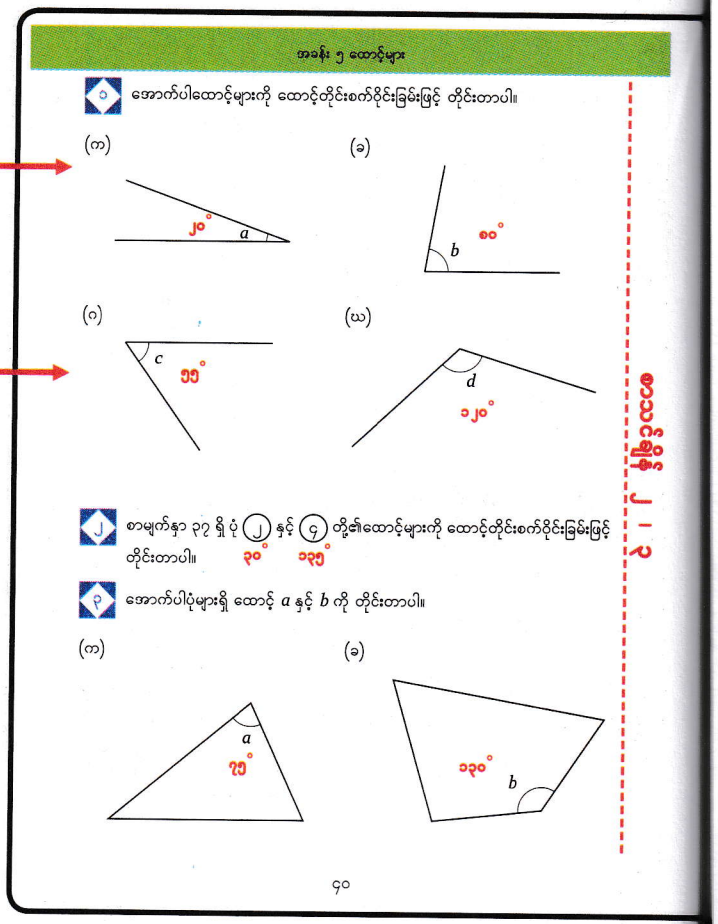
သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ ကလေးများသည် သူတို့၏ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ထောင့်များကို ဆရာနှင့်အတူ တိုင်းတာခြင်းဖြင့် မေးခွန်း ၁ (က) နှင့် (ခ) ကို တစ်တန်းလုံးအား ဖြေပါစေ။

➔ ပြီးခဲ့သောစာမျက်နှာတွင် ရှင်းပြထားသော အဆင့်များအတိုင်း ထောင့်များကို တိုင်းတာပါစေ။

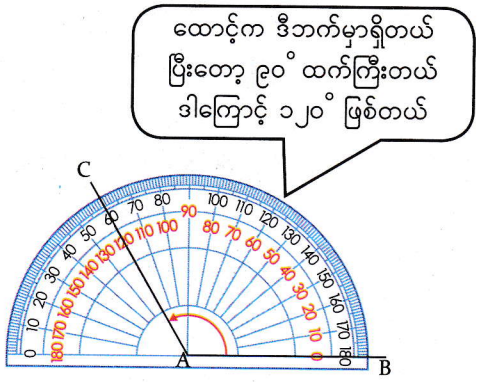
၇။ မေးခွန်း ၁ (ဂ)၊ ၁ (ဃ)၊ (၂) နှင့် (၃) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေဆိုပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတိုင်းတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

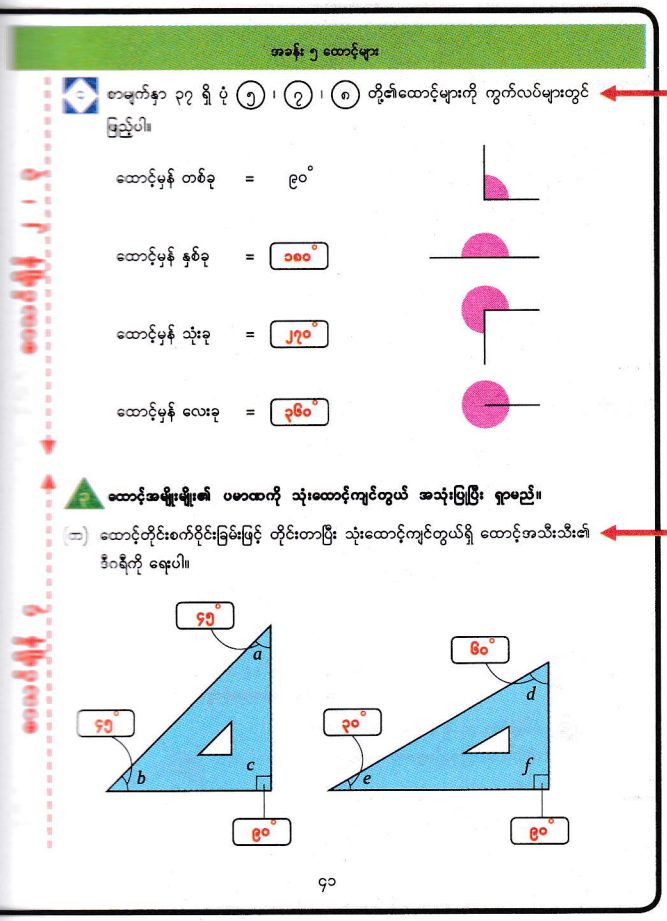
➔ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ထောင့်များကို မှန်ကန်စွာ တိုင်းတာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

၉၀° ထက်ကြီးသော ထောင့်များ၏ ပမာဏကို တိုင်းတာရာတွင် ကလေးများအခက်အခဲရှိနိုင်သည်ကို ဆရာကသတိပြုရမည်။ မည်သည့် အစိတ်ကို ဖတ်ရမည်ကို မသိဘဲ ကလေးများ စိတ်ရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်လျှင် အောက်ဖော်ပြပါနမူနာအတိုင်း ထောင့်သည် မည်သည့် ဘက်တွင်ရှိသည်ကို ကလေးများ သေချာပါစေ။ ဤထောင့်သည် ထောင့်မှန်ထောင့် ၉၀° ထက်ကြီးသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။





ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်၊ ထောင့်များပေါင်းခြင်း

ထောင့်၏ဂုဏ်သတ္တိတစ်ခုမှာ ထောင့်များ၏ပမာဏကိုပေါင်း၍ရခြင်းဖြစ်သည်။ အလျားအတိုင်းအတာ သို့မဟုတ် ထုထည်အတိုင်းအတာကို ပေါင်းနိုင် နုတ်နိုင်သကဲ့သို့ ထောင့်ပမာဏများကိုလည်း ပေါင်းနိုင် နုတ်နိုင်သည်ကို ဆိုလိုခြင်းဖြစ်သည်။

အဓိကမေးခွန်း ၃ တွင် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့်တိုင်းတာခြင်းမပြုဘဲ သိပြီးသောထောင့်များကို ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းဖြင့် ၁၅°၊ ၇၅°၊ ၁၀၅° စသည့် ထောင့်များ၏ပမာဏကို ရှာရမည်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ကလေးများသည် အပေါင်း၊ အနုတ်ပါသည့် ညီမျှခြင်းများရေးရန် လိုအပ်သည်။ ဤနည်းဖြင့် ထောင့်များပေါင်းခြင်းကို ကောင်းစွာနားလည်မည်။

နောက်သင်ခန်းစာများတွင် ၁၈၀° ထက်ကြီးသော ထောင့်များ၏ပမာဏကို ရှာရန် ထောင့်များ ပေါင်းခြင်းဖြင့် အသုံးပြုရမည်ဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၈။ မေးခွန်း (၄) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲမျှဝေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ထောင့်များကို မှန်ကန်စွာ တိုင်းတာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၉။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ထောင့်များ မည်သို့တိုင်းတာရသည်ကို ကလေးများရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ် သို့မဟုတ် ခြားနားချက် စသည့် ထောင့်များ၏ပမာဏကို ရှာတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်
- သင်ပုန်းတွင် ကပ်ရန် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ပုံ စာရွက်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ပုံ စာရွက်နှစ်ခုကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ကပ်ပါ။ အဓိကမေးခွန်း ၃ (က) ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ ထောင့်များကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တစ်ဦးချင်းစီ တိုင်းတာပါစေ။ ရလဒ်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ မည်သည့်သုံးထောင့်ကျင်တွယ်မဆို တူညီသောထောင့်ပမာဏများ ရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ မကြာခဏအသုံးပြုမည်ဖြစ်သောကြောင့် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များ၏ပမာဏကို ကလေးများ အသေအချာမှတ်မိနေပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၃ (ခ) အား ကလေးများကို တစ်တန်းလုံး ဖြေရှင်းပါစေ။

➔ ထောင့်များကိုလည်း ပေါင်းနိုင် နုတ်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ ထောင့်များကို စက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့်တိုင်းကြည့်ခြင်းထက် ပေါင်းပြီး နုတ်ပြီး အဖြေရှာပါစေ။

➔ လိုအပ်လျှင်ရှင်းပြရန် မေးခွန်း (က) တွင်အသုံးပြုသော သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ပုံ စာရွက်အကြီးကို အသုံးပြုပါ။

၃။ မေးခွန်း (၅) နှင့် (၆) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို အုပ်စုတွင်းစစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ စက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တိုင်းခြင်းထက် အပေါင်း သို့မဟုတ် အနုတ် အသုံးပြုပြီး မေးခွန်း (၅) ကို လုပ်ဆောင်ပါစေ။

➔ သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်များ၏ပေါင်းလဒ်နှင့် ခြားနားချက်စသည့် ထောင့်ပမာဏများကို ကလေးများ ရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၁၈၀° ထက်ကြီးသော ထောင့်များကို တိုင်းတာတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါတို့ကို ကလေးများ ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

- ထောင့်မှန် တစ်ခု = ၉၀°
- ထောင့်မှန် နှစ်ခု = ၁၈၀°
- ထောင့်မှန် သုံးခု = ၂၇၀°
- ထောင့်မှန် လေးခု = ၃၆၀°

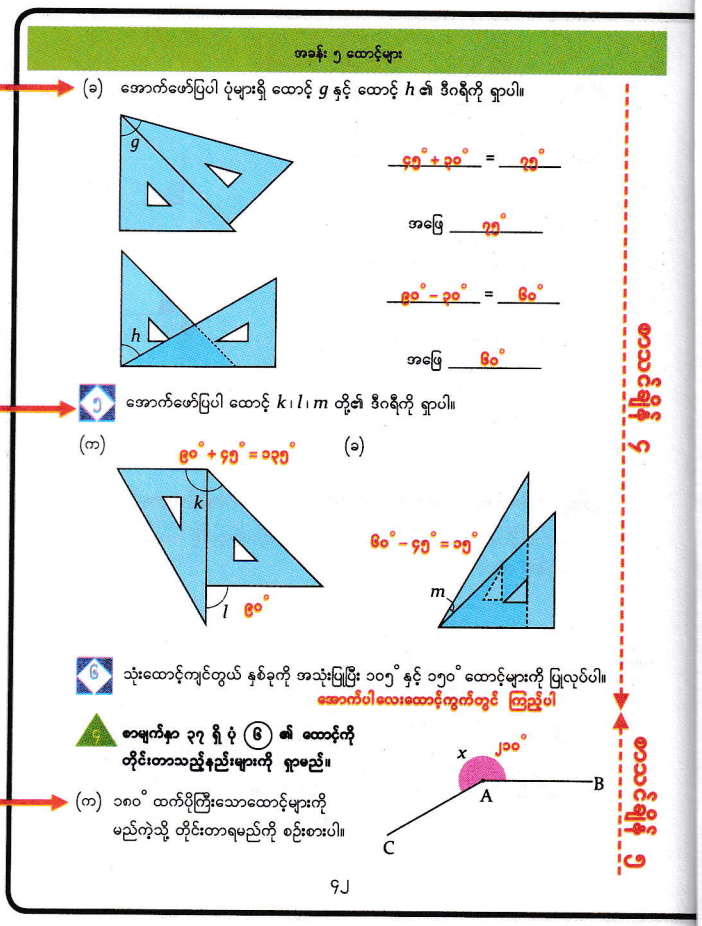
၂။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး မည်သို့ ထောင့်တိုင်းရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ရှာရမည့်ထောင့်သည် ၁၈၀° ထက်ကြီးသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ကလေးများအား သူတို့၏သိပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုရန် တိုက်တွန်းပါ။

- ၁၈၀° အောက်ငယ်သော ထောင့်များကို တိုင်းတာပုံ
- ထောင့်များ ပေါင်းခြင်း

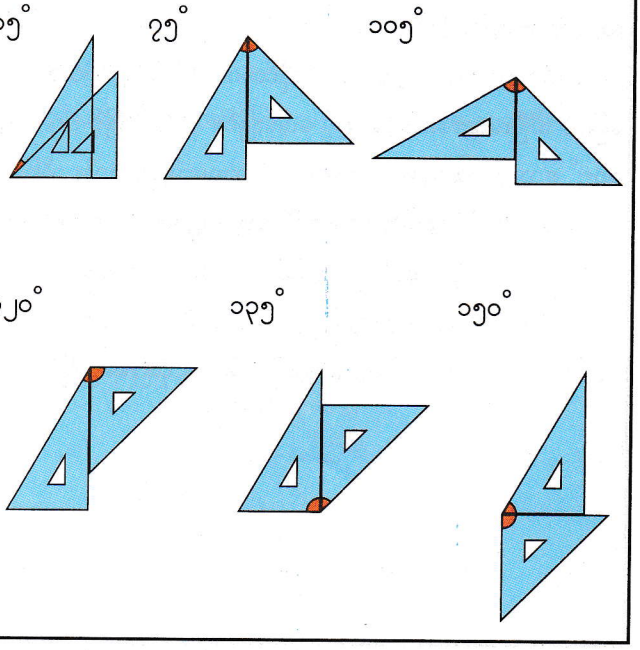
➔ ဤအဆင့်တွင် ကလေးများ ဖြေသမျှကို လက်ခံပေးပါ။

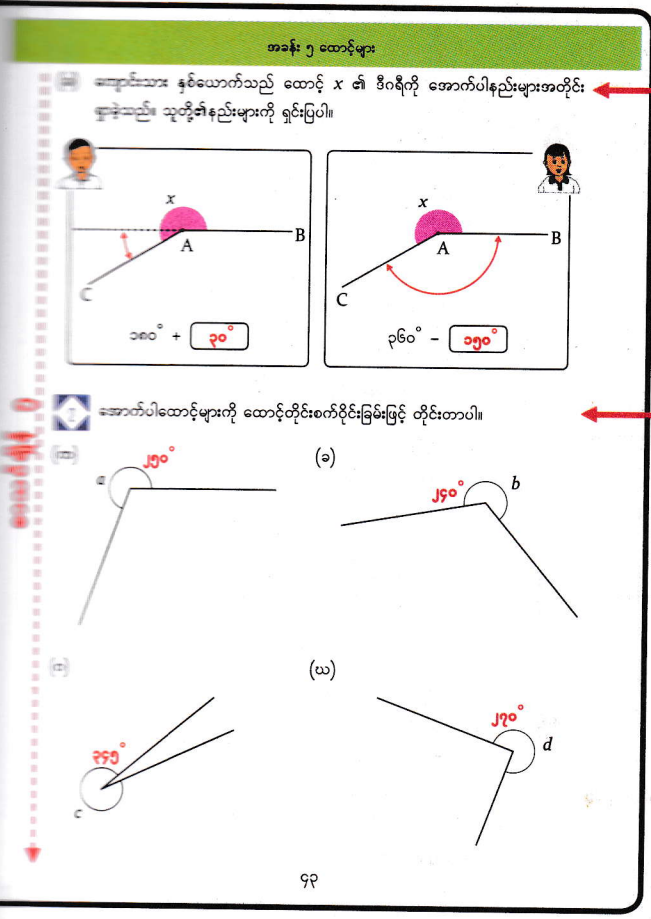


ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – သုံးထောင့်ကျင်တွယ်များ အသုံးပြုပြီး ၁၅°၊ ၇၅°၊ ၁၀၅°၊ ၁၂၀°၊ ၁၃၅°၊ ၁၅၀° များ ပြုလုပ်ပါ။

အဖြေ –





သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (ခ) ရှိ ကလေးနှစ်ယောက်၏ ဖြေရှင်းနည်းများကို သေချာစွာလေ့လာပါစေ။ ကလေးနှစ်ယောက်၏နည်းများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါစေ။

➔ သူတို့တွေ့ရှိသည့်နည်းအတိုင်း ၁၈၀° ထက်ပိုကြီးသော ထောင့်များကို ကလေးများ တိုင်းတာပါစေ။

➔ နည်းတစ်ခုစီတွင် ထောင့်များကို ပေါင်းရမည် သို့မဟုတ် နုတ်ရမည်ကို သတိပြုမိပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၇) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ၁၈၀°ထက် ပိုကြီးသောထောင့်များကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာ တိုင်းတာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ၁၈၀° ထက်ပိုကြီးသောထောင့်များ မည်သို့တိုင်းရမည်ကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်၊ ပမာဏများကို ပေါင်းခြင်း

ပေါင်း၍ရသည့်ပမာဏနှင့် ပေါင်း၍မရသည့်ပမာဏ ဟူ၍ရှိသည်။ အလျား၊ ထုထည်၊ အလေးချိန်၊ ထောင့်နှင့် ဧရိယာ စသည့်ပမာဏများသည် ပေါင်း၍ ရပြီး အပူချိန်၊ သိပ်သည်းဆနှင့် အလျင် စသည့် ပမာဏများကိုမူ ပေါင်း၍မရပေ။

ပေါင်း၍မရသည့်ပမာဏကို အောက်တွင် ဥပမာပေး၍ ရှင်းပြထားသည်။ ဘူးနှစ်ဘူးတွင် ၅၀°C အပူချိန်ရှိသော ရေရှိသည်ဆိုပါစို့။ နှစ်ဘူးစလုံးမှ ရေကို ရောလိုက်လျှင် ရေ၏အပူချိန်သည် ၁၀၀°C ဖြစ်သွားသလား။ မဖြစ်သွားပါ။ ရောလိုက်လျှင်လည်း ရေ၏အပူချိန်သည် ၅၀°C ပဲ ဖြစ်မည်။

ထိုနည်းတူစွာ "၂၀°C သည် ၁၀°C ၏ ၂ ဆ ဖြစ်သည်" ဟု ပြောလျှင် အဓိပ္ပာယ်မရှိပေ။ ကိန်းတွေကိုသာကြည့်၍တွက်မည်ဆိုလျှင် ၂၀ သည် ၁၀ ၏ ၂ ဆ ဟု ပြောနိုင်သည်။ သို့သော် ပမာဏကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသည့်အခါ အပူချိန်သည် ပေါင်းခြင်း ဖြစ်နိုင်သည့် ပမာဏမဟုတ်သည့်အတွက် "၂၀°C သည် ၁၀°C ၏ ၂ ဆ ဖြစ်သည်" ဆိုသည်မှာ မမှန်ပေ။

စာသင်ချိန် ၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ၃၆၀° အထိ ပေးထားသော ပမာဏရှိသည့် ထောင့်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၅) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ထောင့် ဆွဲသားပုံ အဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာပါစေ။

➔ ထောင့် ဆွဲသားပုံအဆင့်ဆင့်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပါစေ။

၂။ လေးထောင့်ကွက်တွင် ဖော်ပြထားသောအဆင့်များအတိုင်း ၅၀° ရှိသောထောင့်ကို လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်တွင် ဆရာနှင့်အတူ ဆွဲပါစေ။

➔ ဆွဲထားသောပုံကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၈) ရှိ ပုံများကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး ၂၃၀° ထောင့် ဆွဲသားနည်း ၂ နည်းကို တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလေ့လာပါစေ။ စိတ်ကူးကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ၂၃၀° ရှိသောထောင့်ဆွဲသားနည်း ၂ နည်းကို ကလေးများရှင်းပြပါစေ။

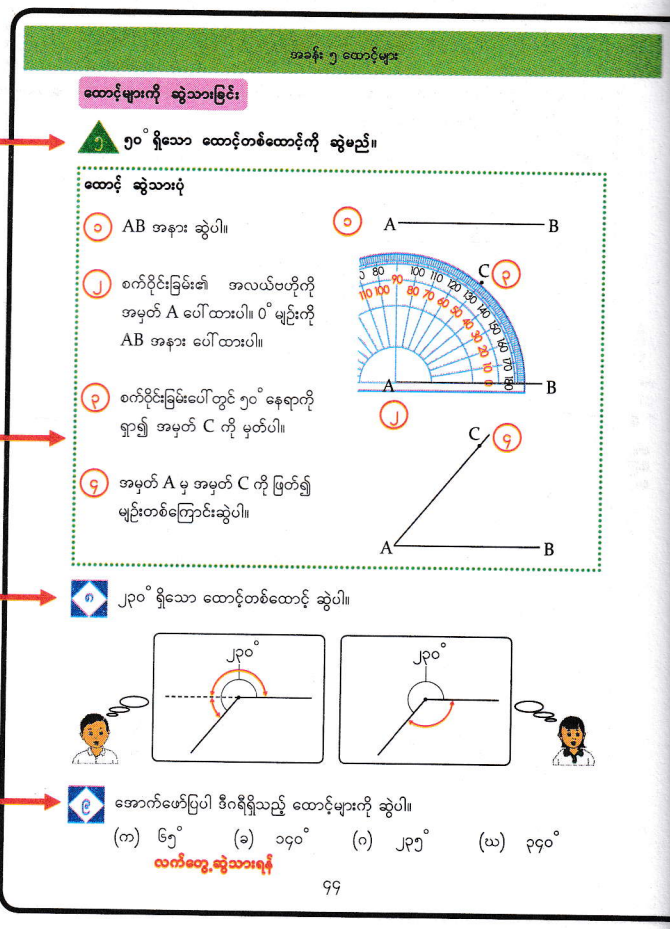
၄။ ၂၃၀° ရှိသောထောင့်ကို နည်း ၂ နည်းဖြင့် ကလေးများ ဆွဲပါစေ။ ဆွဲထားသောပုံကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ၂၃၀° ရှိသောထောင့်ကို နည်း ၂ နည်းဖြင့် မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ မေးခွန်း (၉) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ ပြီးနောက် ဆွဲထားသည့် ပုံကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ပေးထားသောထောင့်များကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

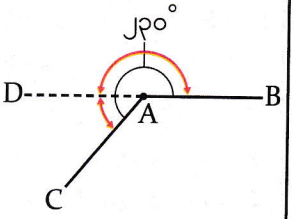
၂၃၀° ရှိသောထောင့် ဆွဲသားနည်း ၂ နည်းကို အောက်တွင် ပြထားသည်။

- ယောကျ်ားလေး၏ နည်း

(၁) အနား AB ကို ဆွဲပါ။

(၂) အနား AB အတိုင်း ဘယ်ဘက်သို့ ဆက်ဆွဲပါ။ ၁၈၀° ဖြစ်ရန် AD မျဉ်းကို အစက်ကလေးများဖြင့် ဆက်ဆွဲပါ။

(၃) အနား AD မှ ၅၀° ထောင့်တစ်ခုကို တိုင်းပြီး အနား AC ကို ဆွဲပါ။

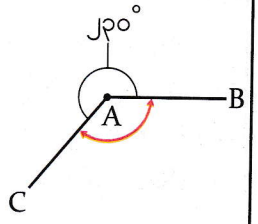


- မိန်းကလေး၏ နည်း

(၁) အနား AB ကို ဆွဲပါ။

၃၆၀° – ၂၃၀° = ၁၃၀° ကို တွက်ပါ။

၂၃၀° ထောင့်၏ ဆန့်ကျင်ဘက်တွင် အနား AB မှ ၁၃၀° ထောင့်ကိုတိုင်းပြီး အနား AC ကို ဆွဲပါ။



စာသင်ချိန် ၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် တြိဂံများကို ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး တြိဂံပုံဆွဲသားနည်းအဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာပါစေ။

➔ တြိဂံပုံ ဆွဲသားနည်းအဆင့်ဆင့်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပါစေ။

၂။ လေးထောင့်ကွက်တွင် ဖော်ပြထားသောအဆင့်များအတိုင်း ပေးထားသောတြိဂံကို လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်တွင် ဆရာနှင့်အတူ ဆွဲပါစေ။

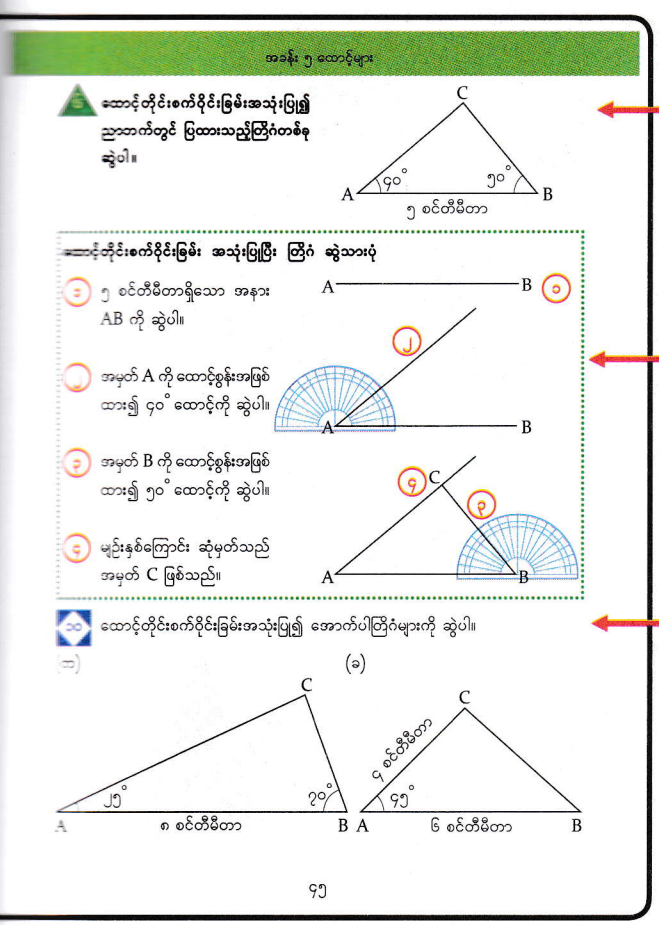
➔ ဆွဲထားသောပုံကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၀) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ မေးခွန်း (ခ) သည် ယခင်ပုစ္ဆာများနှင့်မတူဘဲ အနား ၂ နား၏ အလျားနှင့် ထောင့် ၁ ထောင့်၏ပမာဏပေးထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။ (အောက်ပါလေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ။)

➔ ပေးထားသော တြိဂံများကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။

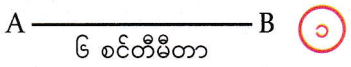
၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



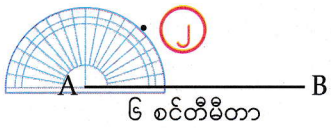
ဒြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မေးခွန်း ၁၀ (ခ) ရှိ တြိဂံပုံ ဆွဲသားနည်းကို အောက်တွင် ပြထားသည်။

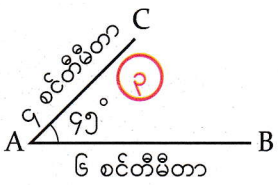
၁ ၆ စင်တီမီတာရှိသော အနား AB ကို ဆွဲသည်။



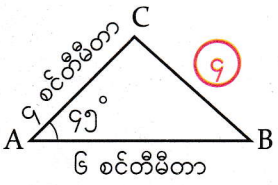
၂ အမှတ် A ကို ထောင့်စွန်းအဖြစ်ထား၍ ၄၅° ထောင့်ကို မှတ်သည်။



၃ အမှတ် A မှ ၄၅° ထောင့်မှတ်ထား သောအမှတ်အတိုင်း ၄ စင်တီမီတာ ရှိသော အနား AC ကို ဆွဲသည်။



၄ အမှတ် B နှင့် C ကို ဆက်ဆွဲသည်။



လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၈ နှင့် ၉)

၁။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၂။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

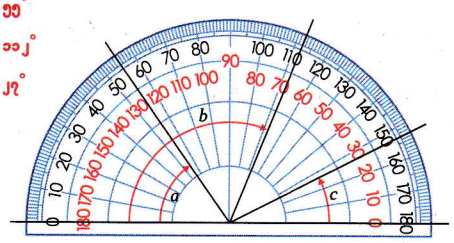
လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ဖော်ပြပါ ထောင့် a ၊ b ၊ c တို့၏ ဒီဂရီများကို ရှာပါ။

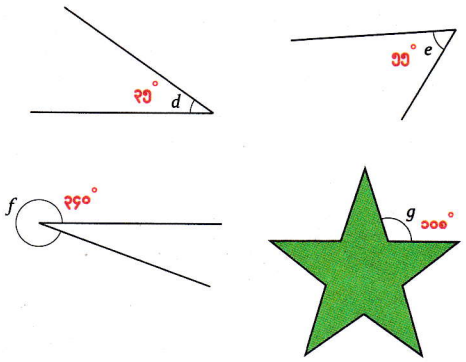
$a = ၅၅^\circ$

$b = ၁၁၂^\circ$

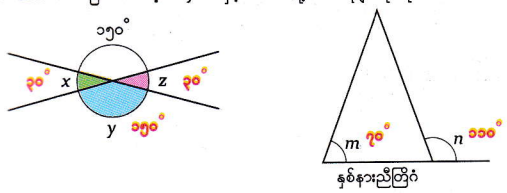
$c = ၂၇^\circ$



၂။ အောက်ဖော်ပြပါ ထောင့် d ၊ e ၊ f ၊ g တို့၏ ဒီဂရီများကို တိုင်းတာပါ။



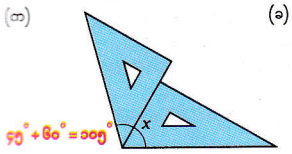
၃။ အောက်ဖော်ပြပါ ထောင့် x၊ y၊ z နှင့် m၊ n တို့၏ ဒီဂရီများကို တိုင်းတာပါ။



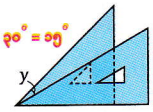
နှစ်နားညီတြိဂံ

၄။ အောက်ဖော်ပြပါ ထောင့် x နှင့် y တို့၏ ဒီဂရီများကို ရှာပါ။

(က)



(ခ)

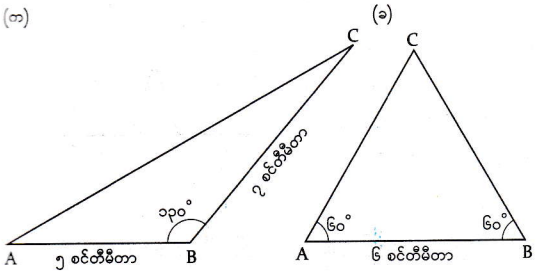


၅။ အောက်ဖော်ပြပါ ဒီဂရီရှိသည့် ထောင့်များကို ဆွဲပါ။

(က) ၂၅° (ခ) ၁၄၀° (ဂ) ၃၀၀°

၆။ အောက်ပါတြိဂံများကို ဆွဲပါ။

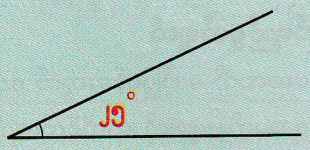
(က)



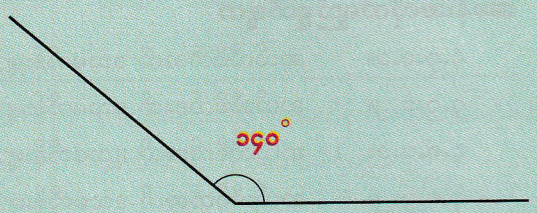
(ခ)

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

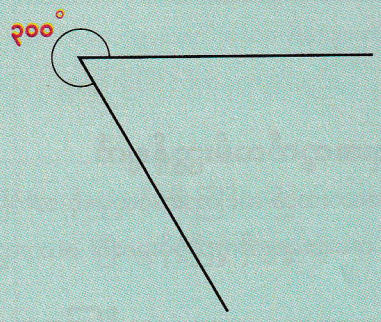
၃။ (က)



(ခ)



(ဂ)



၆။ (က)

(၁) ၅ စင်တီမီတာရှိသော အနား AB ကို ဆွဲသည်။

(၂) အမှတ် B ကို ထောင့်မှန်အဖြစ်ထား၍ ၁၃၀° ထောင့်ကို မှတ်သည်။

(၃) အမှတ် B မှ ၁၃၀° မှတ်ထားသော အမှတ်အတိုင်း ၇ စင်တီမီတာရှိသော အနား BC ကို ဆွဲသည်။

(၄) အမှတ် A နှင့် C ကို ဆက်ဆွဲသည်။

၆။ (ခ)

(၁) ၆ စင်တီမီတာရှိသော အနား AB ကို ဆွဲသည်။

(၂) အမှတ် A ကို ထောင့်စွန်းအဖြစ်ထား၍ ၆၀° ထောင့်ကို ဆွဲသည်။

(၃) အမှတ် B ကို ထောင့်စွန်းအဖြစ်ထား၍ ၆၀° ထောင့်ကို ဆွဲသည်။

(၄) မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ဆုံမှတ်သည် အမှတ် C ဖြစ်သည်။

အခန်း ၆ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၇။ ပမာဏကို ဖော်ပြရန်အတွက် ဒသမကိန်းကို ရာလဲစိတ်အထိ အသုံးပြုတတ်ရန်၊

၄.၈။ ဒသမကိန်းများကို ရာလဲစိတ်အထိ ပေါင်းတတ်၊ နုတ်တတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၇.၁.၁။ ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

၄.၇.၁.၂။ ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊

၄.၈.၁.၁။ ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ပေါင်းတတ်ရန်၊

၄.၈.၁.၂။ ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နုတ်တတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၁၁ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁-၂	ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အသုံးပြု၍ ပမာဏကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသော အပိုင်းကိန်းများ အသုံးပြု၍ ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ပမာဏကို ဒသမကိန်းများ အသုံးပြု၍ ဖော်ပြခြင်း၊ (ဥပမာ ၄.၈ စင်တီမီတာ)	● ကလေးများသည် ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အသုံးပြု၍ ပမာဏကို ဖော်ပြနိုင်မည်။
၃	ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားကို အသုံးပြု၍ ဒသမကိန်းများ ဖော်ပြခြင်း၊ ● ၁၀၀၊ ၁၀၊ ၁ နှင့် ၀.၁ အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ရှင်းပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို နေရာလိုက်တန်ဖိုးပေါ်မူတည်၍ ဖော်ပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ၁၀၀၊ ၁၀၊ ၁ နှင့် ၀.၁ အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၄	ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊	● ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။

သင်ခန်းစာ	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
		● နေရာလိုက်တန်ဖိုးပေါ်မူတည်ပြီး ဖော်ပြထားသော ဒသမကိန်းများကိုသတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်ခြင်း၊	
၅	ဒသမကိန်းများနှင့် ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသောအပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊	● ဒသမကိန်းများနှင့် ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသော အပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်းနှင့် စီခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများနှင့် ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသော အပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။
၆-၈	ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက်ပေါင်းတတ်ရန်၊	● ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းပြောင်းဖွဲ့၍၊ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါဘဲ ဒေါင်လိုက်ပေါင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက်ပေါင်းနိုင်မည်။
၉-၁၀	ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက်နုတ်တတ်ရန်၊	● ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းပြောင်းဖွဲ့၍၊ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါဘဲ ဒေါင်လိုက်နုတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက်နုတ်နိုင်မည်။
၁၁	ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းဆိုင်ရာ ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းဆိုင်ရာ ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

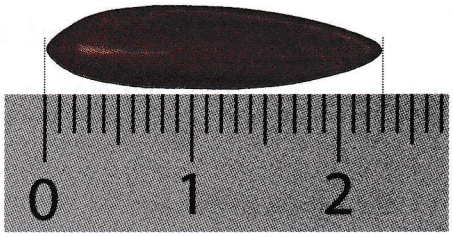
ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ဤအခန်းတွင် ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ပထမဆုံးအကြိမ်အဖြစ် သင်ယူကြရသည်။ "၀.၁ = $\frac{၁}{၁၀}$ " စသည့် ဆက်သွယ်ချက်အသုံးပြုပြီး ဒသမကိန်းများကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုသည်။ တတိယတန်းတွင် ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသော အပိုင်းကိန်းများကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်၍ ဤအသိပညာကို ဤအခန်းတွင်ပြန်လည်အသုံးပြုမည်ဖြစ်သည်။ "အပြည့်ကိန်း" ဟူသည့်ဝေါဟာရကို ဤအခန်းတွင် မိတ်ဆက်သင်ကြားသော်လည်း အပြည့်ကိန်းများသည် ဆယ်လီစနစ်အတိုင်းဖြစ်သည်ကို ပထမတန်း အခန်း ၁ မှစ၍ မူလတန်းအတန်းငယ်များတွင် သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ဒသမကိန်းများကို နားလည်ရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေရန် ဤအသိပညာကို ဆရာက အသုံးပြုသင့်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ဒသမကိန်းများ

ဤအခန်းတွင် ဒသမကိန်းများကို အလျားနှင့် ထုထည် (ဥပမာ ၀.၆ စင်တီမီတာ၊ ၂.၃ လီတာ) ကဲ့သို့ပမာဏများကို ဖော်ပြရန်အသုံးပြုသောကိန်းများအဖြစ် မိတ်ဆက်သင်ကြားသည်။ ဤနည်းဖြင့် ဒသမကိန်းများကို လိုအပ်ကြောင်း ကလေးများ နားလည်နိုင်မည်။ ပေတံပေါ်တွင် ၂.၃ စင်တီမီတာကို ကြည့်ခြင်းဖြင့် ၂.၃ စင်တီမီတာ အရွယ်အစားကို ကလေးများ ရှင်းလင်းစွာနားလည်နိုင်မည်။ ကိန်းမျဉ်းပေါ်မှ ဒသမကိန်းများကို သတ်မှတ်ရာတွင်လည်း အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။



ထို့ပြင် ဒသမကိန်းများသည် ဆယ်လီစနစ်သဘောအတိုင်းဖြစ်သည်ဟူသည့်အချက်သည် ကလေးများ ပိုမိုနက်ရှိုင်းစွာနားလည်ရန်အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။ ဥပမာ အပြည့်ကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်သည့်အတိုင်း ဒသမကိန်းများကိုလည်း နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။ ထို့ပြင် အပြည့်ကိန်းများ ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းကဲ့သို့ ဒသမကိန်းများကိုလည်း ဒေါင်လိုက် ပေါင်းနိုင်၊ နုတ်နိုင်သည်။

စာသင်ချိန် ၁ ၊ ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကိုအသုံးပြုပြီး ပမာဏကိုဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ၁ စင်တီမီတာမှာ မိလီမီတာ ဘယ်လောက်ရှိသလဲ။
- ၁ မိလီမီတာမှာ စင်တီမီတာ ဘယ်လောက်ရှိသလဲ။

➔ ၁ စင်တီမီတာ = ၁၀ မိလီမီတာ၊ ၁ မိလီမီတာ = $\frac{၁}{၁၀}$ စင်တီမီတာကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းများကို သင်ယူရာတွင်အဆင်သင့်ဖြစ်စေရန် ကလေးများ သင်ယူခဲ့သောအပိုင်းကိန်းကို ပြန်လည်သတိရပါစေ။

၃။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ၀.၁ စင်တီမီတာ သဘောကို တစ်တန်းလုံးအား မိတ်ဆက်ပေးပါ။

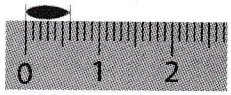
➔ ၀.၁ စင်တီမီတာ = $\frac{၁}{၁၀}$ စင်တီမီတာ ကို ကလေးများ သေချာစွာ နားလည်ပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။ ၀.၆ စင်တီမီတာဟု ပြောရမည်ကို မိတ်ဆက်ပေးပါ။

➔ ၀.၆ စင်တီမီတာ = $\frac{၆}{၁၀}$ စင်တီမီတာ = ၆ မိလီမီတာ ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၆ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁

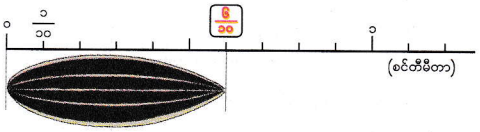
၁ ဖော်ပြထားသော အနှေး၏အလျားသည် ၆ မိလီမီတာရှိသည်။ အနှေး၏အလျားကို စင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြပါ။



(က) အလျားကို အပိုင်းကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။

အနှေး၏အလျားသည် $\frac{၁}{၁၀}$ စင်တီမီတာ အပိုင်းပေါင်း ၆ ပိုင်းရှိသည်။

ထို့ကြောင့် အလျားသည် $\frac{၆}{၁၀}$ စင်တီမီတာ ရှိသည်။



၁ စင်တီမီတာ၏ $\frac{၁}{၁၀}$ အလျားကို သုည၀သမတစ် စင်တီမီတာ ဟုခေါ်ပြီး ၀.၁ စင်တီမီတာ ဟုရေးသည်။

၀.၁ စင်တီမီတာ = $\frac{၁}{၁၀}$ စင်တီမီတာ

၀.၁ စင်တီမီတာ ၁၀ စိတ်သည် ၁ စင်တီမီတာဖြစ်သည်။

(ခ) အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။

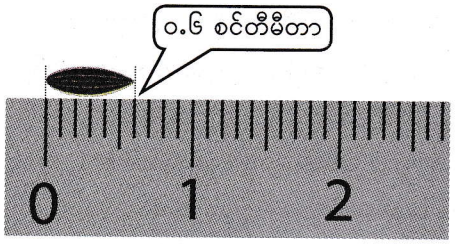
အနှေး၏အလျားသည် ၀.၁ စင်တီမီတာ အပိုင်းပေါင်း ၆ ပိုင်းရှိသည်။

ထို့ကြောင့် အလျားသည် ၀.၆ စင်တီမီတာ ရှိသည်။

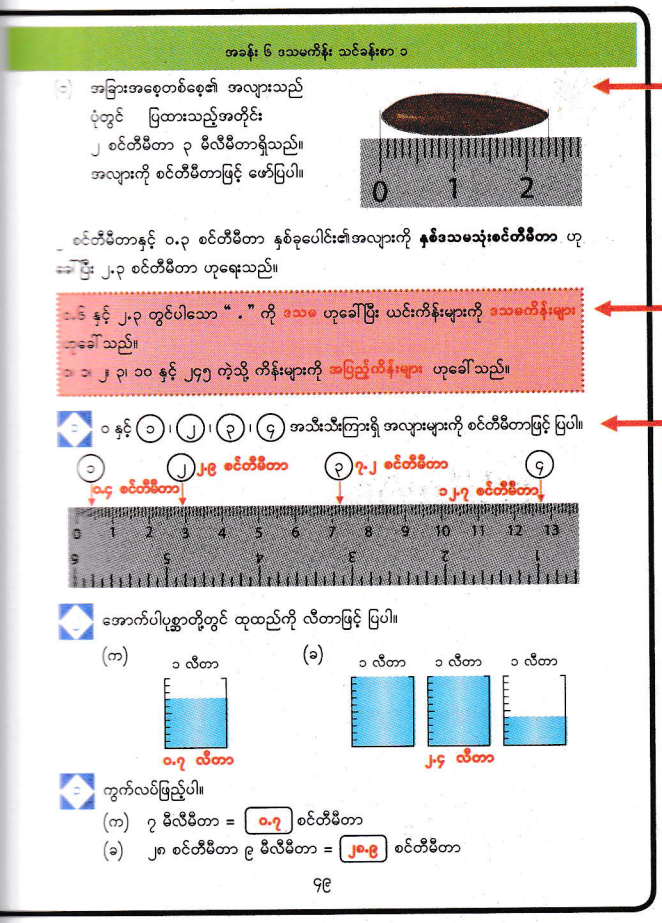
၄၈

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် အလျားကို ဖော်ပြရန် ဒသမကိန်းများကို စတင်အသုံးပြုပြီး မိတ်ဆက်သင်ကြားမည်။ လူအရေအတွက်၊ ကားအရေအတွက် စသည့်လက်တွေ့ပမာဏများအကြောင်း စဉ်းစားသည့်အခါ ဒသမကိန်းများ လိုအပ်သည်ကို ကလေးများ သဘောပေါက်နိုင်ပါ။ သို့သော် အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း အလျား၊ ထုထည် ကဲ့သို့ပမာဏကိုဖော်ပြသည့်အခါ ဒသမကိန်းများကိုအသုံးပြု၍ဖော်ပြနိုင်ကြောင်း ကလေးများ နားလည်လာမည်။



ဒုတိယတန်းတွင် စင်တီမီတာနှင့် မိလီမီတာ ဆက်သွယ်ချက်အပါအဝင် အလျားတိုင်းတာရာတွင် "စင်တီမီတာ" ယူနစ်ကို အသုံးပြုရန် သင်ယူရပါမည်။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ အဓိကမေခွန်း ၁ (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။ ဤအလျားကို ၂.၃ စင်တီမီတာဟုခေါ်သည်ကို မိတ်ဆက်သင်ကြားပေးပါ။

➔ ၂.၃ စင်တီမီတာသည် ၀.၁ စင်တီမီတာ စိတ် ၂၃ စိတ်ရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၆။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ဒသမကိန်းများနှင့် အပြည့်ကိန်းများသဘောကို မိတ်ဆက်ပေးပါ။

၇။ မေးခွန်း (၁)၊ (၂)၊ (၃) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို မေးခွန်းတစ်ခုပြီးတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပါစေ။ ပြီးနောက် တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် အလျားကို ဒသမကိန်းများနှင့် စင်တီမီတာတို့ဖြင့် မှန်ကန်စွာဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများသည် ထုထည်ကို ဒသမကိန်းများနှင့် လီတာတို့ဖြင့် မှန်ကန်စွာဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

တတိယတန်းတွင် $\frac{၁၀}{၁၀}$ အထိ အပိုင်းကိန်းများကို ကလေးများ သင်ယူခဲ့သည်။ ဤအပိုင်းကိန်းဆိုင်ရာ သိပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုပြီး ဤအခန်းတွင် ဒသမကိန်းများကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုမည်။ ဥပမာ ဒသမကိန်း ၀.၁ ကို ၀.၁ = $\frac{၁}{၁၀}$ ဟု အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုသည်။ သို့သော် ဤအဆင့်တွင် အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို ကလေးများ သင်ယူရသေးသည့်အတွက် ၂.၃ = $\frac{၂၃}{၁၀}$ သို့မဟုတ် ၂.၃ = ၂ $\frac{၃}{၁၀}$ ကဲ့သို့ ဆက်သွယ်ချက်ကို မဖော်ပြပေ။ သို့ဖြစ်၍ ၂.၃ ကို ၀.၁ စိတ် ၂၃ စိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် ဒသမကိန်းတစ်ခုအဖြစ် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုသည်။ ၂.၃ စင်တီမီတာသည် ပေတံပေါ်တွင် ၀.၁ စင်တီမီတာ (၁ မီလီမီတာ) စိတ် ၂၃ စိတ်ပါဝင်သည်ဟူသည့်အချက်ကို ကလေးများ ရှင်းလင်းစွာမြင်နိုင်မည်။

ဒသမကိန်းများ၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာအမျိုးမျိုးကို အပြည့်ကိန်းများ၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့်ဆက်စပ်ပြီး စဉ်းစားလျှင် နားလည်ရ ပိုမိုလွယ်ကူသည့်အတွက် "အပြည့်ကိန်း"ဟူသည့်ဝေါဟာရကို ဤနေရာ တွင် မိတ်ဆက်ပေးသည်။

စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင်သတ်မှတ်တတ်ရန်၊
- ဆယ်လီစနစ်ကို အခြေခံပြီး ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းမျိုးမေးပြီး စာသင်ချိန် (၁) ကို ကလေးများပြန်လည်သတိရပါစေ။

- ၈ မီလီမီတာက စင်တီမီတာ ဘယ်လောက်လဲ။
- ၁.၄ စင်တီမီတာတွင် ၀.၁ စင်တီမီတာ အစိတ်မည်မျှရှိသနည်း။

ဤသင်ခန်းစာတွင် ဒသမကိန်းများနှင့်ပတ်သက်၍ ပိုမိုကျယ်ပြန့်စွာ သင်ယူရမည်ကို ကလေးများကို ပြောပါ။

➔ လိုအပ်လျှင် ကိန်းမျဉ်းဆွဲပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) နှင့် (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် မှန်ကန်စွာဖော်ပြနိုင်ခြင်းရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ခ) ၏ အဖြေနှင့် ချိတ်ဆက်၍ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ရှင်းပြပါ။

➔ ဒသမကိန်းများကို အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ပင် အဝိုင်းများပါသောနေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်ကို ကလေးများသတိပြုမိပါစေ။

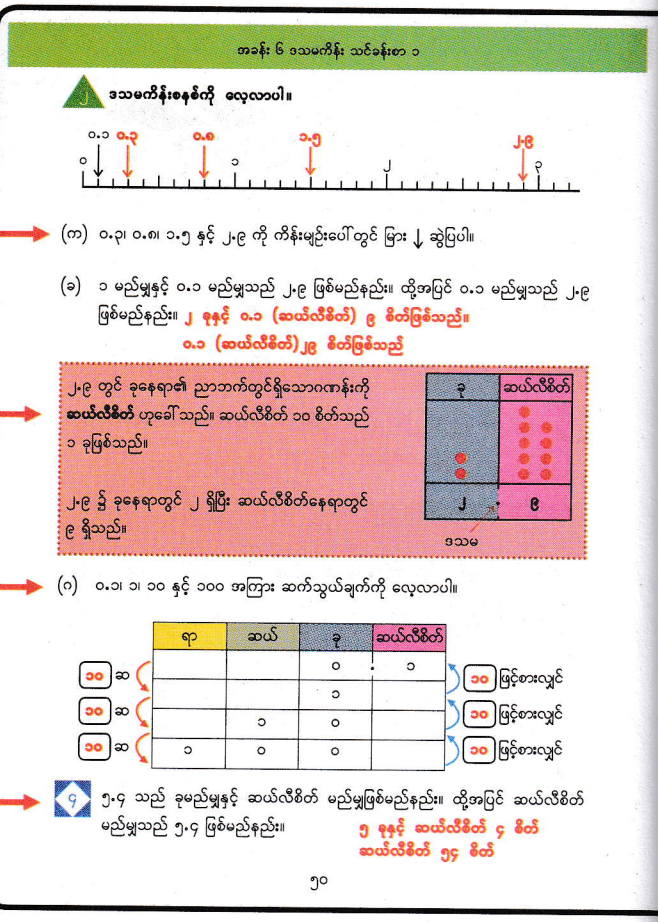
၄။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ဂ) ရှိ ကွက်လပ်များကို တစ်ဦးချင်းစီဖြည့်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

- ၀.၁ သည် ၁၊ ၁၀၊ ၁၀၀ တို့၏ ၁၀ ဆနှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ သဘောအတိုင်း ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၄) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတိုင်း တစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

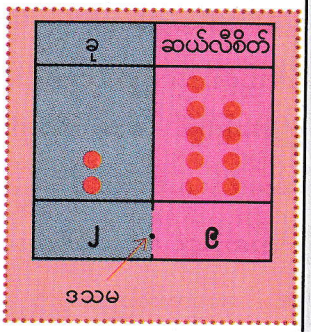
➔ ခုနှင့် ဆယ်လီစိတ်များကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာဖော်ပြနိုင်ခြင်းရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဒသမကိန်းများသည် အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ ဆယ်လီစနစ်သဘောအတိုင်း ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ နားလည်ရန် အတွက် ဤအချက်ကို အလေးအနက်ထားသင်ကြားရပါမည်။



ဤသင်ခန်းစာတွင် အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ပင် ဒသမကိန်းများကို ဆယ်လီစနစ်သဘောဖြင့် ဖော်ပြနိုင်ရန် နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားကို အသုံးပြုသည်။

ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ပင် ဇယားကို အသုံးပြုပြီး သက်ဆိုင်ရာဂဏန်းများဆက်သွယ်ချက်ကို ရှင်းပြနိုင်သည်။

အခန်း ၆ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁

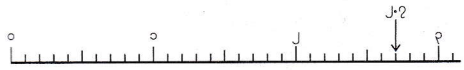
၁.၇ နှင့် ၃ မည်သည်က ပိုကြီးသနည်း။ အကြောင်းပြချက်ပေး၍ ရှင်းပြပါ။



၂.၇ က ဆယ်လီစိတ် ၂၇ စိတ်ရှိတယ်
၃ က ဆယ်လီစိတ် ၃၀ စိတ်ရှိတယ် ဒါကြောင့် ၃ က ပိုကြီးတယ်



ကိန်း ၂ လုံးကို နှိုင်းယှဉ်ဖို့ ကိန်းမျဉ်းကိုလဲ သုံးနိုင်တယ်



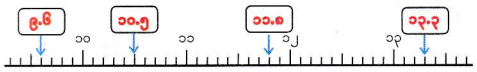
၃ အောက်ပါပုစ္ဆာအသီးသီးရှိ ကွက်လပ်တွင် > သို့မဟုတ် < ဖြည့်ပြီး ကိန်းနှစ်ခုကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။

(က) ၀.၉ < ၁.၁ (ခ) ၄.၁ > ၄ (ဂ) ၀.၁ > ၀
(ဃ) ၅.၂ > ၄.၉ (င) ၉.၉ < ၁၀ (စ) ၁၂.၁ > ၁၀.၇

၆ အောက်ပါကိန်းများကို ရေးပါ။

(က) ခြောက်ခုနှင့် ဆယ်လီစိတ် နှစ်စိတ်တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသောကိန်း ၆.၂
(ခ) ၃၇ နှင့် ၀.၄ တို့ဖြင့် ပေါင်းစည်းထားသောကိန်း ၃၇.၄
(ဂ) ဆယ်လီစိတ် လေးဆယ့်ရှစ်စိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသောကိန်း ၄.၈
(ဃ) ဆယ်လီစိတ် ၄၈၂ စိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသောကိန်း ၄၈.၂

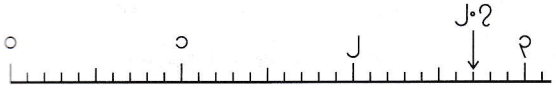
၇ ကွက်လပ်တွင် ကိန်းများကို ရေးပါ။



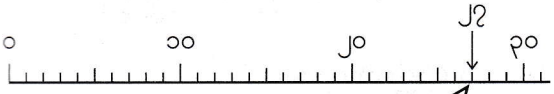
ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဒသမကိန်းများကို အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် အမှတ်များအသုံးပြုပြီး ဖော်ပြနိုင်သည်။

ဤကိန်းမျဉ်းဆိုင်ရာ သိပြီးအသိပညာကိုဆက်စပ်ပြီး ဒသမကိန်းများကို သင်ကြားနိုင်သည်။ ဥပမာ အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၂.၇ ကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်မှ အမှတ်တစ်ခုအဖြစ်ဖော်ပြထားသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ၂.၇ ကို ဆယ်လီစိတ် ၂၇ စိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသောကိန်းဟူ၍လည်း ဖော်ပြနိုင်သည်။



အောက်ဖော်ပြပါ အပြည့်ကိန်းဆိုင်ရာ သိပြီးအသိပညာနှင့် ဆက်စပ်ပြီး ရှင်းပြနိုင်သည်။



၂၇ က ကိန်းမျဉ်းပေါ်မှာ ဒီအမှတ်ဖြစ်တယ်
၂၇ မှာ ၁ အစိတ်ပေါင်း ၂၇ စိတ် ပါဝင်တယ်

စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ကို တစ်တန်းလုံးကို မေးပါ။

- ၂.၇ နဲ့ ၃ ဘယ်ဟာက ပိုကြီးသလဲ။ အကြောင်းပြချက်ပေးပြီး ရှင်းပြပါ။ (အဓိကမေးခွန်း ၃)

ဤမေးခွန်းကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် ကျောင်းသုံးစာအုပ် စာမျက်နှာကို မပြဘဲ မေးပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ပါ ကလေးနှစ်ယောက်၏နည်းများကို လေ့လာစေပြီး တစ်ဦးချင်းစီ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ မိန်းကလေး၏နည်းနှင့် ယောကျ်ားလေး၏နည်းကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းများကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာနှိုင်းယှဉ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ မေးခွန်း (၆) နှင့် (၇) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတိုင်းတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဆယ်လီစနစ်ပေါ်အခြေခံပြီး ဒသမကိန်းများကို မှန်ကန်စွာဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် မှန်ကန်စွာ သတ်မှတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဒသမကိန်းများနှင့် ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသော အပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၄) ကို ကလေးများ ကြည့်ပါစေ။ ၀.၇ နှင့် $\frac{၆}{၁၀}$ မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းနှင့် အပိုင်းကိန်း နှိုင်းယှဉ်ရန်မေးထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ၀.၁ သည် $\frac{၁}{၁၀}$ နှင့် အတူတူဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် ကလေးများ လွတ်လပ်စွာ စဉ်းစားပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

- လိုအပ်လျှင် ကိန်းမျဉ်းအသုံးပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (ခ) နှင့် (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (ဈ) နှင့် (ဉ) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတိုင်း တစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

- လိုအပ်လျှင် အဓိကမေးခွန်း ၄ (ဂ) မှ ကိန်းမျဉ်းကိုအသုံးပြုပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းများနှင့် ပိုင်းခြေ ၁၀ ရှိသော အပိုင်းကိန်းများကို ကလေးများ နှိုင်းယှဉ်နိုင်၊ စီနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

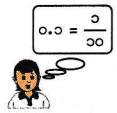
၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

၄ ၀.၇ နှင့် $\frac{၆}{၁၀}$ တွင် မည်သည့်ကိန်းက ပိုကြီးသနည်း။

(က) ၀.၇ ကို အပိုင်းကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။

၀.၇ သည် ဆယ်လီစိတ် [၇] စိတ်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ၀.၇ = $\frac{၇}{၁၀}$ ဖြစ်သည်။

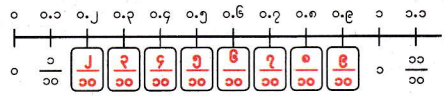


(ခ) $\frac{၆}{၁၀}$ ကို ဒသမကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။

$\frac{၆}{၁၀}$ ကို $\frac{၁}{၁၀}$ [၆] ခုဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်။

ထို့ကြောင့် $\frac{၆}{၁၀}$ = [၀.၆] ဖြစ်သည်။

(ဂ) အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပြီး ၀.၇ နှင့် $\frac{၆}{၁၀}$ ကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။



၅ ကွက်လပ်အသီးသီးတွင် သင်္ကေတ > ၊ < ၊ = တို့အနက် မှန်ကန်သောသင်္ကေတ တစ်ခုကို ဖြည့်ပါ။

(က) $\frac{၂}{၁၀}$ [<] ၀.၈ (ခ) $\frac{၉}{၁၀}$ [=] ၀.၉ (ဂ) ၀.၅ [<] $\frac{၁၀}{၁၀}$

၆ အောက်ပါကိန်းများကို ငယ်စဉ်ကြီးလိုက် စီပါ။

၀.၆ ၊ $\frac{၉}{၁၀}$ ၊ ၁ ၊ $\frac{၃}{၁၀}$ ၊ ၀.၈ $\frac{၃}{၁၀}$ ၊ ၀.၆ ၊ ၀.၈ ၊ $\frac{၉}{၁၀}$ ၊ ၁

၁၂

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မေးခွန်း – ကွက်လပ်တွင် ဒသမကိန်း သို့မဟုတ် အပြည့်ကိန်း ဖြည့်ပါ။

(က)



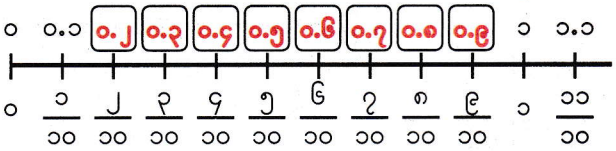
(ခ)



(ဂ)



မေးခွန်း – ကွက်လပ်တွင် ဒသမကိန်းများ ဖြည့်ပါ။



မေးခွန်း – ငယ်စဉ်ကြီးလိုက် စီပါ။

(က) ၁.၇၊ ၂.၆၊ ၀.၈၊ ၂.၄ ၀.၈၊ ၁.၇၊ ၂.၄၊ ၂.၆

(ခ) ၀.၉၊ $\frac{၇}{၁၀}$ ၊ ၀.၅၊ $\frac{၁၀}{၁၀}$ ၊ ၀.၄ ၀.၄၊ ၀.၅၊ $\frac{၇}{၁၀}$ ၊ ၀.၉၊ $\frac{၁၀}{၁၀}$

စာသင်ချိန် ၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်ပေါင်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၂) ကို ကလေးများ ဦးစွာဖတ်ပါစေ။ ညီမျှခြင်းတွင် ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။

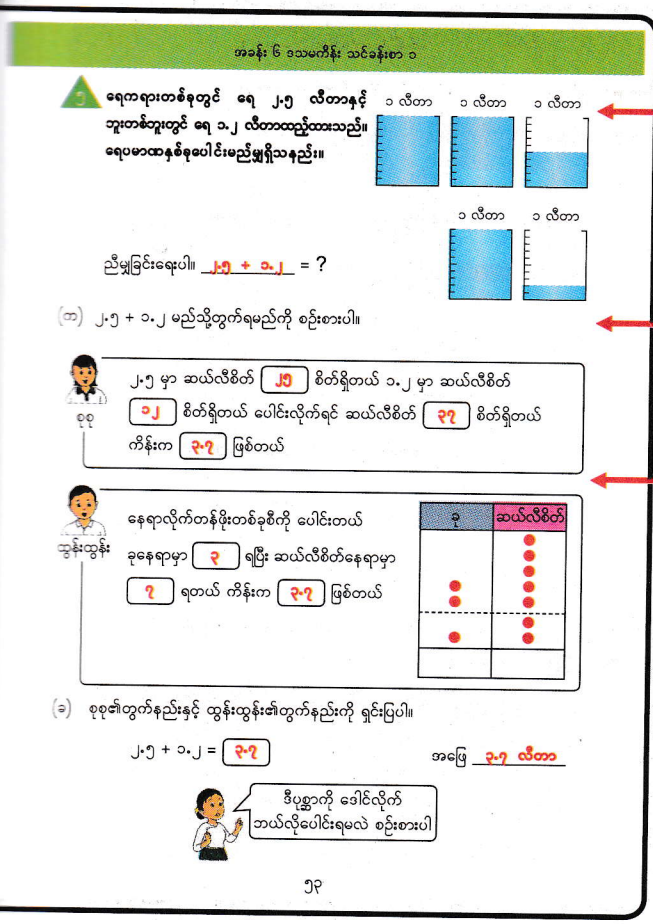
➔ မေးခွန်းသည် ဒသမကိန်းများ ပေါင်းခြင်းဖြစ်ပြီး သင်ခန်းစာအသစ်ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၂။ ၂.၅ + ၁.၂ ကို မည်သို့တွက်ရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် ၂.၅ + ၁.၂ ကို မည်သို့တွက်ရမည်ကို လွတ်လပ်စွာ စဉ်းစားပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (ခ) ရှိ ကလေး ၂ ယောက် တွက်သည့်နည်းကို လေ့လာစေပြီး တစ်ဦးချင်းစီ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး စုစုနှင့် ထွန်းထွန်း တို့၏ နည်းကို တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါစေ။

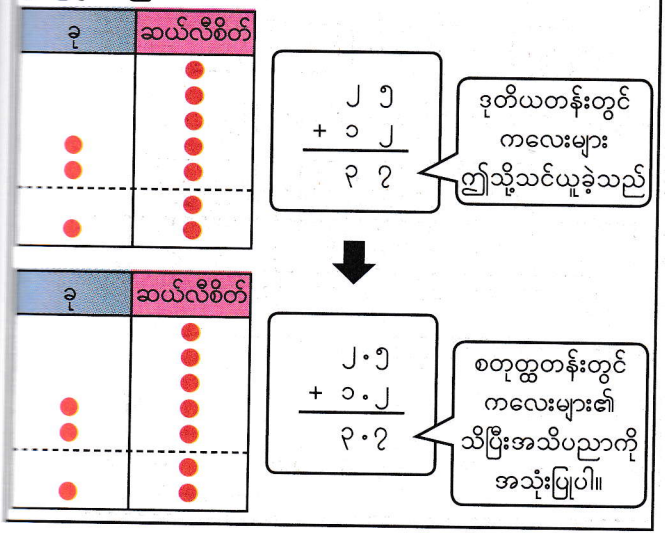
- ဒသမကိန်းများ ပေါင်းခြင်းကို အပြည့်ကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနည်းတူ ပြုလုပ်နိုင်ကြောင်း ကလေးများ သိရှိပါစေ။
- ၂.၅ + ၁.၂ ကို ဒေါင်လိုက် မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားကြ မည်ဟု ကလေးများကို ပြောပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဒသမကိန်းများသည် ဆယ်လီစနစ်သဘောအတိုင်းဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ပင် ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက် အပေါင်း၊ အနုတ် ပြုလုပ်နိုင်သည်။

ကလေးများသည် ဒေါင်လိုက် ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းကို ဒုတိယတန်း ကတည်းက ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ လိုအပ်လျှင် ဤသိပြီးအသိပညာကို ကလေးများပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။ နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားဖြင့်လည်း ရှင်းပြနိုင်သည်။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းချက်များကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာစေပြီး တွေ့ရှိသည်များကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပါစေ။

- ဒသမကိန်းများ ဒေါင်လိုက် ပေါင်းခြင်းကို အပြည့်ကိန်းများ ပေါင်းသည့်နည်းတူ ပြုလုပ်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၁၀) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

- အခက်အခဲရှိလျှင် အဆင့် ၃ ဆင့်ဖြင့် ရှင်းပြပါ။

၆။ မေးခွန်း (၁၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ အဆင့် ၃ ဆင့်ဖြင့် မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၇။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၇ ၊ ၈

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်ပေါင်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

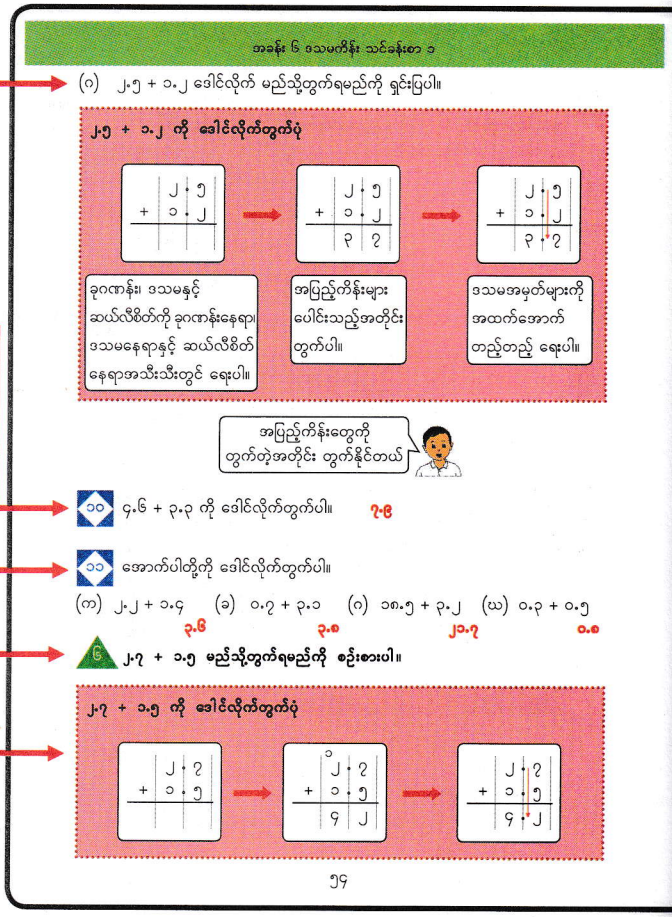
သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို မေးပြီး တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ မည်သို့ တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကိုမကြည့်စေဘဲ ၂.၇ + ၁.၅ ကို ကလေးများ သူတို့တွက်တတ်သည့်နည်းဖြင့်တွက်ပါစေ။

၂။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး ၂.၇ + ၁.၅ မည်သို့တွက်ရသည်ကို တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းများ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့၍ ပေါင်းခြင်းကို အပြည့်ကိန်းများ ပေါင်းသည့်နည်းတူပြုလုပ်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤအခန်းတွင် ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများ ပေါင်းခြင်းကို အောက်ပါအစဉ်အတိုင်း သင်ယူကြမည်။

(၁) ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါသောပေါင်းခြင်း
(၂) ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုပါသောပေါင်းခြင်း
(၃) အဖြေသည် အပြည့်ကိန်းဖြစ်သည့် ပေါင်းခြင်း
(၄) အပြည့်ကိန်းနှင့် ဒသမကိန်းများ ပေါင်းခြင်း

အထက်ပါအပေါင်းအမျိုးမျိုးအတွက် နမူနာပဏ္ဍာများကို အောက်တွင် ပြထားသည်။

(၁)

	၂.၅
+	၁.၂
	၃.၇

(၂)

	၁ ၂.၃
+	၁.၅
	၃.၈

(၃)

	၁ ၁.၃
+	၂.၀
	၃.၀

(၄)

	၃၃
+	၂.၅
	၃၅.၅

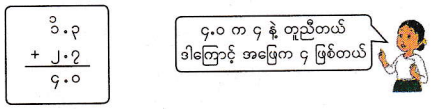
အခန်း ၆ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁

၁။ အောက်ပါတို့ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။

(က) ၂.၈ + ၃.၆ ၆.၄ (ခ) ၃.၅ + ၄.၉ ၈.၄ (ဂ) ၇.၈ + ၀.၄ ၈.၂ (ဃ) ၀.၉ + ၇.၅ ၈.၄

(င) ၃.၇ + ၁၂.၄ ၁၆.၁ (စ) ၂၄.၆ + ၂.၇ ၂၇.၃ (ဆ) ၀.၇ + ၀.၈ ၁.၅ (ဇ) ၀.၃ + ၀.၉ ၁.၂

၂။ ၁.၃ + ၂.၇ မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။

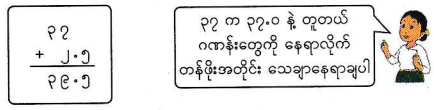


၃။ ၄.၈ + ၃.၂ ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။ ၈.၀ သို့မဟုတ် ၈

၄။ အောက်ပါတို့ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။

(က) ၂.၄ + ၁.၆ ၄.၀ သို့မဟုတ် ၄ (ခ) ၀.၁ + ၀.၉ ၁.၀ သို့မဟုတ် ၁ (ဂ) ၃.၅ + ၂.၅ ၆.၀ သို့မဟုတ် ၆ (ဃ) ၄၉.၉ + ၀.၁ ၅၀.၀ သို့မဟုတ် ၅၀

၅။ ၃၇ + ၂.၅ မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။



၆။ ၅.၄ + ၂၆ ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။ ၃၁.၄

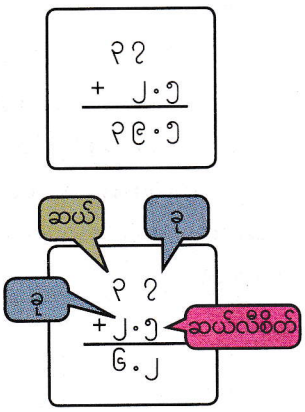
၇။ အောက်ပါတို့ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။

(က) ၁၈ + ၁.၂ ၁၉.၂ (ခ) ၇ + ၃.၄ ၁၀.၄ (ဂ) ၄.၉ + ၂၆ ၃၀.၉ (ဃ) ၂၁၃ + ၆.၄ ၂၁၉.၄

၅၅

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ကလေးများသည် ၃၇ + ၂.၅ ဒေါင်လိုက်ပေါင်းခြင်းကို ဤသင်ခန်းစာတွင် ပြထားသည့်အတိုင်း သင်ယူကြမည်။ ဤအပေါင်းသည် အခြို့ကျောင်းသားများအတွက် ရှုပ်ထွေးနိုင်သည်ကို ဆရာက သတိပြုရမည်။ ကလေးများပြုလုပ်နိုင်သည့် အမှားတစ်ခုကို ပုံတွင်ပြထားသည်။



ဤအမှားမျိုးကိုရှောင်ရှားနိုင်ရန် အပြည့်ကိန်းများ ဒေါင်လိုက်ပေါင်းသည့်နည်းတူ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ဂဏန်းနေရာတူညီသောကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တစ်တန်းတည်းတွင် ရေးရန် ဆရာက ကြပ်မတ်သင်ကြားရမည်။

ဤအမျိုးအစား ဒေါင်လိုက်ပေါင်းခြင်းတွင် ကလေးများ အခက်အခဲရှိပါက သူတို့၏သိပြီးအသိပညာကို ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ မေးခွန်း (၁၂) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုပါသော အပေါင်းကို ကလေးများ တွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း (၇) ရှိ ၁.၃ + ၂.၇ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

- အဖြေသည် ၄.၀ သို့မဟုတ် ၄ (နှစ်ခုစလုံး မှန်) ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၁၃) နှင့် (၁၄) ကို တစ်ဦးချင်းစီ တွက်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ အဓိကမေးခွန်း (၈) ရှိ ၃၇ + ၂.၅ မည်သို့တွက်ရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရှင်းပြစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ကိန်းနှစ်ခုကို နေရာမှန်ကန်စွာချနိုင်ပါစေ။ (လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ)

၇။ မေးခွန်း (၁၅) နှင့် (၁၆) ကို တစ်ဦးချင်းစီ တွက်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကိန်းများကို နေရာလိုက်တန်ဖိုးဇယားတွင် နေရာမှန်ကန်စွာချပြီး ပေါင်းနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၉ ၊ ၁၀

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက် နုတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၉) ကို ကလေးများ ဦးစွာဖတ်ပါစေ။ ညီမျှခြင်းတွင် ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။

➔ မေးခွန်းသည် ဒသမကိန်းများ နုတ်ခြင်းဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၂။ ၂.၅ - ၁.၂ ကို ဒေါင်လိုက် မည်သို့တွက်ရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် ၂.၅ – ၁.၂ အား မည်သို့တွက်ရမည်ကိုလွတ်လပ်စွာ စဉ်းစားပါစေ။

၃။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ၂.၅ – ၁.၂ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ နားလည်သည့်အတိုင်း နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

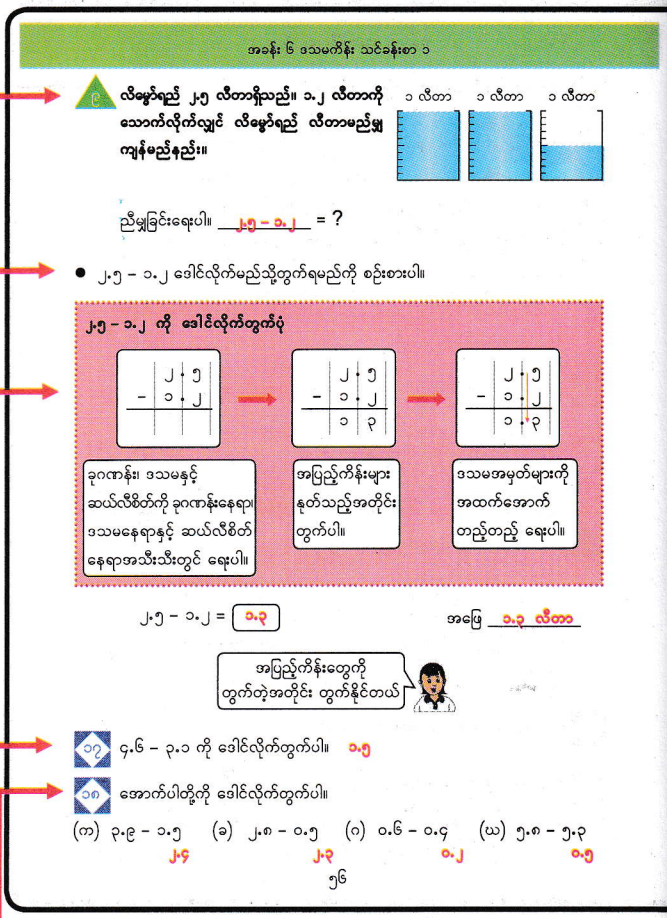
- ဒသမကိန်းများ နုတ်ခြင်းကို အပြည့်ကိန်းများ နုတ်သည့် နည်းတူ ပြုလုပ်နိုင်ကြောင်း ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၁၇) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

- ကလေးများ အခက်အခဲရှိလျှင် အဆင့် ၃ ဆင့်ဖြင့် ရှင်းပြပါ။

၅။ မေးခွန်း (၁၈) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ အဆင့် ၃ ဆင့်ဖြင့် မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤအခန်းတွင် ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများ နုတ်ခြင်းကို အောက်ပါအစဉ်အတိုင်း သင်ယူကြမည်။

(၁) ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါသောနုတ်ခြင်း

(၂) ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုပါသောနုတ်ခြင်း

(၃) အပြည့်ကိန်းမှ ဒသမကိန်းကို နုတ်ခြင်း

အထက်ပါ အနုတ်တစ်ခုစီအတွက် နမူနာပုစ္ဆာများကို အောက်တွင် ပြထားသည်။

(၁)

	၂.၅
–	၁.၂
	၁.၃

(၂)

	၃.၅
–	၁.၃
	၂.၂

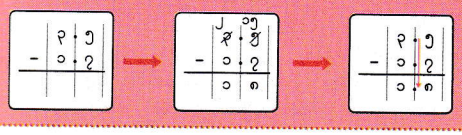
(၃) ၄ – ၀.၈

	၄.၀
–	၀.၈
	၃.၂

အခန်း ၆ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၁

၁၀ ၃.၅ – ၁.၇ မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။

၃.၅ – ၁.၇ ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပုံ



၁၉ ၅.၄ – ၂.၅ ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။ ၂.၉

၂၀ အောက်ပါတို့ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။

(က) ၄.၃ – ၁.၈ ၂.၅ (ခ) ၂.၅ – ၀.၇ ၁.၈ (ဂ) ၁၂.၂ – ၁.၅ ၁၀.၇ (ဃ) ၃၀.၆ – ၄.၉ ၂၅.၇

(င) ၂၀.၄ – ၂.၆ ၁၇.၈ (စ) ၁.၃ – ၀.၈ ၀.၅ (ဆ) ၅.၁ – ၄.၄ ၀.၇ (ဇ) ၇.၄ – ၃.၄ ၄.၀ သို့မဟုတ် ၄

၁၁ ၄ – ၀.၈ မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။



အနုတ်ပုစ္ဆာဖြစ်တဲ့အတွက် ၄ ကို ၄.၀ လို့ ရေးရမယ်

$$\begin{array}{r} ၄.၀ \\ -\ ၀.၈ \\ \hline ၃.၂ \end{array}$$

၂၁ ၇ – ၅.၄ ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။ ၁.၆

၂၂ အောက်ပါတို့ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။

(က) ၃ – ၀.၂ ၂.၈ (ခ) ၅ – ၃.၅ ၁.၅ (ဂ) ၁၁ – ၄.၇ ၆.၃ (ဃ) ၂၆ – ၆.၉ ၁၉.၁

၅၇

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် ကလေးများသည် အပြည့်ကိန်းမှ ဒသမကိန်းကို ဒေါင်လိုက်မည်သို့နုတ်ရမည်ကို သင်ယူကြသည်။ ကလေးများအတွက် ရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။

ဥပမာ ၄ – ၀.၈ ပုစ္ဆာတွင် ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ကိန်းတစ်ခုစီ၏ ဂဏန်းနေရာတူညီသောကိန်းများကို တစ်တန်းတည်း ဒေါင်လိုက်ရေးရန် လိုသည်။ ဤအဆင့်တွင် ကလေးအချို့သည် ဆယ်လီစိတ်နေရာ၌ နုတ်ရာတွင်အခက်အခဲရှိနိုင်သည်။ အခက်အခဲကို ဖြေရှင်းရန် ဆရာက ကလေးများကို ၄ အစား ၄.၀ ဟု ရေးရန် ပြောရမည်။ ဤနည်းဖြင့် ကိန်းပြောင်းဖွဲ့ပြီး နုတ်နိုင်သည်ကို ကလေးများအလွယ်တကူတွေ့ရှိနိုင်မည်။

$$\begin{array}{r} ၄ \\ -\ ၀.၈ \\ \hline ၃.၂ \end{array}$$

၄ အစား ၄.၀ ဟု ရေးပါ

$$\begin{array}{r} ၄.၀ \\ -\ ၀.၈ \\ \hline ၃.၂ \end{array}$$

၄၀ - ၈ ကို တွက်သလို နုတ်နိုင်တယ်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ကို မေးပါ။ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကိုမကြည့်စေဘဲ ၃.၅ – ၁.၇ ကို ကလေးများ သူတို့တတ်သည့်နည်းဖြင့် တွက်ပါစေ။

၇။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး ၃.၅ – ၁.၇ မည်သို့တွက်ရသည်ကို တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ ဒသမကိန်းများ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့၍ နုတ်ခြင်းကို အပြည့်ကိန်းများ ပေါင်းသည့်နည်းတူ ပြုလုပ်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၈။ မေးခွန်း (၁၉) နှင့် (၂၀) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုပါသော အနုတ်ကို ကလေးများ တွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၉။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ရှိ ၄ – ၀.၈ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

● ပိုမိုရှင်းလင်းစေရန် ၄ အစား ၄.၀ ဟု ရေးပါစေ။

၁၀။ မေးခွန်း (၂၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီ တွက်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ မှန်ကန်စွာ တွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၁၁။ မေးခွန်း (၂၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ တွက်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ အပြည့်ကိန်းမှ ဒသမကိန်းကို မှန်ကန်စွာနုတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၁၂။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၁၁)

၁။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၂။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၃။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၄။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၅။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၆။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

(က) ၆ စင်တီမီတာ ၂ မီလီမီတာ = [၆.၂] စင်တီမီတာ

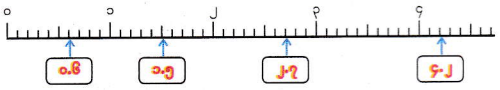
(ခ) ၂၅.၇ စင်တီမီတာ = [၂၅] စင်တီမီတာ [၇] မီလီမီတာ

၂။ အောက်ပါကိန်းများကို ရေးပါ။

(က) ၃ ခုနှစ် ဆယ်လီစိတ် ၅ စိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသောကိန်း ၃.၅

(ခ) ဆယ်လီစိတ် ၂၀၄ စိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသောကိန်း ၂၀.၄

၃။ ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် မြားဖြင့် ညွှန်ပြထားသောကိန်းများကို ကွက်လပ်တွင်ဖြည့်ပါ။



၄။ ကွက်လပ်တွင် > သို့မဟုတ် < သင်္ကေတများ ဖြည့်ပြီး ကိန်း ၂ ခုကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။

(က) ၃.၆ [<] ၄.၃ (ခ) ၁၈ [>] ၁၀.၉ (ဂ) $\frac{၉}{၁၀}$ [<] ၀.၈

၅။ အောက်ပါတွက်ပုံတွက်ပါ။

(က) ၃.၉ + ၂.၆ = ၆.၅ (ခ) ၁၀.၈ + ၀.၅ = ၁၁.၃ (ဂ) ၁.၇ + ၈.၃ = ၁၀.၀ သို့မဟုတ် ၁၀ (ဃ) ၁၉ + ၄.၂ = ၂၃.၂

(င) ၃.၁ − ၁.၄ = ၁.၇ (စ) ၂၀.၃ − ၅.၇ = ၁၅.၆ (ဆ) ၈.၅ − ၃.၉ = ၄.၆ (ဇ) ၁၂ − ၃.၆ = ၈.၄

၆။ မောင်မောင်သည် သူ၏ကြက်တူရွေးကိုကျွေးရန် ၄ က်စာ ၁၂.၅ ကီလိုဂရမ် ဝယ်ခဲ့သည်။ တစ်ပတ်အကြာတွင် အိတ်ထဲ၌ ၉.၉ ကီလိုဂရမ်သာ ကျန်တော့သည်။ ၄ က်စာမည်မျှ ကျွေးခဲ့သနည်း။ ၂.၆

အခန်း ၇ နီးရာတန်ဖိုးများ

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၂။ ကိန်းများကို နီးရာယူသည့်သဘောကို ပုစ္ဆာဖြေရှင်းရာတွင် အသုံးပြုတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၂.၁.၁။ ကိန်းတစ်ခု၏ နီးရာတန်ဖိုးများကို ရှာတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၈ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	ကိန်းတစ်ခု၏ နီးရာတန်ဖိုးကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုသော လက်တွေ့ဖြစ်ရပ်များကိုပြသပြီး ကိန်းများကို နီးရာယူသည့်သဘောကို နားလည်ခြင်း၊ ● နီးရာတန်ဖိုးများ အသုံးပြုပြီး ရုပ်ပြပုံများ ပြုလုပ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် မည်သည့်ကိန်းများက နီးရာတန်ဖိုးဖြစ်သည်၊ ၂၁၇၅ ကို ၂၀၀၀ အဖြစ် အဘယ်ကြောင့် နီးရာယူသည်ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၂-၃	ကိန်းများကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊	● ကိန်းမျဉ်းအသုံးပြုပြီး ကိန်းများကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ မည်သို့ခန့်မှန်းရသည်ကို ဖော်ပြခြင်း၊ ● ကိန်းများကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ကိန်းများကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းနိုင်မည်။
၄-၅	ကိန်းများကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ နီးရာရာပြည့်ကိန်းသို့ စသဖြင့် ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊	● ကိန်းမျဉ်းအသုံးပြုပြီး ကိန်းများကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ နီးရာရာပြည့်ကိန်းသို့ စသဖြင့် မည်သို့ခန့်မှန်းရမည်ကိုဖော်ပြခြင်း၊ ● ကိန်းများကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ နီးရာရာပြည့်ကိန်းသို့ စသဖြင့် ခန့်မှန်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ကိန်းများကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ နီးရာရာပြည့်ကိန်းသို့ စသဖြင့် ခန့်မှန်းနိုင်မည်။
၆-၇	နီးရာတန်ဖိုးမှ မူလကိန်းပါဝင်သည့် ကိန်းအစုကို ရှာတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးမှ မူလကိန်းပါဝင်သည့် ကိန်းအစုကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးမှ မူလကိန်းပါဝင်သည့် ကိန်းအစုကို ရှာနိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၈	နီးရာတန်ဖိုးဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

စတုတ္ထတန်းတွင် ကလေးများသည် နီးရာယူခြင်း သင်ခန်းစာကို ပထမဆုံးအကြိမ် သင်ယူရခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် သူတို့နေ့စဉ်ဘဝတွင် နီးရာယူရမည့်ဖြစ်ရပ်များကို ကြုံတွေ့ပြီးဖြစ်နိုင်သည်။ ထို့ပြင် နီးရာတန်ဖိုးများကို ခန့်မှန်းရာတွင် အသုံးပြုသောကိန်းမျဉ်းများကိုလည်း ကလေးများ အကျွမ်းတဝင်ဖြစ်ပြီးသားဖြစ်သည်။

အခန်း (၇) ရှိ မေးခွန်းများ၏ အဖြေများ (စာသင်ချိန် ၄ မှ ၇ အထိ)

၃ (က) ၃၀၀၀ ခန့်
(ခ) ၂၈၀၀ ခန့်
- ၂၈၃၉ သည် ၂၈၀၀ နှင့် ၂၉၀၀ ကြားတွင်ရှိသည်။
- ဆယ်နေရာ

(ဂ) ၂၈၄၀ ခန့်
- ၂၈၃၉ သည် ၂၈၃၀ နှင့် ၂၈၄၀ ကြားတွင်ရှိသည်။
- ခုနေရာ

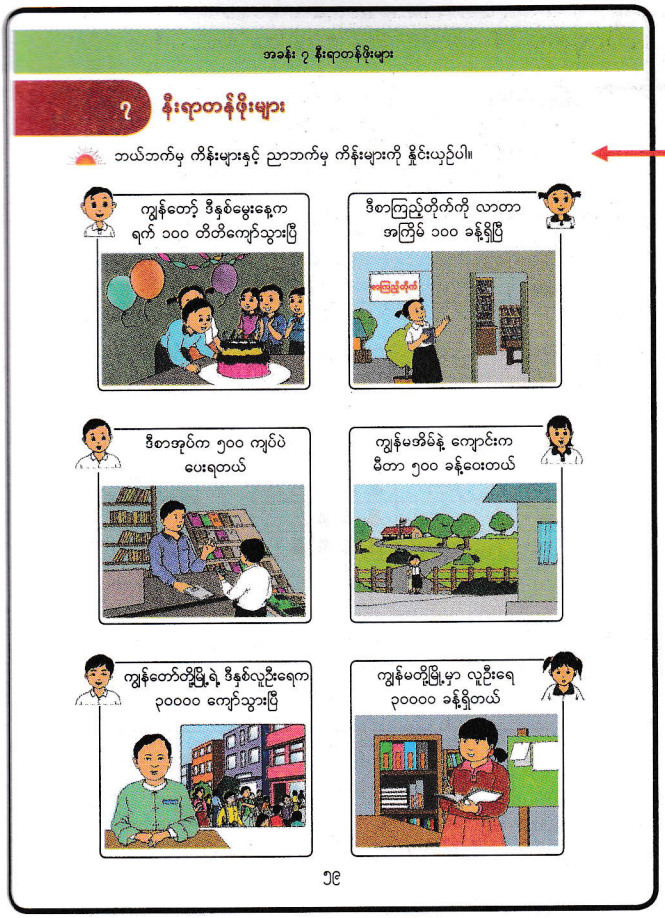
၂ (က) ၃၀ ခန့်
(ခ) ၆၄၀ ခန့်
(ဂ) ၅၉၉၀ ခန့်
(ဃ) ၁၆၁၀၀ ခန့်

၃ (က) ၆၀၀ ခန့်
(ခ) ၆၀၀၀ ခန့်
(ဂ) ၁၆၁၀၀ ခန့်
(ဃ) ၄၈၄၈၀၀ ခန့်

၄ (က) ၈၀၀၀၀ ခန့်
(ခ) ၃၀၀၀၀၀ ခန့်
(ဂ) ၅၁၀၀၀၀၀၀ ခန့်
(ဃ) ၁၂၈၀၀၀၀၀၀ ခန့်

၄ (က) ၅၂၅၊ ၅၂၆၊ ၅၂၇၊ ၅၂၈၊ ၅၂၉၊ ၅၃၀၊ ၅၃၁၊ ၅၃၂၊ ၅၃၃၊ ၅၃၄
(ခ) အငယ်ဆုံးကိန်းသည် ၅၂၅
အကြီးဆုံးကိန်းသည် ၅၃၄

၅ အများဆုံးလူဦးရေသည် ၂၇၄၉
အနည်းဆုံးလူဦးရေသည် ၂၆၅၀



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ကလေးများသည် ဤအခန်းတွင် နီးရာတန်ဖိုးများကို သင်ယူကြသည်။ ထိုသို့သင်ယူရာတွင် နီးရာတန်ဖိုးများ၏ လိုအပ်ချက်ကို ကလေးများနားလည်စေရန်အရေးကြီးသည်။ နီးရာတန်ဖိုးများ၏လိုအပ်သည့်ဖြစ်ရပ်များကို သင်ခန်းစာ၏အစတွင် မိတ်ဆက်ပေးသည်။

အောက်ပါဖြစ်ရပ်များအတွက် နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုရန် လိုအပ်သည်။

- အရေအတွက်အတိအကျကို သိသော်လည်း နီးရာတန်ဖိုးများကို လိုအပ်သည့်ဖြစ်ရပ်များ (ဥပမာ အားကစားပွဲတစ်ခုသို့ လာရောက်ကြည့်ရှုသောပရိသတ်အရေအတွက်)
- အရေအတွက်အတိအကျကို ရှာရန် မလိုအပ်သည့်ဖြစ်ရပ်များ (ဥပမာ အိမ်မှ ကျောင်းသို့ အကွာအဝေးနှင့် အိမ်မှ စျေးသို့ အကွာအဝေးကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း)
- အရေအတွက် အတိအကျကို မသိသောဖြစ်ရပ်များ (ဥပမာ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၏ လက်ရှိလူဦးရေ)

နီးရာတန်ဖိုးများ၏လိုအပ်ချက်ကို ကလေးများ သဘောပေါက်ရန် ဆရာကပြုလုပ်ရမည်။ သို့မှသာ ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးကို လေ့လာသင်ယူရန် စိတ်အားတက်ကြွမှုရှိပြီး သူတို့၏ နေ့စဉ်ဘဝတွင် နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးချရန် ကြိုးစားပေလိမ့်မည်။

စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ကိန်းတစ်ခု၏ နီးရာတန်ဖိုးကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ရနိုင်လျှင် သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ရန် ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင်ပြထားသော ပုံ ၆ ပုံပါသည့် ကားချပ်
- သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ရန် အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) တွင် ပြထားသော ဇယားအကြီး

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ မေးခွန်းကို ကလေးများဖတ်စေပြီး အပေါ်ဆုံး ပုံ ၂ ပုံကိုကြည့်ပါစေ။ ပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- ဖြစ်ရပ်တစ်ခုစီမှာ ဘယ်ကိန်းကို သုံးမလဲ။
  အလယ် ပုံ ၂ ပုံနှင့် အောက်ဆုံးမှ ပုံ ၂ ပုံ အတွက်လည်း ဤမေးခွန်းကို မေးပါ။

➔ အတန်းတစ်တန်းစီရှိ ပုံ ၂ ပုံလုံးတွင် ကိန်းတစ်ခုတည်းကို အသုံးပြုထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၂။ အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- ဖြစ်ရပ်နှစ်ခုလုံးမှာ ၁၀၀ ကို သုံးထားပေမယ့် အသုံးပြုထားတဲ့ ပုံစံ မတူဘူး။ မတူတဲ့အချက်က ဘာလဲ။
  မေးခွန်းကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး၊ တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဘယ်ဘက်ခြမ်းတွင် ကိန်းကို အတိအကျအသုံးပြုထားပြီး ညာဘက်ခြမ်းတွင်မူ ကိန်းကို ခန့်မှန်းခြေသဘောဖြင့် အသုံးပြုထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၃။ အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- ညာဘက်ခြမ်းကဖြစ်ရပ်တွေအတွက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို ဘာကြောင့် အသုံးပြုတာလဲ။
  မေးခွန်းကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး၊ တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ၏ တုံ့ပြန်ဖြေကြားချက်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်နိုင်သည်။

- အရေအတွက်ကို တိတိကျကျ မသိရလို့။
- အရေအတွက် အတိအကျ သိဖို့ မလိုအပ်လို့။
- အဲဒီဖြစ်ရပ်တွေမှာ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးက ပိုအသုံးဝင်လို့။

➔ နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုရသည့်ဖြစ်ရပ် အများအပြားရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

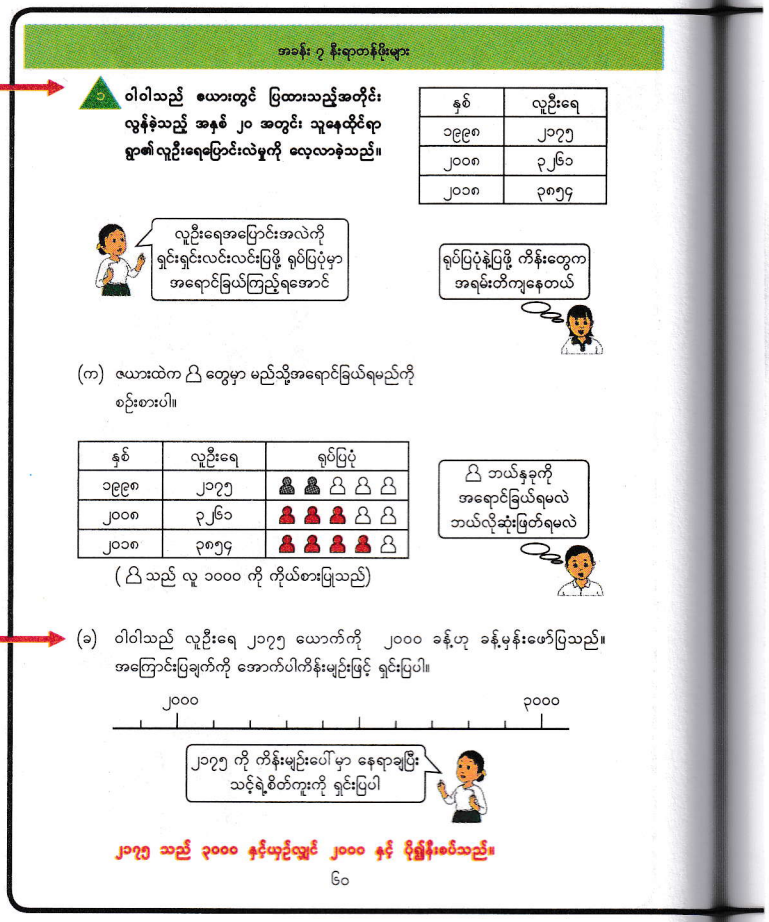
၄။ ရုပ်ပြပုံတွင် အရောင်ခြယ်နိုင်ရန် အဓိကမေးခွန်း ၁ နှင့် ဇယားကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ မေးခွန်း (က) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး၊ အကြောင်းပြချက်နှင့်တကွ တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြပါစေ။

➔ လူရုပ်တစ်ခုစီသည် ၁၀၀၀ ကို ကိုယ်စားပြုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ ရုပ်ပြပုံအတွက်ခန့်မှန်းတန်ဖိုးအသုံးပြုရန်လိုအပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး၊ ပြထားသောကိန်းများကို အသုံးပြုပြီး စိတ်ကူးများကို တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြပါစေ။

➔ ၂၅၀၀ သည် ၂၀၀၀ နှင့် ၃၀၀၀ ကြားတည့်တည့်တွင် ရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

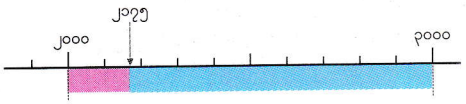


ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ကလေးများသည် ကိန်းများ၏ နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း သို့မဟုတ် နီးရာရာပြည့်ကိန်း ခန့်မှန်းခြင်းကို မသင်ယူမီ နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်း ခန့်မှန်းခြင်းကို သင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။ ကလေးများ၏ နေ့စဉ်ဘဝတွင် တွေ့မြင်နိုင်သည့်ဖြစ်ရပ်ကိုအသုံးပြုပြီး နီးရာယူခြင်းကို သင်ယူနိုင်သောကြောင့် နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်း ခန့်မှန်းခြင်းဖြင့် စတင်သင်ယူရခြင်းဖြစ်သည်။

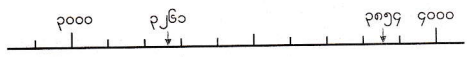
နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း ခန့်မှန်းခြင်းသည် ပိုမိုလွယ်ကူသော်လည်း အမှန်တကယ် လက်တွေ့ဘဝတွင် ထိုသို့နီးရာယူသည့်ဖြစ်ရပ် အလွန်ရှားပါးသည်။ ထို့ကြောင့် ကလေးများသည်နီးရာယူခြင်း၏လိုအပ်ချက်ကို သဘောပေါက်နိုင်မည် မဟုတ်ပါ။ ဤသင်ခန်းစာတွင် ရုပ်ပြပုံတစ်ခုသည် လူ ၁၀၀၀ ကို ကိုယ်စားပြုသည့်အတွက် ရုပ်ပြပုံများကို ကလေးများအား အရောင်ခြယ်ခြင်းလုပ်ငန်းပြုလုပ်ခိုင်းမည်။ ဤလုပ်ငန်းအတွက် နီးရာယူသည့်သဘောကို အသုံးပြုရန် လိုအပ်သည်ကို ကလေးများ သဘောပေါက်မည်။

အခန်း ၇ နီးရာတန်ဖိုးများ



၂၀၇၅ သည် ၂၀၀၀ နှင့် နီးစပ်သောကြောင့် ၂၀၇၅ ကို '၂၀၀၀ ခန့်' ဟုယူဆနိုင်သည်။ ထိုသို့ယူဆထားသော ၂၀၀၀ ကဲ့သို့ ကိန်းများကို **နီးရာတန်ဖိုး** ဟုခေါ်သည်။ ၂၀၇၅ ကို ၂၀၀၀ သို့ **နီးရာယူသည်** ဟုဆိုသည်။

(ဂ) လူ ၃၂၆၁ ယောက်နှင့် ၃၈၅၄ ယောက် အသီးသီးကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။ အောက်ပါကိန်းများကို အသုံးပြု၍ ရှင်းပြပါ။ **၃၀၀၀ ယောက်ခန့်၊ ၄၀၀၀ ယောက်ခန့်**



(ဃ) မေးခွန်း (က)မှ ရုပ်ပြပုံတွင် ၂၀၀၈ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၁၈ ခုနှစ်ရှိ လူဦးရေကိုပြရန် ⚠ များကို အရောင်ခြယ်ပါ။

⚠ **ညောင်ပင်သာရွာနှင့် သာယာကုန်းရွာ၏ ၂၀၁၈ ခုနှစ် လူဦးရေကို ဖော်းတွင် ဖြထားသည်။**

ရွာ	လူဦးရေ
ညောင်ပင်သာရွာ	၁၃၂၇
သာယာကုန်းရွာ	၁၆၄၂

(က) ရွာတစ်ရွာစီ၏ လူဦးရေသည် မည်သည့်ထောင်ပြည့်ကိန်းနှစ်ခုကြားတွင် ရှိသနည်း။
၁၃၂၇ သည် ၁၀၀၀ နှင့် ၂၀၀၀ ကြားတွင်ရှိသည်။
၁၆၄၂ သည် ၁၀၀၀ နှင့် ၂၀၀၀ ကြားတွင်ရှိသည်။

(ခ) ကိန်းတစ်ခုစီသည် ၁၀၀၀ သို့မဟုတ် ၂၀၀၀ နှင့် ပို၍နီးစပ်သည်ကိုသိရှိနိုင်ရန် မည်သည့် ဂဏန်းနေရာကို ကြည့်ရမည်နည်း။ **ရာနေရာ**

၆၀

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – A ၊ B ၊ C ၊ D ၊ E ၊ F မြို့ ၆ မြို့၏ လူဦးရေကို အောက်ပါဇယားတွင် ပြထားသည်။ သင့်တော်သည့် ⚠ အရေအတွက်ကို အရောင်ခြယ်ပြီး ရုပ်ပြပုံကို ဖြည့်ပါ။

မြို့	လူဦးရေ	ရုပ်ပြပုံ
A	၃၀၅၉	⚠⚠⚠△△
B	၁၂၄၅	⚠△△△△
C	၃၉၀၂	⚠⚠⚠⚠△
D	၁၅၂၂	⚠⚠△△△
E	၄၈၄၃	⚠⚠⚠⚠⚠
F	၂၆၃၁	⚠⚠⚠△△

(△ တစ်ခုသည် လူ ၁၀၀၀ ကို ကိုယ်စားပြုသည်)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်နှင့် အပေါ်ဆုံးမှ ကိန်းများကို ကလေးများ ကြည့်ပါစေ။ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့် နီးရာတန်ဖိုး ယူသည့် သဘောကို တစ်တန်းလုံးတွင် ရှင်းပြပါစေ။

➔ ၂၀၇၅ သည် ၃၀၀၀ နှင့်ယှဉ်လျှင် ၂၀၀၀ နှင့်ပို၍ နီးစပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၇။ မေးခွန်း (ဂ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး၊ ပြထားသောကိန်းများ အသုံးပြုပြီး စိတ်ကူးများကို တစ်တန်းလုံးတွင် တင်ပြပါစေ။

➔ ၃၂၆၁ သည် ၄၀၀၀ နှင့်ယှဉ်လျှင် ၃၀၀၀ နှင့်ပို၍ နီးစပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။ (၃၈၅၄ အတွက်လည်း ကလေးများ သိပါစေ)

၈။ မေးခွန်း (ဃ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး၊ တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

၉။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးသည် မည်သည်ဖြစ်သည်၊ ဥပမာ ၂၀၇၅ ကို အဘယ်ကြောင့် ၂၀၀၀ သို့ နီးရာယူရသည် စသည်တို့ကို ကလေးများ ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၂ ၊ ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ကိန်းများကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ရန် ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသော ကိန်းမျဉ်းပုံကားချပ်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၂) နှင့် ဇယားကို ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ပြီးနောက် မေးခွန်း (က) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး၊ တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၂။ မေးခွန်း (ခ) ကိုလည်း မေးခွန်း (က) တွင် ပြုလုပ်သည့် အဆင့်များအတိုင်း ပြုလုပ်ပါ။

➔ စာသင်ချိန် (၁) တွင်ကဲ့သို့ ကိန်းမျဉ်းပုံသုံးပြီး အဖြေကို အကြောင်းပြချက်နှင့်တကွ ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ မေးခွန်း (ဂ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကိန်းမျဉ်းပုံသုံးပြီး အဖြေကိုအကြောင်းပြချက်နှင့်တကွ ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်နှင့် အပေါ်ဆုံးမှ ကိန်းမျဉ်းပုံကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ မည်သို့ခန့်မှန်းရမည်ကို တစ်တန်းလုံးတွင် အတည်ပြုပါ။

➔ နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းသည့်အခါ ရာနေရာ (ထောင်နေရာထက် ဂဏန်းတစ်နေရာ ငယ်သည့်နေရာ)ကို ကြည့်ရမည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ ၁၅၀၀ သည် ၁၀၀၀ နှင့် ၂၀၀၀ ကြား တည့်တည့်တွင်ရှိသော်လည်း ၂၀၀၀ သို့ နီးရာယူသည်ကို အဓိကထားပြောကြားပါ။

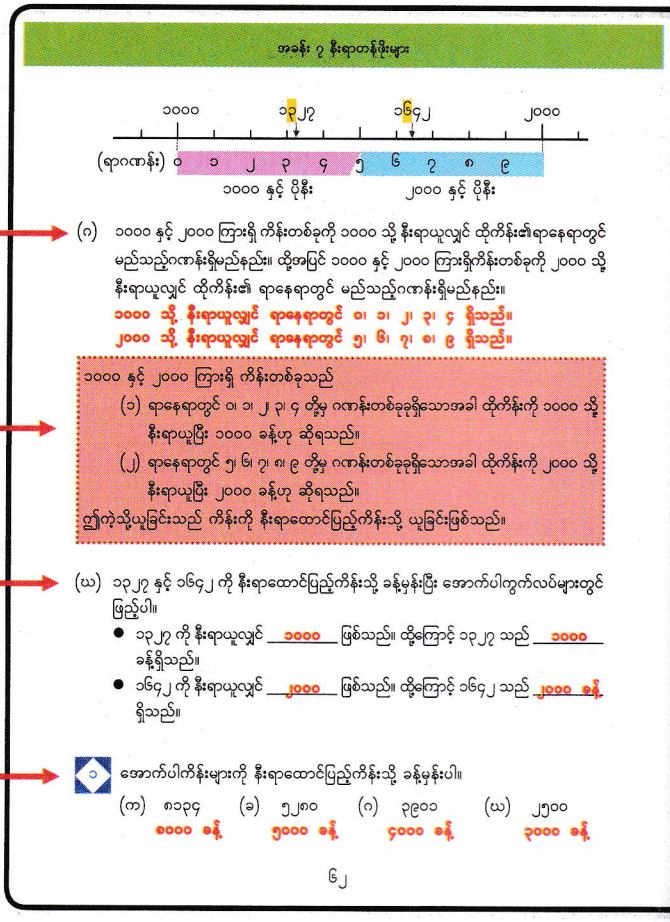
၅။ မေးခွန်း (ဃ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး၊ တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၆။ မေးခွန်း (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး၊ တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကိန်းတစ်ခုကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ကလေးများ မှန်ကန်စွာ ခန့်မှန်းနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၇။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ကိန်းတစ်ခုကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ မည်သို့ခန့်မှန်းရမည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

အောက်ပါတို့သည် စာသင်ချိန် ၄ နှင့် ၅ အတွက် ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်းများဖြစ်သည်။

မေးခွန်း – နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ခန့်မှန်းသောအခါ ၈၀ ရမည့် အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်းနှင့် အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်းကိုရေးပါ။

အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၇၅၊ အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၈၄

မေးခွန်း – နီးရာရာပြည့်ကိန်းကို ခန့်မှန်းသောအခါ ၆၀၀ ရမည့် အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်းနှင့် အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်းကိုရေးပါ။

အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၅၅၀၊ အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၆၄၉

မေးခွန်း – နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းကို ခန့်မှန်းသောအခါ ၃၀၀၀ ရမည့် အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်းနှင့် အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်းကိုရေးပါ။

အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၂၅၀၀၊ အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၃၄၉၉

မေးခွန်း – နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းကိုခန့်မှန်းသောအခါ ၄၂၀၀၀ ရမည့် အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်းနှင့် အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်းကိုရေးပါ။

အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၄၁၅၀၀၊ အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၄၂၄၉၉

၅ ခိုင်ခိုင်၏ရွာရှိ လူဦးရေကို နိုးရာရာပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းသောအခါ ၂၇၀၀ ရသည်။ ခိုင်ခိုင်၏ရွာတွင်ရှိနိုင်သည့်အများဆုံးလူဦးရေနှင့် အနည်းဆုံးလူဦးရေကိုရှာပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါဖြစ်ရပ်အသီးသီးတွင် နိုးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုနိုင်သလား။
(က) အိမ်မှ ကျောင်းသို့ လမ်းအကွာအဝေး
(ခ) နေ့တစ်နေ့တွင် ပျက်ကွက်သောအတန်းထဲရှိကျောင်းသားဦးရေ
(ဂ) တစ်နှစ်တာတွင် ပုဂံသို့ လာရောက်သည့်ခရီးသည်အရေအတွက်
(ဃ) ၇၅၀ ကျပ်တန် စာအုပ်တစ်အုပ်ကို ၁၀၀၀ ကျပ်ဖြင့် ဝယ်သည့်အခါ ပြန်ရသည့် လက်ကျန်ငွေ

၂။ အောက်ပါကိန်းများကို လက်သည်းကွင်းအတွင်းရှိ နိုးရာဂဏန်းနေရာသို့ ခန့်မှန်းပါ။
(က) ၂၆၄၇၂ (ထောင်) (ခ) ၁၉၈ (ဆယ်)
(ဂ) ၆၆၆၆ (ရာ) (ဃ) ၇၃၅၁၀၇၅ (သန်း)
(င) ၄၀၈၄၉ (ထောင်) (စ) ၂၀၇၆၅၃၀၀၀ (သန်း)

၃။ ၇၂၉၄ ကို နိုးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ နိုးရာရာပြည့်ကိန်းနှင့် နိုးရာထောင်ပြည့်ကိန်း အသီးသီးသို့ ခန့်မှန်းပါ။

၄။ ကျွန်းတစ်ကျွန်းပေါ်တွင် အပင်အမျိုးအစားပေါင်း ၃၀၀၀ ခန့်ရှိသည်ဟု ခန့်မှန်းသည်။ ထိုကိန်းသည် အပင်အမျိုးအစားအရေအတွက်ကို နိုးရာထောင်ပြည့်ကိန်းအထိ ခန့်မှန်းထားခြင်းဖြစ်လျှင် ဖြစ်နိုင်မည့်အကြီးဆုံးကိန်းနှင့် အငယ်ဆုံးကိန်းကို ရှာပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ခွိန် ၈)

၁။ (က) နိုးရာတန်ဖိုး အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
(ခ) နိုးရာတန်ဖိုး အသုံးမပြုနိုင်ပါ။
(ဂ) နိုးရာတန်ဖိုး အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
(ဃ) နိုးရာတန်ဖိုး အသုံးမပြုနိုင်ပါ။

၂။ (က) ၂၆၀၀၀ ခန့်
(ခ) ၂၀၀ ခန့်
(ဂ) ၆၇၀၀ ခန့်
(ဃ) ၇၀၀၀၀၀၀ ခန့်
(င) ၄၁၀၀၀ ခန့်
(စ) ၂၀၈၀၀၀၀၀၀ ခန့်

၃။ ၇၂၉၀ ခန့်
၇၃၀၀ ခန့်
၇၀၀၀ ခန့်

၄။ အကြီးဆုံးကိန်းသည် ၃၄၉၉
အငယ်ဆုံးကိန်းသည် ၂၅၀၀

အခန်း ၈ အစား သင်ခန်းစာ ၂

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၃။ ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၃.၂.၁။ ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းဆိုင်ရာအစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊
၄.၃.၂.၂။ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊
၄.၃.၂.၃။ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊
၄.၃.၂.၄။ ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊
၄.၃.၂.၅။ ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းအထိ လွယ်ကူသောအစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၂၀ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်တတ်ရန်၊	● ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ကိန်းကတ်ပြားများ အသုံးပြုပြီးတွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ကိန်းကတ်ပြားများ အသုံးပြုပြီးတွက်နိုင်မည်။
၂	အကြွင်းပါသော ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်တတ်ရန်၊	● ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ၁၀ ကတ်ပြား အသုံးပြုပြီးတွက်ခြင်း၊ ● အစား၏အဖြေကို ချိန်ကိုက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အကြွင်းပါသောရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းနှင့် ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်းကို ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်နိုင်မည်။
၃-၄	ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်းနှင့် အဖြေကို ချိန်ကိုက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို မှန်ကန်စွာဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၅	ဝင်နိုင်သောကိန်းထက် ပိုကြီးသော ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို တစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့်ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကိုဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ဝင်နိုင်သောကိန်းထက်ပိုကြီးသောခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုတစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့်ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဝင်နိုင်သောကိန်းထက် ပိုကြီးသော ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို တစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့်ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၆	ဝင်နိုင်သောကိန်းထက် ပိုကြီးသော ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို နှစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့်ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ဝင်နိုင်သောကိန်းထက်ပိုကြီးသောခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုနှစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဝင်နိုင်သောကိန်းထက် ပိုကြီးသော ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို နှစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့်ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၇	ဝင်နိုင်သောကိန်းအောက် ငယ်သော	● ဝင်နိုင်သောကိန်းအောက်ငယ်သောခန့်မှန်း	● ကလေးများသည်ဝင်နိုင်သောကိန်းအောက်ငယ်

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
	ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	စားလဒ်ကိုအသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	သော ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုအသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၈	အဖြေ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● အဖြေ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့်ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့်ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၉	(ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့်) အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● (ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုအသုံးပြုရမည့်) အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် (ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့်) အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၀-၁၁	အဖြေဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● အဖြေဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့်ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အဖြေဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၂	(ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့်) အဖြေ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● (ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုအသုံးပြုရမည့်) အဖြေ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် (ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့်) အဖြေဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၃	အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၄	ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၅	အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊	● အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အဖြေတွင် ဝ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်တွက်နိုင်မည်။
၁၆-၁၇	အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို အသုံးပြုပြီး အစားကိုတွက်တတ်ရန်၊	● အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို ရှာခြင်း၊ ● အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကိုအသုံးပြုပြီး အစားကိုတွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို ရှင်းပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို အသုံးပြုပြီး အစားကိုတွက်နိုင်မည်။
၁၈	ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများအထိ လွယ်ကူသော အစားပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊	● ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများကို အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ အသုံးပြုပြီးတွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများကို အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ အသုံးပြုပြီးတွက်နိုင်မည်။
၁၉-၂၀	ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● စာသားပုစ္ဆာများအပါအဝင် ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် စာသားပုစ္ဆာများအပါအဝင် ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများအထိ အစားပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ကလေးများသည် စတုတ္ထတန်းအခန်း ၃ တွင် ဒေါင်လိုက်စားခြင်းကို စတင်သင်ယူရပြီး ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းနှင့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း၁ လုံးပါကိန်းတို့ကို သင်ယူခဲ့သည်။ "ဆွဲချ → အစား → အမြောက် → အနုတ်" ဟူသော အဆင့် ၄ ဆင့်ကို ထပ်တလဲလဲပြုလုပ်ပြီး ဒေါင်လိုက်စားနိုင်သည်ကို ကလေးများသင်ယူခဲ့သည်။ ဤအဆင့်တွင် စားကိန်းဂဏန်း ၂ လုံးဖြစ်သည့်အစားကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

စားကိန်းသည် ဆယ်ပြည့်ကိန်းဖြစ်သည့်အစား

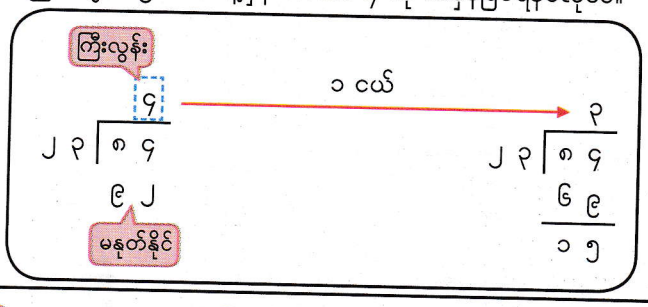
စားကိန်းဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြစ်သည့်အစားကို သင်ယူရာတွင် ၆၀ ÷ ၂၀ နှင့် ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကဲ့သို့ စားကိန်းဆယ်ပြည့်ကိန်းဖြစ်သော အစားဖြင့် စတင်မည်။ ၆၀ ÷ ၂၀ ကို ၁၀ အုပ်စုသဘောကို အသုံးပြု၍ တွက်နိုင်ပြီး ၆၀ ÷ ၂၀ ကို ၆ ÷ ၂ ဟု ယူဆနိုင်သည်။ ဤနည်းတူ ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကို ၁၄ ÷ ၃ ဟု ယူဆနိုင်သည်။ ၁၄ ÷ ၃ ကို တွက်ရာတွင် အကြွင်း ၂ သည် ၁၀ အုပ်စု ၂ စုကို ဆိုလိုသည်။ ထို့ကြောင့် ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကို တွက်သောအခါ အကြွင်း ၂၀ ရသည်။ နောက်ပိုင်းတွင် စားလဒ်သည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြစ်သောအစားပစ္စွာများတွင် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည်ဖြစ်သောအခါ စားကိန်းဆယ်ပြည့်ကိန်းဖြစ်သော အစားကိုပြန်လည်အသုံးပြုမည်ဖြစ်သည်။ ဤအခန်းတွင် သင်ယူရမည့်အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများနှင့်လည်း ချိတ်ဆက်မှုရှိသည်။

စားကိန်းသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြစ်သောအစား

ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် စားကိန်းသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြစ်သောအစားကို အောက်ပါအတိုင်း ခန့်မှန်းစားလဒ်မည်သို့ရှာသည့်အပေါ် မူတည်ပြီး အုပ်စုများခွဲထားသည်။ ကလေးများသည် ဤအကြောင်းအရာကို ခွဲထားသည့်အုပ်စုများအတိုင်း တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် သင်ယူရမည်။ ဤနည်းအားဖြင့် ကလေးများ၏ သင်ကြားသင်ယူမှုကို ပိုမိုထိရောက်စေမည်။

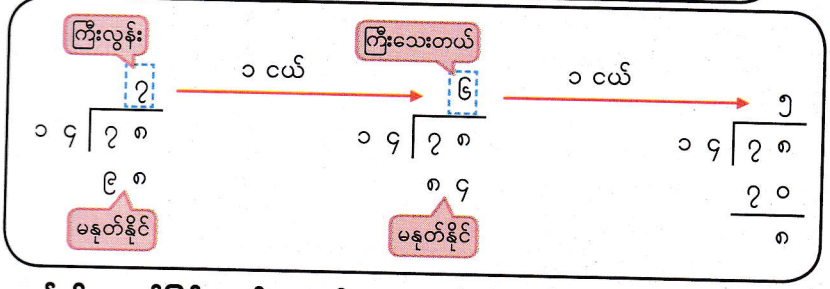
(၁) ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ရန် မလိုအပ်သော ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း

ဤအပိုင်းတွင် ၈၃ ÷ ၂၁ ကဲ့သို့ အစားကိုသင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။ ဤပုစ္ဆာတွင်စားလဒ်ကိုရှာရန်ပိုခက်ခဲသည်။ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုရှာရန် ၂၁ ကို ၂၀ ဟု လျှော့၍ယူပြီး ၈၃ ÷ ၂၁ ကို ၈၃ ÷ ၂၀ ဟု ယူဆရမည်ဖြစ်သည်။ ၈၃ ÷ ၂၁ ၏ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၄ ကို အမှန်ပြင်ရန်မလိုပေ။



(၂) ဝင်နိုင်သောကိန်းထက်ပိုကြီးသောခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ရမည့်ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း

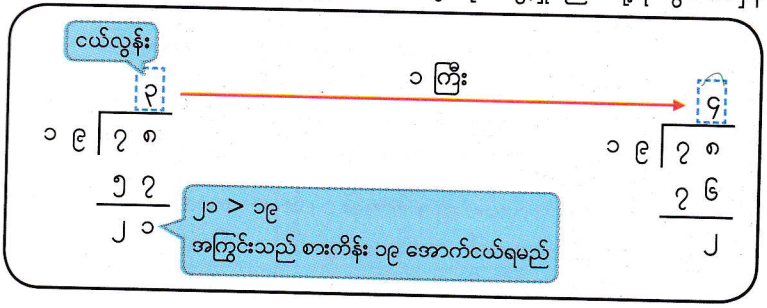
၈၄ ÷ ၂၃ ကို ၈၄ ÷ ၂၀ ဟု ယူဆလိုက်သောအခါ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၄ ရရှိသည်။ သို့ရာတွင် ထိုခန့်မှန်းစားလဒ် ၄ သည် ဝင်နိုင်သည်ထက် ပိုကြီးသောကြောင့် ပထမပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၃ အဖြစ် အမှန်ပြင်ရမည်။ ၇၈ ÷ ၁၄ တွင် ၇၈ ÷ ၁၀ ဟု ယူဆလိုက်သောအခါ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၇ ကို တွေ့မည်။ ထိုခန့်မှန်းစားလဒ်သည် ဝင်နိုင်သည်ထက်ပိုကြီးသောကြောင့် လျှော့ရန်လိုအပ်သည်။ ဒုတိယပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ခန့်မှန်းစားလဒ် ၇ ကို နှစ်ကြိမ်ပြင်ပြီးမှ အမှန်တကယ် ဝင်ရမည့် စားလဒ် ၅ ကို ရရှိမည်။



(၃) ဝင်နိုင်သောကိန်းအောက်ငယ်သော ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း

၇၈ ÷ ၁၉ ပုစ္ဆာတွင် ၁၉ ကို ၁၀ ဟု လျှော့၍ယူပြီး ၇၈ ÷ ၁၀ ဟု ယူဆလိုက်သောအခါ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၇ ကို တွေ့ရှိမည်။ သို့ရာတွင် အမှန်တကယ်ဝင်ရမည့်စားလဒ်သည် ၄ ဖြစ်သောကြောင့် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို သုံးကြိမ်အမှန်ပြင်ရန်လိုသည်။

ဤအစားအတွက် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ရှာသည့်အခြားနည်းတစ်ခုမိတ်ဆက်ပေးမည်။ ၁၉ ကို ၂၀ ဟုနီးရာယူပြီး ၇၈ ÷ ၁၉ ကို ၇၈ ÷ ၂၀ ဟု ယူဆနိုင်သည်။ ထိုအခါ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၃ ကို တွေ့ရှိမည်။ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၃ သည် ဝင်နိုင်သောကိန်းအောက်ငယ်သည့်အတွက် ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၄ အဖြစ် အမှန်ပြင်ရန် လိုသည်။



(၄) ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်း

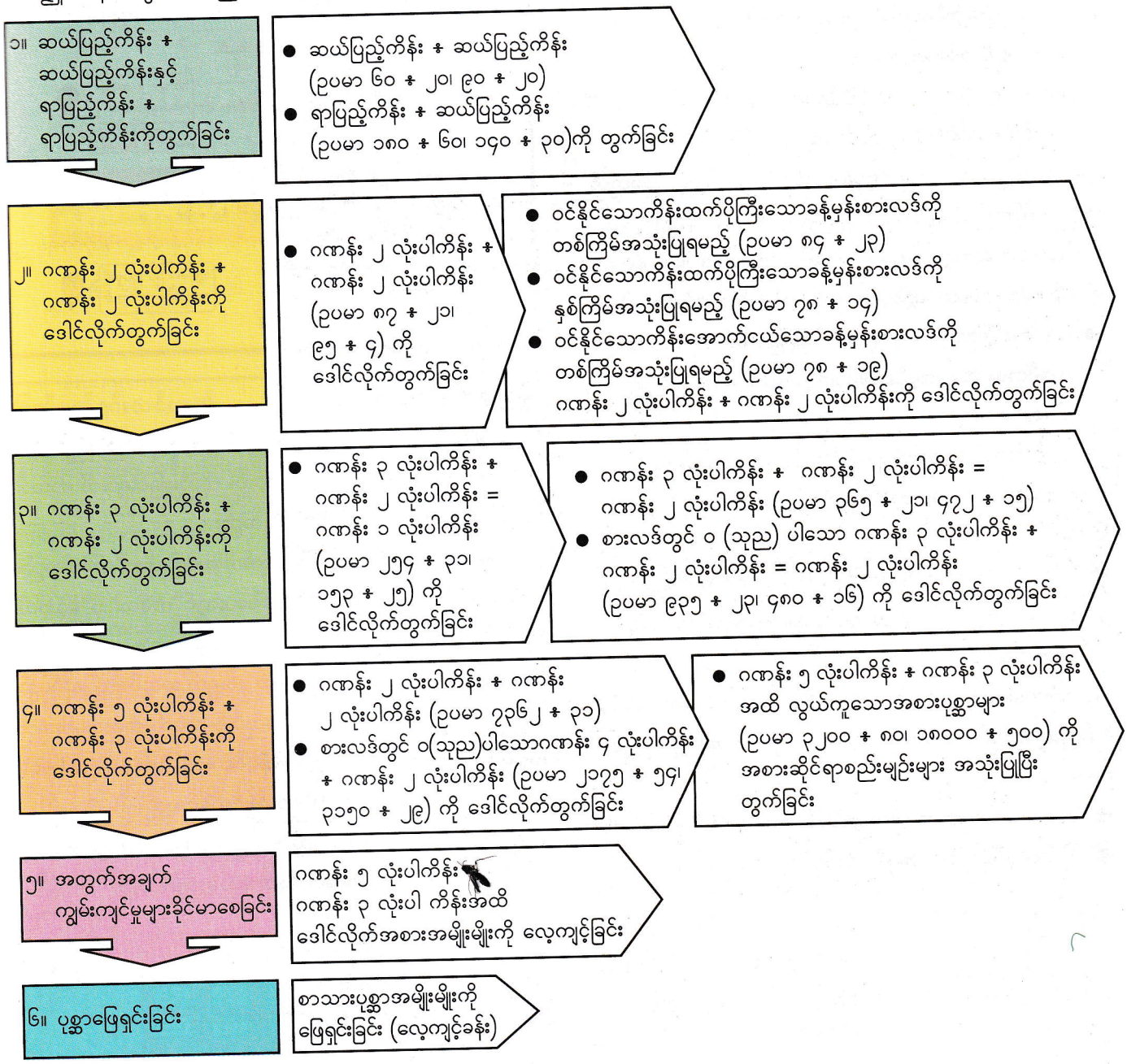
အစား၏တည်ကိန်းသည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းဖြစ်လာသော်လည်း ခန့်မှန်းစားလဒ်သဘောကို အသုံးပြု၍တွက်နိုင်သည်။ ဥပမာ ၂၅၄ ÷ ၃၁ ကိုတွက်ရာတွင် စားကိန်း ၃၁ ကို ၃၀ ဟုယူဆပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ်ရှာကာ တွက်နိုင်သည်။ ပုစ္ဆာပေါ်မူတည်ပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ် အမှန်ပြင်ခြင်းကိုလည်း ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်သည်။

(၅) ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း = ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း

ဤပုစ္ဆာတွင် စားလဒ်သည် ဆယ်နေရာမှစတင်မည်။ ဥပမာ ၃၆၅ ÷ ၂၁ တွင် ဆယ်နေရာတွင်ထားရမည့် ခန့်မှန်းစားလဒ် ၁ ကို ၃၆၅ ÷ ၂၀ ဖြင့် ရှာတွေ့နိုင်သည်။ ဆယ်နေရာနှင့်ခုနေရာအတွက် ခန့်မှန်းစားလဒ်သဘောကို အသုံးပြုရမည်။ ထို့အပြင် ယခင်သင်ယူခဲ့သော အစားများနည်းတူ "ဆွဲချ → အစား → အမြှောက် → အနုတ်" ဟူသော အဆင့် ၄ ဆင့်ကိုလည်း အသုံးပြုရမည်။

အစား သင်ခန်းစာ ၂ သင်ခန်းစာဖွဲ့စည်းပုံ

ဤအခန်းအတွက် သင်ကြားသင်ယူမှုဖွဲ့စည်းပုံမှာ သင်ခန်းစာ ၁၆ နှင့် ၁၇ မှလွဲ၍ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။



စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်ပြည့်ကိန်း + ဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ ရာပြည့်ကိန်း + ဆယ်ပြည့်ကိန်း ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ကွက်လပ်တွင် ညီမျှခြင်းတစ်ဦးချင်းစီရေးပါ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ၆၀ + ၂၀ ကို တွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး ဆယ်ပြည့်ကိန်းဖြင့်စားခြင်းကို မသင်ယူရသေးသည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၂။ ၆၀ + ၂၀ ကို ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ မျဉ်းပိုင်းပြပုံ သို့မဟုတ် ကိန်းကတ်ပြားအသုံးပြုပြီးသော်လည်းကောင်း အခြားနည်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း မည်သို့တွက်ရမည်ကိုတစ်ဦးချင်းစီစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ၁၀ ကတ်ပြား ၂ ခု အဖြစ်အုပ်စုဖွဲ့ခြင်းစသည့် ကလေးများ ယခင်ကအသုံးချခဲ့သည့်နည်းများကိုပြန်လည်အသုံးပြုရန် ကြိုးပမ်းပါစေ။

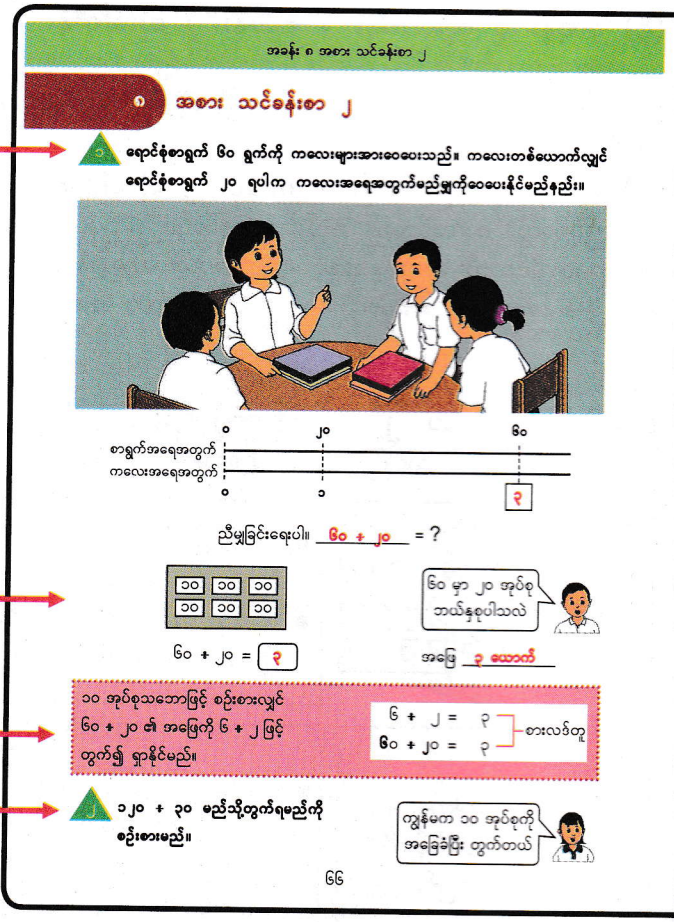
၃။ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများတစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ နားလည်သည့်အတိုင်း နှစ်ယောက်တစ်တွဲရှင်းပြပြီး တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ ၆ + ၂ = ၃ ကို "၁၀ ကတ်ပြား ၆ ခုကို ၁၀ ကတ်ပြား ၂ ခု အုပ်စုအဖြစ် ခွဲလိုက်လျှင် အုပ်စု ၃ စု ထွက်လာမည်" ဟု အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူနိုင်သည်။

၄။ အဓိကမေးခွန်း (၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကိုနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ အထက်ပါအတိုင်း အစားကိုတွက်ရန် ကလေးများကိုအားပေးပါ။

➔ လိုအပ်လျှင်ပုံများအသုံးပြုပြီး စိတ်ကူးများကိုရှင်းပြပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်တွင် ၆ + ၂ = ၃ နှင့် ၆၀ + ၂၀ = ၃ တို့ စားလဒ်တူသည်ဟု ရှင်းပြထားသည်။ ထိုညီမျှခြင်းများကို စာသားအဖြစ် ပြောင်းဖွဲ့ပြီးလည်း ရှင်းပြနိုင်သည်။

၆၀ + ၂၀ = ၃ ကို "စာရွက် ၆၀ ရွက်ကို ကလေးများကိုဝေပေးသည်။ တစ်ယောက်လျှင် စာရွက် ၂၀ ရွက်စီပေးလျှင် ကလေး ၃ ယောက် စာရွက်များကိုရရှိမည်" ဟု အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သည်။

နောက်တစ်နည်းဆိုရလျှင် စာရွက် ၁၀ ရွက် အထုပ်များပြုလုပ်မည်ဆိုပါက ၆ + ၂ = ၃ ကို "စာရွက်အထုပ် ၆ ထုပ်ကို ကလေးများအားဝေပေးသည်။ တစ်ယောက်လျှင် ၂ ထုပ်စီပေးလျှင် ကလေး ၃ ယောက် စာရွက်များကိုရရှိမည်" ဟု အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သည်။

ဤနည်းဖြင့် ကလေးများသည် ၆ + ၂ = ၃ နှင့် ၆၀ + ၂၀ = ၃ တို့ စားလဒ်တူခြင်းကို သဘောပေါက်နားလည်မည်ဖြစ်သည်။

၁ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

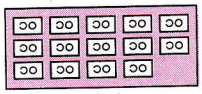
(က) ၈၀ + ၄၀ = ၁၂၀ (ခ) ၉၀ + ၃၀ = ၁၂၀ (ဂ) ၈၀ + ၂၀ = ၁၀၀ (ဃ) ၁၈၀ + ၆၀ = ၂၄၀

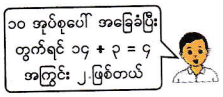
(င) ၂၈၀ + ၇၀ = ၃၅၀ (စ) ၅၆၀ + ၈၀ = ၆၄၀ (ဆ) ၇၂၀ + ၉၀ = ၈၁၀ (ဇ) ၆၀၀ + ၃၀ = ၆၃၀

၂ ရောင်နံစာရွက် ၁၄၀ ရွက်ကို ကလေးများအားဝေပေးသည်။ ကလေးတစ်ယောက်လျှင် စာရွက် ၃၀ ရပါက ကလေးအရေအတွက်မည်မျှရရှိပြီး စာရွက်မည်မျှကျန်မည်နည်း။

ညီမျှခြင်းရေးပါ။ ၁၄၀ ÷ ၃၀ = ?

(က) မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။





၁၄ ÷ ၃ = ၄ အကြွင်း ၂

၁၄၀ ÷ ၃၀ = ၄ အကြွင်း ၂၀

အဖြေ ကလေးအရေအတွက် ၄ ယောက်၊ ၂၀ ရွက်ကျန်မည်

(ခ) အဖြေကိုချိန်ကိုက်ပါ။

၃၀ × ၄ + ၂၀ = ၁၄၀

စားကိန်း × စားလဒ် + အကြွင်း = တည်ကိန်း

၃ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပြီး အဖြေကိုချိန်ကိုက်ပါ။

(က) ၉၀ ÷ ၂၀ = ၄ အကြွင်း ၁၀ (ခ) ၉၀ ÷ ၄၀ = ၂ အကြွင်း ၁၀ (ဂ) ၁၅၀ ÷ ၆၀ = ၂ အကြွင်း ၃၀

(ဃ) ၄၂၀ ÷ ၈၀ = ၅ အကြွင်း ၂၀ (င) ၃၉၀ ÷ ၇၀ = ၅ အကြွင်း ၄၀ (စ) ၅၁၀ ÷ ၉၀ = ၅ အကြွင်း ၅၀

၆၇

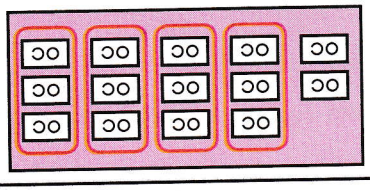
ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကဲ့သို့ အစားများကို ၁၄ ÷ ၃ နှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းဖြင့် သင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။ ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကိုတွက်လျှင် ၁၄ ÷ ၃ ကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ အကြွင်း ၂၀ ရသည့်အတွက် ကလေးများအတွက် ရွှုပ်ထွေးနိုင်သည်။

ထို့ကြောင့် ညီမျှခြင်းကို စာသားဖြင့်အဓိပ္ပာယ်ကောက်ယူလျှင် ပိုမိုလွယ်ကူမည်။ "၁၄ ÷ ၃ = ၄ အကြွင်း ၂" ကို "စာရွက် အထုပ် ၁၄ ထုပ်ကို ကလေးများကိုဝေပေးသည်။ တစ်ယောက်လျှင် အထုပ် ၃ ထုပ်စီ ပေးလျှင် ကလေး ၄ ယောက် စာရွက်ထုပ်များကိုရရှိပြီး စာရွက်ထုပ် ၂ ထုပ်ပိုမည်" ဟု အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သည်။

နောက်တစ်နည်းဆိုသော် "၁၄၀ ÷ ၃၀ = ၄ အကြွင်း ၂၀" ကို "စာရွက် ၁၄၀ ရွက်ကို ကလေးများကိုဝေပေးသည်။ တစ်ယောက်လျှင် စာရွက် ၃၀ ရွက်စီပေးလျှင် ကလေး ၄ ယောက် စာရွက်များကိုရရှိပြီး စာရွက် ၂၀ ပိုသည်" ဟု အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သည်။

အောက်ပါပုံအသုံးပြုလျှင်လည်း အထောက်အကူဖြစ်နိုင်သည်။ ပုံကြည့်ခြင်းဖြင့် "၁၄၀ ÷ ၃၀ = ၄ အကြွင်း ၂၀" ကို ရှင်းလင်းစွာမြင်နိုင်သည်။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ မေးခွန်း (၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီစစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဆယ်ပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ ရာပြည့်ကိန်း ÷ ဆယ်ပြည့်ကိန်း ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးမပြုဘဲ တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ၉၀ ÷ ၃၀၊ ၂၈၀ ÷ ၇၀ ကဲ့သို့ အစားအား မည်သို့တွက်ရမည်ကို မေးပြီး စာသင်ချိန် (၁) ကို ကလေးများပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ကို ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ကွက်လပ်တွင် ညီမျှခြင်း တစ်ဦးချင်းစီဖြည့်ပါစေ။ ပြီးနောက် နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

၃။ ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကို ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ ကိန်းကတ်ပြားအသုံးပြုပြီး သော်လည်းကောင်း အခြားနည်းဖြင့်လည်း မည်သို့တွက်နိုင်သည်ကို တစ်ဦးချင်းစီစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ၁၀ ကတ်ပြား ၂ ခုအဖြစ်အုပ်စုဖွဲ့ခြင်းစသည့် ကလေးများ စာသင်ချိန် (၁) တွင် အသုံးချခဲ့သည့်နည်းများကို ပြန်လည်အသုံးပြုရန် ကြိုးပမ်းပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၃ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ တတိယတန်းတွင် အစား၏အဖြေချိန်ကိုက်နည်းသင်ယူခဲ့သည်ကို ကလေးများသတိပြုမိပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၃ ၊ ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၄) ကို ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ကွက်လပ်တွင် ညီမျှခြင်းကို တစ်ဦးချင်းစီရေးပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ တည်ကိန်းနှင့်စားကိန်းတို့၏ ခုနေရာတွင် ဝ(သုည)မရှိသောကြောင့် ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူရမည့်အစားသည် စာသင်ချိန် (၁) နှင့် (၂) မှ အစားကဲ့သို့မဟုတ်ပါ။ ထို့ကြောင့် ဒေါင်လိုက်စားရန် လိုအပ်သည်ကို ကလေးများသိမြင်ပါစေ။

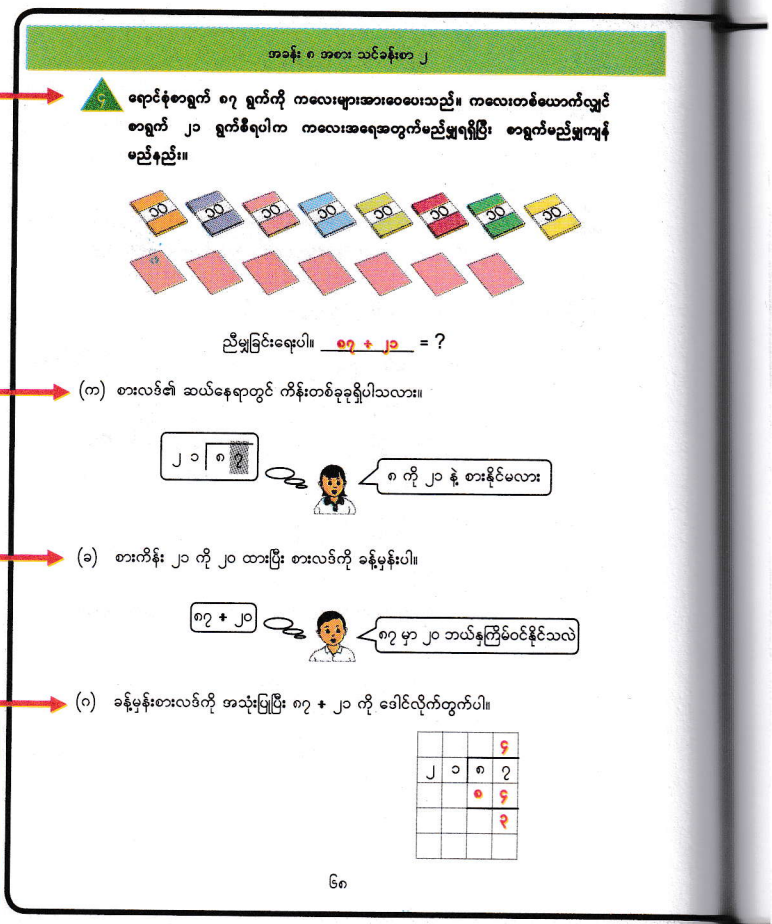
၂။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ၈ ကို ၂၁ ဖြင့် မစားနိုင်သည့်အတွက် စားလဒ်၏ဆယ်နေရာတွင် ကိန်းမရှိသည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး ကလေးအချို့က အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

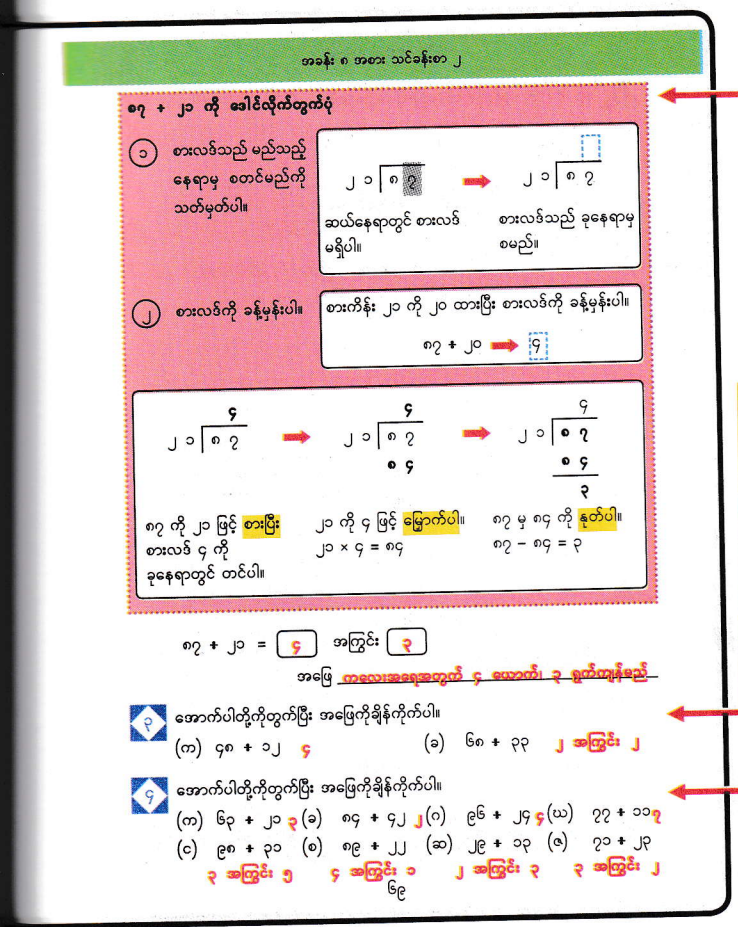
➔ ယခင်သင်ယူခဲ့သည့်အတိုင်း ဒေါင်လိုက်စားခြင်းကို ကြိုးစား၍ တွက်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

စာသင်ချိန် (၁) နှင့် (၂) တွင် ကလေးများသည် ၆၀ ÷ ၂၀ နှင့် ၁၄၀ ÷ ၃၀ ကဲ့သို့ စားကိန်းသည် ဆယ်ပြည့်ကိန်းများဖြစ်သည့်အစားကို သင်ယူခဲ့သည်။ ဤသင်ခန်းစာတွင် ၈၇ ÷ ၂၁ နှင့် ၉၈ ÷ ၃၁ ကဲ့သို့ ပိုမိုရှုပ်ထွေးသောအစားကို သင်ယူရမည်။ ထိုအစားများတွင် စားကိန်းသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြစ်သော်လည်း ဆယ်ပြည့်ကိန်းမဟုတ်ပါ။ ထို့ကြောင့် အစားကပိုမိုရှုပ်ထွေးလာပြီး ဒေါင်လိုက်စားရန် လိုအပ်လာသည်။

ဤအခန်းတွင် စားလဒ်ကိုရှာရန် ပိုမိုခက်ခဲလာသောကြောင့် စားကိန်းကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်းခန့်မှန်းပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုမည်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ ၈၇ ÷ ၂၁ ကို တွက်ရာတွင် ၂၁ ကို ၂၀ ဟု နီးရာယူပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ် ၄ ကို တွေ့မည်။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

၈၇ ÷ ၂၁ ကို တွက်ရာတွင် ဦးစွာ ၈ ÷ ၂၁ ဟုတွေးပြီး စားလဒ်၏ ဆယ်နေရာတွင် အလိပ်၍ရနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရမည်။ ၈ ÷ ၂၁ တွင် စားလဒ်မရှိသောကြောင့် စားလဒ်၏ ဆယ်နေရာတွင် အလိပ်၍ မရသည်ကို တွေ့ရမည်။

သို့ဖြစ်၍ စားကိန်း ၂၁ ကို ၂၀ ဟု နီးရာယူပြီး ၈၇ ÷ ၂၁ ကို တွက်သည်။ စားကိန်းသည် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းဖြစ်သော်လည်း အခန်း ၃ တွင်သင်ယူခဲ့သော ဒေါင်လိုက်စားခြင်းနည်းတူ "အစား → အမြောက် → အနုတ် → ဆွဲချ" ဟူသော အဆင့် ၄ ဆင့်အတိုင်း ဒေါင်လိုက်တွက်ရမည်ဖြစ်သည်။

၈၇ ÷ ၂၁ မှ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၄ ကို တွေ့မည်။ ပြီးနောက် ၂၁ × ၄ = ၈၄ နှင့် ၈၇ − ၈၄ = ၃ စသည့် "အမြောက်" နှင့် "အနုတ်" ကို အဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်ကာ စားလဒ် ၄ သည် ၈၇ ÷ ၂၁ ၏ စားလဒ်အဖြစ် မှန်ကန်သည်ကိုတွေ့ရှိမည်။ ဤအဆင့်တွင် စားလဒ်အမှန်ကို မရသေးပါက စားလဒ်ကိုအမှန်ပြင်ရမည်ဖြစ်သည်။ မည်သို့ လုပ်ဆောင်ရမည်ကို လာမည့်သင်ခန်းစာများတွင် ကလေးများသင်ယူကြရမည်ဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ သူတို့နားလည်သည့်အတိုင်း နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး ကလေးအချို့က အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ အခန်း (၃) တွင် သင်ယူခဲ့သောအစားကဲ့သို့ပင် "အစား → အမြောက် → အနုတ်" အဆင့်များအတိုင်း တွက်နိုင်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၆။ မေးခွန်း (၃) ကို အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိအဆင့်များအတိုင်း ဆရာနှင့်အတူ တစ်တန်းလုံးကို လုပ်ဆောင်ပါစေ။

၇။ မေးခွန်း (၄) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဝင်နိုင်သောကိန်းထက်ပိုကြီးသောစားလဒ်ကို တစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၅) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး စာသင်ချိန် (၃) နှင့် (၄) တွင် သင်ယူခဲ့သောခန့်မှန်းစားလဒ်ကို မည်သို့ခန့်မှန်းရမည်ကိုမေးပါ။

➔ ၈၄ ÷ ၂၀ ဟု တွက်ပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ်ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများပြန်မှတ်မိပါစေ။ ပြီးနောက် အဓိကမေးခွန်း ၅ (က) ကို ကြည့်ပြီး အတည်ပြုပါစေ။

၂။ လေးထောင့်ကွက်ထဲရှိ အဆင့် (၂) နှင့် (၃) ပါအတိုင်း ခန့်မှန်းစားလဒ် ၄ ကိုအသုံးပြုပြီး လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်တွင်တွက်ပါစေ။ မည်သို့အခြေအနေရှိသည်၊ ပြင်ဆင်ရန် မည်သို့လုပ်ဆောင်ရမည်ကိုမေးပါ။

➔ ၈၄ − ၉၂ ကို မတွက်နိုင်သောကြောင့် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ငယ်အောင်ပြုလုပ်ရန် လိုသည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၃။ ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်လေးထောင့်ကွက်ထဲရှိ အဆင့် (၄)၊ (၅)၊ (၆)ပါအတိုင်း ခန့်မှန်းစားလဒ် ၃ ကိုအသုံးပြုပြီး လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်တွင် တွက်ပါစေ။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (ခ) ကို ကြည့်ပြီး တစ်တန်းလုံး အဆင့် ၃ ဆင့်ကို အတည်ပြုပါ။

၄။ မေးခွန်း (၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ လိုအပ်လျှင် ပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်၊ နှစ်ပုဒ်ခန့် အတန်းနှင့်အတူ ဦးစွာတွက်ပါစေ။

➔ အဆင့်ဆင့်မည်သို့တွက်ရမည်ကို ရှင်းပြပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို တစ်ကြိမ်အမှန်ပြင်ပြီး အစားပုစ္ဆာကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

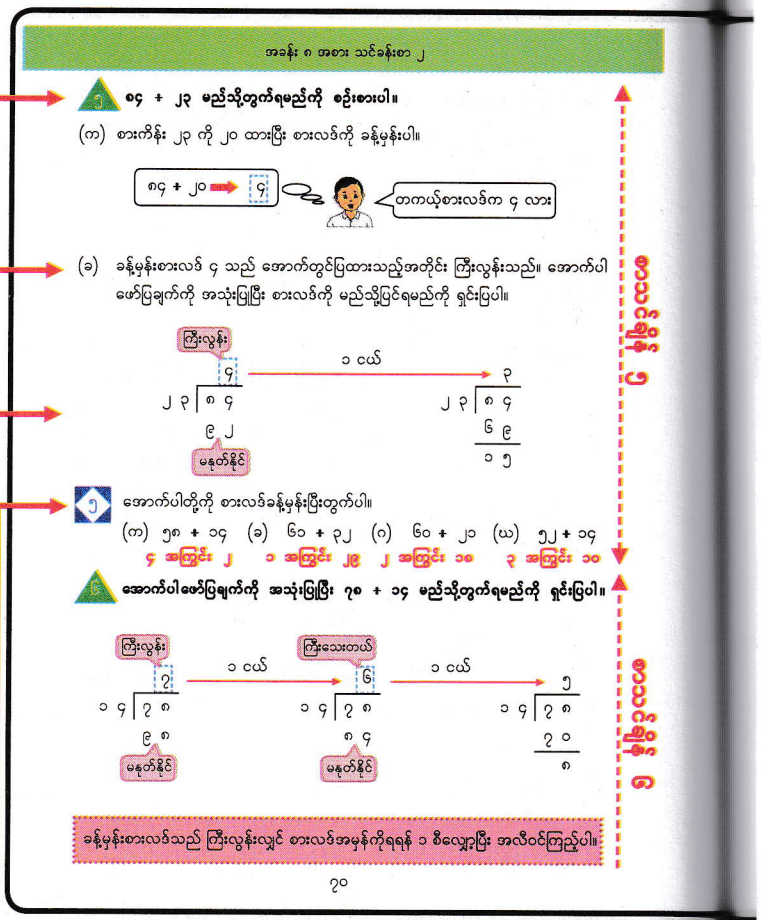
စာသင်ချိန် ၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဝင်နိုင်သောကိန်းထက်ပိုကြီးသောစားလဒ်ကို နှစ်ကြိမ်အသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

၈၄ ÷ ၂၃ ကို အောက်ပါနည်းအတိုင်း အသေးစိတ်တွက်နိုင်သည်။

(၁) ဆယ်နေရာတွင် စားလဒ်မရှိ။

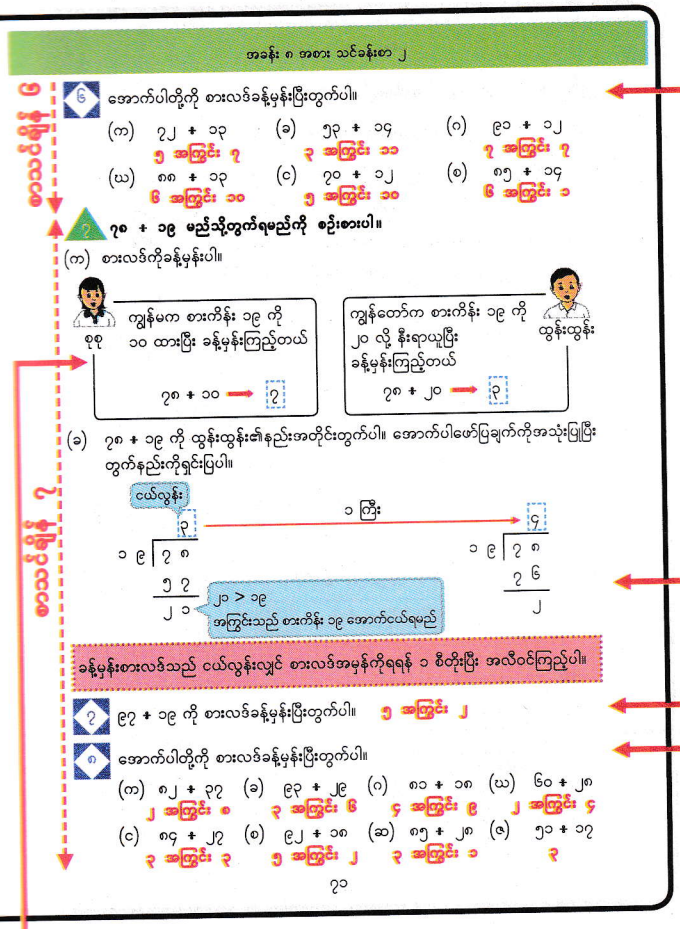
(၂) ၈၄ ÷ ၂၀ မှ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ရှာခြင်း

(၃) ၄ တင်ပြီး ၂၃ × ၄ = ၉၂ ကို တွက်ခြင်း

(၄) ၈၄ − ၉၂ ကို မတွက်နိုင်သောကြောင့် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ၃ အဖြစ် ပြောင်းခြင်း

(၅) ၃ တင်ပြီး ၂၃ × ၄ = ၆၉ ကို တွက်ခြင်း

(၆) ၈၄ − ၆၉ = ၁၅ ကို တွက်ပါ။



စာသင်ချိန် ၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဝင်နိုင်သောကိန်းအောက်ငယ်သောစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့် ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ၇၈ ÷ ၁၉ ကို အဓိကမေးခွန်း (၇) ရှိ စုစု၏နည်းအတိုင်း တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို သုံးကြိမ်အမှန်ပြင်ရန်လိုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၇ (က) ရှိ စုစုခန့်မှန်းပုံနှင့် ထွန်းထွန်းခန့်မှန်းပုံကို ကလေးတစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ ပြီးနောက်တွေ့ရှိချက်အား နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ထွန်းထွန်းက နီးရာယူသည့်သဘောကို အသုံးပြုထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ မေးခွန်းများမေးပြီး ၈၄ ÷ ၂၃ အား မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများမှတ်မိပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ရန်လိုသည်ကို ကလေးများပြန်မှတ်မိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ရှိပုံကို ကလေးများကြည့်စေပြီး တွက်နည်းအဆင့်ဆင့်ကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ အဆင့်ဆင့်တွက်ပုံကို ကလေးများ တင်ပြပါစေ။

➔ ဤအစားအတွက် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို နှစ်ကြိမ်အမှန်ပြင်ရန်လိုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၆) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီစစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို နှစ်ကြိမ်အမှန်ပြင်ပြီး အစားကိုတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ ၇၈ ÷ ၁၉ အား ထွန်းထွန်းတွက်သည့်နည်းကို ကလေးများလေ့လာပါစေ။ တွက်နည်းကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြပါစေ။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကိုကြည့်စေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။ ပြီးနောက် ၇၈ ÷ ၁၉ ကို လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်တွင် တွက်ပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၃ ဖြင့် ဝင်ကြည့်သည့်အခါ ရသည့်အကြွင်း ၂၁ သည် စားကိုန်း ၁၉ ထက်ပိုကြီးသည်။ ထို့ကြောင့် ၃ သည် အမှန်တကယ်ဝင်ရမည့် စားလဒ်မဖြစ်နိုင်။

၄။ မေးခွန်း (၇) ကို ထွန်းထွန်း၏နည်းအသုံးပြုပြီး တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ လိုအပ်လျှင် ဤပုစ္ဆာကို ဆရာနှင့်အတူ တစ်တန်းလုံးကို ဖြေပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၈) ကို ထွန်းထွန်း၏နည်းအသုံးပြုပြီး တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကိုနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် အစားကိုမှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၈

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အဖြေ ဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း ၈ (က) ကို ကလေးများတစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ ဖတ်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ တည်ကိန်း ၂၅၄ သည် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းဖြစ်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

➔ ၂၅ ÷ ၃၁ ကို မတွက်နိုင်သည့်အတွက် စားလဒ်၏ရာနေရာတွင် ကိန်းမရှိသည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၈ (ခ) ကို ကလေးများတစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ၂၅၄ ÷ ၃၀ ဖြင့်တွက်လျှင် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုတွေ့နိုင်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

➔ ဤအစားၭ ခန့်မှန်းစားလဒ် ၈ ကို အမှန်ပြင်ရန် မလိုအပ်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး ကလေးအချို့က အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

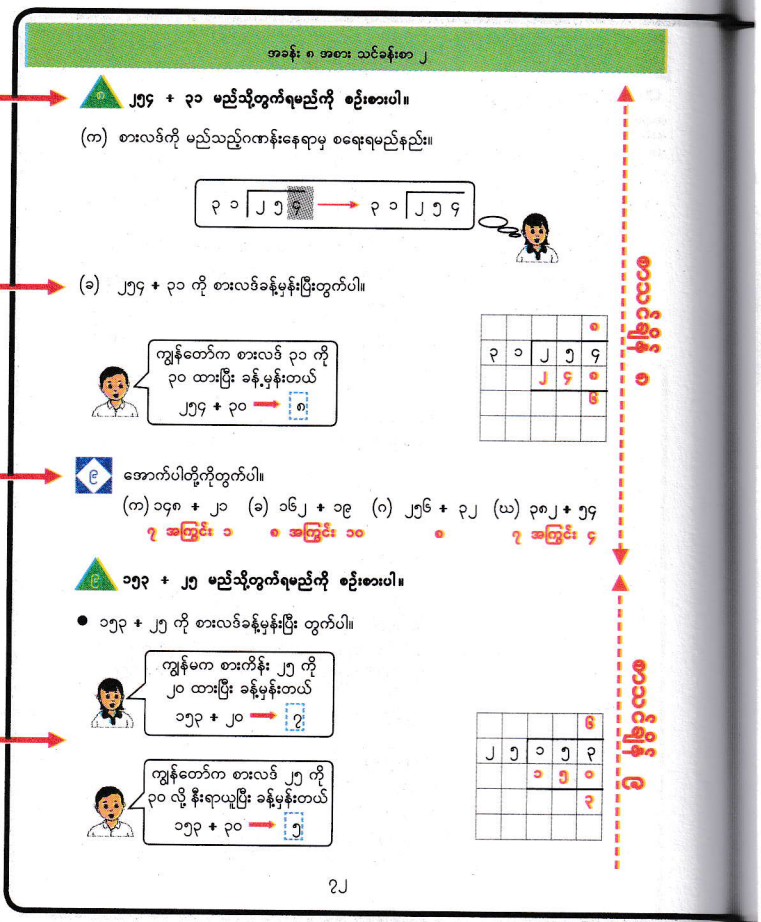
စာသင်ချိန် ၉

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- (ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုအသုံးပြုရမည့်) အဖြေဂဏန်း ၁ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (ဃ) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ရှာသည့် မိန်းကလေး၏နည်းနှင့် ယောကျ်ားလေး၏နည်းကို လေ့လာပါစေ။ တွေ့ရှိချက်များကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

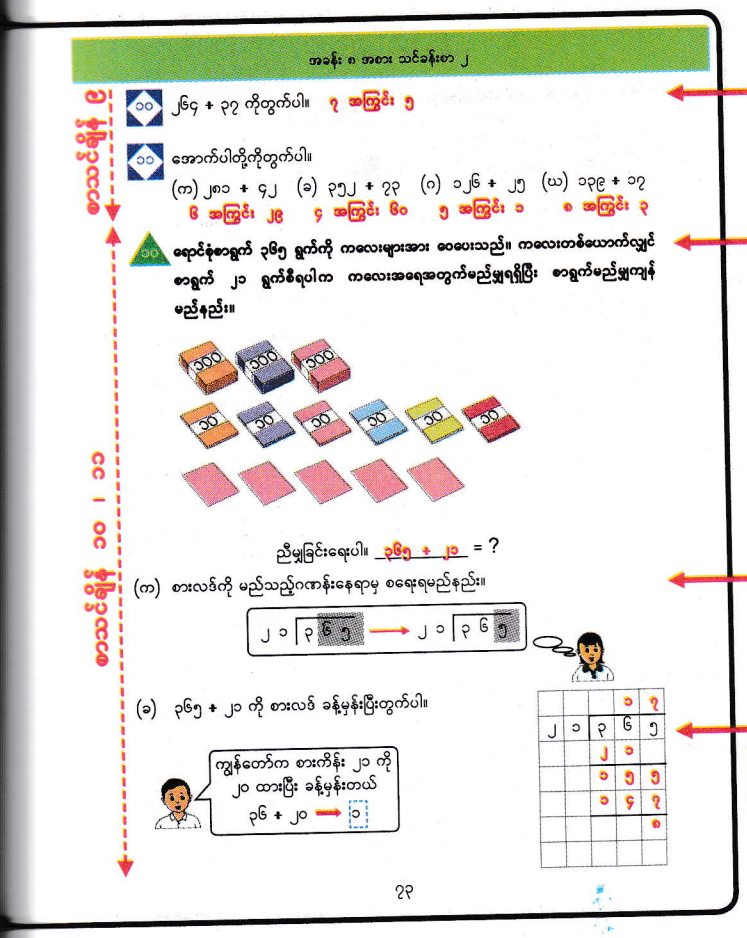
➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုရှာရန် မိန်းကလေးက ၁၅၃ ÷ ၂၀ ဖြင့် တွက်ပြီး ယောကျ်ားလေးက ၁၅၃ ÷ ၃၀ ဖြင့် တွက်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၂။ ၁၅၃ ÷ ၂၅ ကို မိန်းကလေး၏နည်းအတိုင်း တစ်ဦးချင်းစီတွက်ပါစေ။ အဖြေကိုနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ခြင်းအပါအဝင် တွက်နည်းအဆင့်ဆင့်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၃။ ၁၅၃ ÷ ၂၅ ကို ယောကျ်ားလေး၏နည်းအတိုင်း တစ်ဦးချင်းစီတွက်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ခြင်းအပါအဝင် တွက်နည်းအဆင့်ဆင့်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ မေးခွန်း (၁၀) နှင့် (၁၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတိုင်းတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီစစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ လိုအပ်လျှင်မေးခွန်း (၁၀) အား တစ်တန်းလုံးကို ဆရာနှင့်အတူ ဖြေပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ပြီး တွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁၀ ၊ ၁၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အဖြေဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ကို ကလေးများဖတ်ပါစေ။ ကွက်လပ်တွင် ညီမျှခြင်းကို တစ်ဦးချင်းစီဖြည့်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁၀ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ၃ ÷ ၂၁ ကို မတွက်နိုင်သည့်အတွက် စားလဒ်၏ရာနေရာတွင် ကိန်းမရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။ ၃၆ ÷ ၂၁ ကို တွက်နိုင်သောကြောင့် စားလဒ်သည် ဆယ်နေရာတွင် စတင် ရမည်။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁၀ (ခ) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ယောကျ်ားလေး စကားပြောကွက်ကိုလေ့လာပါစေ။ စကားပြောကွက်ပါအကြောင်းအရာ ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဆယ်နေရာတွင်တင်ရမည့် ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ၃၆ ÷ ၂၀ ဖြင့် ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၁၀ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ သီပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုပြီး ကလေးများ ကြိုးစားတွက်ပါစေ။

➔ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်မည်သို့တွက်ရသည်ကို ကလေးများက ရှင်းပြ ပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ သူတို့နားလည်သည့်အတိုင်း နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး ကလေးအချို့က အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ အခန်း (၃) တွင် သင်ယူခဲ့သော အစားကဲ့သို့ပင် "ဆွဲချ → အစား → အမြှောက် → အနုတ်" အဆင့်များကို စားလဒ်၏ဆယ်နေရာနှင့် ခုနေရာအသီးသီးအတွက် အသုံးပြုပြီးတွက်နိုင်ကြောင်းကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ခုနေရာတွင်တင်ရမည့် ခန့်မှန်းစားလဒ် ၇ ကို ၁၅၅ ÷ ၂၀ ဖြင့် ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ၏ အဖြေမှာ "ကလေး ၁၇ ယောက် ရောင်စုံစာရွက်ရရှိပြီး ရောင်စုံစာရွက် ၈ ရွက်ကျန်သည်" ဟူ၍ဖြစ်သည်။

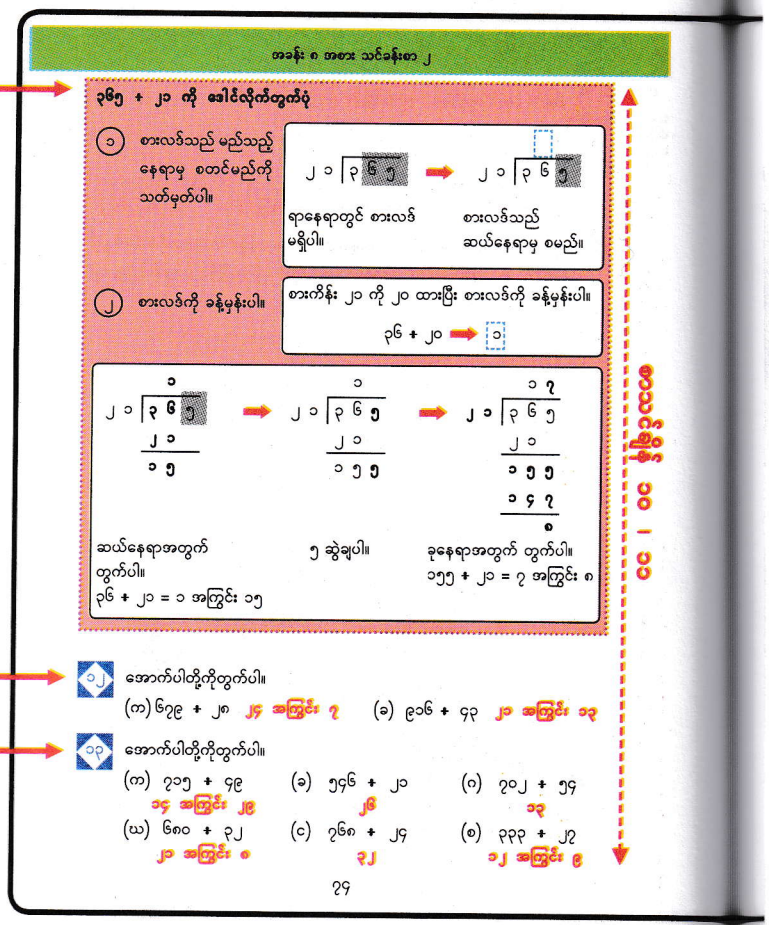
၆။ မေးခွန်း (၁၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ အခက်အခဲရှိလျှင် ဆရာနှင့်အတူ တစ်တန်းလုံးကို ဖြေပါစေ။

၇။ မေးခွန်း (၁၃) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်းရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



စာသင်ချိန် ၁၂

၁၁ ၄၇၂ + ၁၅ မည်သို့တွက်ရမည်ကို စဉ်းစားပါ။

- ၄၇၂ + ၁၅ ကို စားလဒ် ခန့်မှန်းပြီးတွက်ပါ။



ကျွန်မက စားကိန်း ၁၅ ကို ၁၀ ထားပြီး ခန့်မှန်းကြည့်တယ်
၄၇ + ၁၀ → ၄



ကျွန်တော်က စားကိန်း ၁၅ ကို ၂၀ လို့ နီးရာယူပြီး ခန့်မှန်းကြည့်တယ်
၄၇ + ၂၀ → ၂

			၃	၁
၁	၅	၄	၇	၂
		၄	၅	
			၂	၂
			၁	၅
				၇

၁၄ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

(က) ၈၆၃ + ၂၅ ၃၄ အကြွင်း ၁၃ (ခ) ၆၂၉ + ၃၆ ၁၇ အကြွင်း ၁၇ (ဂ) ၈၇၀ + ၅၂ ၁၆ အကြွင်း ၃၈ (ဃ) ၇၈၁ + ၃၄ ၂၂ အကြွင်း ၃၃
(င) ၈၆၈ + ၂၈ ၃၁ (စ) ၆၀၁ + ၃၂ ၁၈ အကြွင်း ၂၅ (ဆ) ၄၆၂ + ၁၄ ၃၃ (ဇ) ၉၀၅ + ၁၃ ၆၉ အကြွင်း ၈

စာသင်ချိန် ၁၂

၁၂ ၉၃၅ + ၂၃ နှင့် ၄၈၀ + ၁၆ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ရှင်းပြပါ။

(က) ၉၃၅ + ၂၃

```
      ၄ ၀
၂ ၃ ) ၉ ၃ ၅
      ၉ ၂
      ---
        ၁ ၅
          ၀
      ---
        ၁ ၅
```

(ခ) ၄၈၀ + ၁၆

```
      ၃ ၀
၁ ၆ ) ၄ ၈ ၀
      ၄ ၈
      ---
          ၀
          ၀
      ---
          ၀
```

၁၅ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

(က) ၆၇၄ + ၃၃ ၂၀ အကြွင်း ၁၄ (ခ) ၈၄၉ + ၂၈ ၃၀ အကြွင်း ၉ (ဂ) ၅၇၁ + ၁၄ ၄၀ အကြွင်း ၁၁
(ဃ) ၇၆၀ + ၁၉ ၄၀ (င) ၇၈၀ + ၂၆ ၃၀ (စ) ၈၀၀ + ၁၆ ၅၀
၇၅

စာသင်ချိန် ၁၂

စာသင်ချိန် ၁၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- (ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အသုံးပြုရမည့်) အဖြေဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ရမည့် ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်း + ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို ရှာသည့် မိန်းကလေး၏နည်းနှင့် ယောက်ျားလေး၏နည်းကို လေ့လာပါစေ။ တွေ့ရှိချက်များကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကိုရှာရန် မိန်းကလေးက ၄၇ + ၁၀ ဖြင့် တွက်ပြီး ယောက်ျားလေးက ၄၇ + ၂၀ ဖြင့်တွက်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၂။ ၄၇၂ + ၁၅ ကို မိန်းကလေး၏နည်း သို့မဟုတ် ယောက်ျားလေး၏နည်းဖြင့် တွက်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဆယ်နေရာနှင့်ခုနေရာရှိ ခန့်မှန်းစားလဒ်ကို အမှန်ပြင်ခြင်း အပါအဝင် တွက်နည်းအဆင့်ဆင့်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၄) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများအခက်အခဲရှိလျှင် ပုစ္ဆာတစ်ပုဒ်၊ နှစ်ပုဒ်ကို ဆရာနှင့် အတူ တစ်တန်းလုံးကို ဖြေပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း ၁၂ (က) ရှိ ၉၃၅ + ၂၃ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြပါစေ။

➔ ၁၅ + ၂၃ ကို မတွက်နိုင်သောကြောင့် စားလဒ်၏ ခုဂဏန်းသည် ၀ (သုည) ဖြစ်လာသည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁၂ (ခ) ရှိ ၄၈၀ + ၁၆ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြပါစေ။

➔ ၀ + ၁၆ ကို မတွက်နိုင်သောကြောင့် စားလဒ်၏ ခုဂဏန်းသည် ၀ (သုည) ဖြစ်လာသည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ မေးခွန်း (၁၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက် တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၃) ရှိ ၇၃၆၂ ÷ ၃၁ ကို သင်ပုန်းပေါ်တင်ပါ။ စားလဒ် မည်သည့်ဂဏန်းမှ စတင်မည်နည်းဟု ကလေးများကိုမေးပါ။ ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ထောင်နေရာတွင် စားလဒ်မရှိသောကြောင့် စားလဒ်ကို ရာနေရာမှ စထားရမည်ကို ကလေးများ အတည်ပြုပါစေ။

၂။ ၇၃၆၂ ÷ ၃၁ ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်းကို ပြီးအောင်ဆက်တွက်ပါစေ။ အဖြေကိုနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ယခင်သင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သောအစားပုစ္ဆာများကို တွက်သည့် အတိုင်း ၇၃၆၂ ÷ ၃၁ ကို တွက်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၆) ကို တစ်တန်းလုံးတွင် ဆရာနှင့်အတူဖြေပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၁၇) ကို တစ်ဦးချင်းစီဦးစွာဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

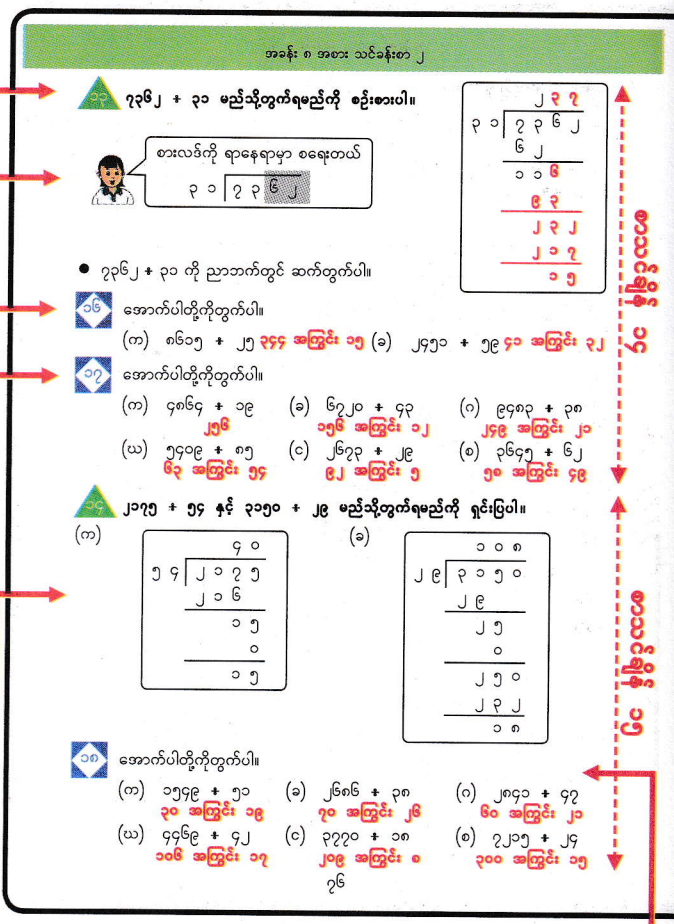
စာသင်ချိန် ၁၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အဖြေတွင် ၀ (သုည) ပါသော ဂဏန်း ၄ လုံးပါကိန်း ÷ ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်းကို ဒေါင်လိုက်တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း ၁၄ (က) ရှိ ၂၁၇၅ ÷ ၅၄ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ ၁၅ ÷ ၅၄ ကို မနုတ်နိုင်သောကြောင့် စားလဒ်၏ဒုနေရာတွင် ၀ (သုည) ဖြစ်လာသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

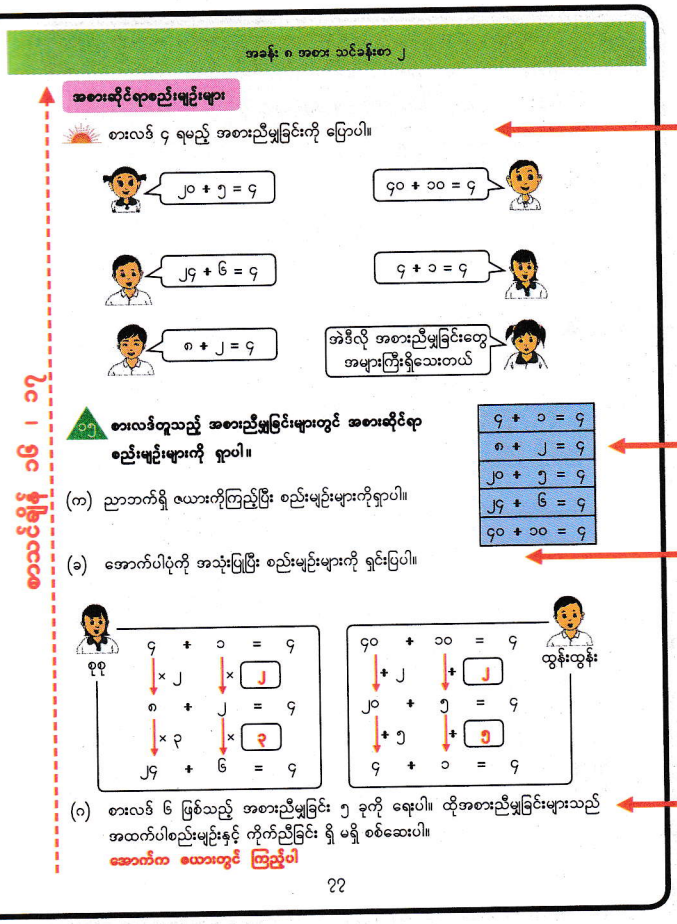
၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁၄ (ခ) ရှိ ၃၁၅၀ ÷ ၂၉ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ မည်သို့တွက်ရမည်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ ၂၅ ÷ ၂၉ ကို မနုတ်နိုင်သောကြောင့် စားလဒ်၏ဆယ်နေရာတွင် ၀ (သုည) ဖြစ်လာသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၈) ကို တစ်ဦးချင်းစီဦးစွာဖြေပါစေ။ အဖြေကိုနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီစစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဤအစားပုစ္ဆာမျိုးကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ညာဘက်တွင်ပြထားသော အစားညီမျှခြင်း ၅ ခုကို စားလဒ် ၆ ရသော အစားအဖြစ် ရွေးချယ်နိုင်သည်။

၁၂ ÷ ၂ = ၆ နှင့် ၄၈ ÷ ၈ = ၆ တို့ကို စဉ်းစားကြစို့။ ၁၂ ÷ ၂ = ၆ ၏ တည်ကိန်းနှင့် စားကိန်းတို့ကို ၄ ဖြင့် မြှောက်လျှင် ဒုတိယပုံတွင် ပြထားသည့် အတိုင်း ၄၈ ÷ ၈ = ၆ ကို ရရှိပြီး စားလဒ် အပြောင်းအလဲမရှိပေ။

အခြားဥပမာအဖြစ် ၆၀ ÷ ၁၀ = ၆ နှင့် ၃၀ ÷ ၅ = ၆ တို့ကို စဉ်းစားကြစို့။ ၆၀ ÷ ၁၀ = ၆ ၏ တည်ကိန်းနှင့် စားကိန်းတို့ကို ၂ ဖြင့်စားလျှင် တတိယပုံတွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ၃၀ ÷ ၅ = ၆ ကို ရရှိပြီး စားလဒ်အပြောင်းအလဲမရှိပေ။

၆ ÷ ၁ = ၆
၁၂ ÷ ၁ = ၆
၃၀ ÷ ၅ = ၆
၄၈ ÷ ၈ = ၆
၆၀ ÷ ၁၀ = ၆

၁၂ ÷ ၂ = ၆
↓ × ၄ ↓ × ၄
၄၈ ÷ ၈ = ၆

၆၀ ÷ ၁၀ = ၆
↓ ÷ ၂ ↓ ÷ ၂
၃၀ ÷ ၅ = ၆

စာသင်ချိန် ၁၆ ၊ ၁၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကိုအသုံးပြုပြီး အစားကိုတွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စားလဒ် ၄ ရမည့် အစားပုစ္ဆာများကို ကလေးများတစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁၅ (က) ကို ဦးစွာကြည့်စေပြီး အစားဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းများကို တစ်ဦးချင်းစီရှာပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် ကလေးများဖြေကြားချက်မမှားလျှင် မည်သည့်တွေ့ရှိချက်မဆို လက်ခံပေးပါ။

၃။ မေးခွန်း ၁၅ (ခ) ရှိ စုစုနှင့်ထွန်းထွန်းတို့၏စိတ်ကူးကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကိုနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ စည်းမျဉ်းများသည် ပုံထဲမှအစားညီမျှခြင်းများအပြင် အခြားအစားညီမျှခြင်းများတွင်လည်း မှန်ကန်ခြင်း ရှိ မရှိကို ကလေးများကိုယ်တိုင်စစ်ဆေးကြည့်ပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း (ဂ) ကို အထက်ပါနည်းအတိုင်းသင်ကြားသင်ယူပါ။

➔ မေးခွန်း (ခ) ကဲ့သို့ ပုံများအသုံးပြုပြီး စည်းမျဉ်းများကိုရှင်းပြပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ မေးခွန်း (၁၉) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို အသုံးပြုပြီး မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁၈

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း × ဂဏန်း ၃ လုံးပါကိန်းများအတွင်း လွယ်ကူသောအစားပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ နမူနာပုစ္ဆာအချို့ကို အသုံးပြုပြီး အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

➔ ဥပမာ အောက်ပါအစားညီမျှခြင်းရှိ စည်းမျဉ်းများကို မေးပါ။

- ၅၀ × ၁၀ = ၅
- ၁၀ × ၂ = ၅
- ၅ × ၁ = ၅

၂။ ၃၂၀၀ ÷ ၈၀ ကို မည်သို့တွက်ရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

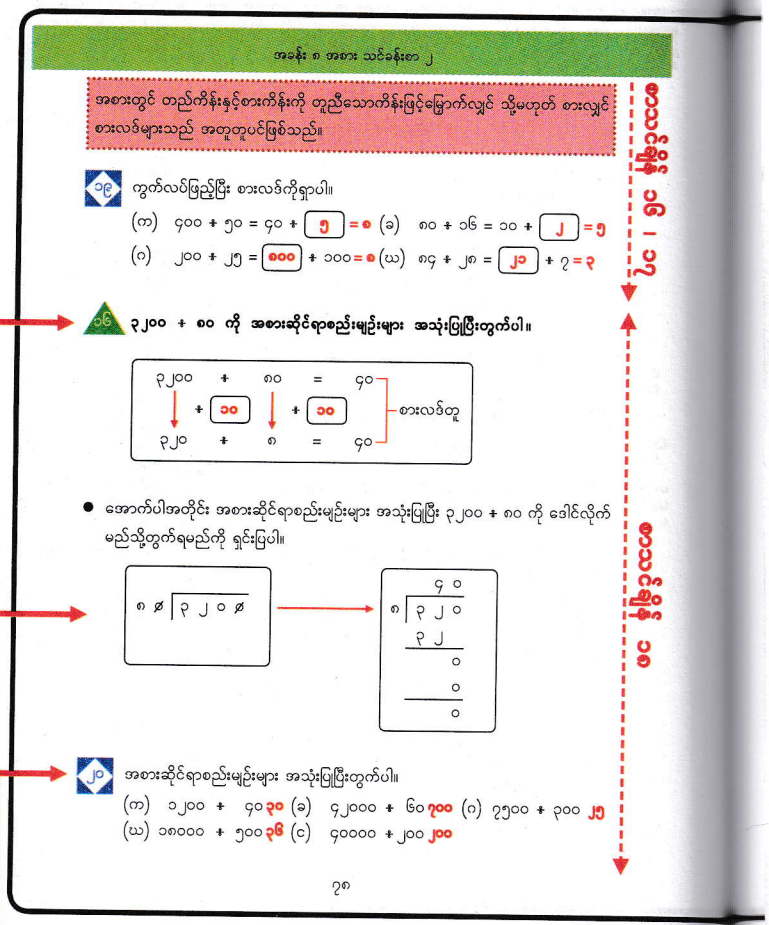
➔ စည်းမျဉ်းကိုအသုံးပြုလျှင် ၃၂၀၀ ÷ ၈၀ ကို ၃၂၀ ÷ ၈ ဖြင့် တွက်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၃။ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး ထို့ရှင်းလင်းချက်မှတွေ့ရှိသည်များကို ကလေးအချို့က တစ်တန်းလုံးသို့ တင်ပြပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၂၀) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေအားတစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများအသုံးပြုပြီး အစားကို တွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

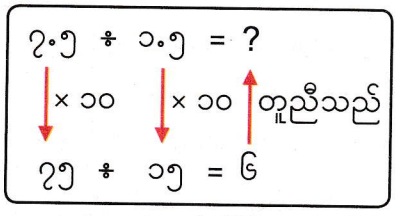
၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် ၃၂၀၀ ÷ ၈၀ ကဲ့သို့ အစားများကို တွက်ရာတွင် "အစားတွင် တည်ကိန်းနှင့်စားကိန်းကို တူညီသောကိန်းဖြင့်မြှောက်လျှင် သို့မဟုတ် စားလျှင်စားလဒ်များသည်အတူတူပင်ဖြစ်သည်" ဟူသော စည်းမျဉ်းကို အသုံးပြုနိုင်သည်။

ထို့ပြင် အတန်းကြီးလာလျှင် ဒသမကိန်းများနှင့် အပိုင်းကိန်းများ စားခြင်းတွင်လည်း ဤစည်းမျဉ်းကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ဥပမာ ၇.၅ ÷ ၁.၅ တွင် ၇.၅ ÷ ၁.၅ ၏ တည်ကိန်းနှင့်စားကိန်း နှစ်ခုစလုံးကို ၁၀ ဖြင့်မြှောက်လျှင် ၇၅ ÷ ၁၅ ရရှိသည်။ စည်းမျဉ်းအရ အစားပုစ္ဆာ နှစ်ခုစလုံးတွင် စားလဒ်တူသည်ကိုသိကြသည်။ ထို့ပြင် ကလေးများ၏ သိပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုပြီး ၇၅ ÷ ၁၅ = ၅ ကို လွယ်ကူစွာ တွက်နိုင်သည်။ နောက်ဆုံးတွင် အောက်ပါပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၇.၅ ÷ ၁.၅ = ၅ ရမည်ဖြစ်သည်။



လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

(က) ၆၀ + ၃၀ (ခ) ၁၆၀ + ၄၀ (ဂ) ၇၀ + ၂၀ (ဃ) ၃၂၀ + ၆၀
(င) ၆၄ + ၃၂ (စ) ၄၈ + ၂၃ (ဆ) ၈၆ + ၂၄ (ဇ) ၇၉ + ၁၃
(ဈ) ၈၉ + ၁၄ (ည) ၇၂ + ၁၅ (ဋ) ၈၈ + ၂၇ (ဌ) ၉၅ + ၁၅

၂။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

(က) ၄၃၅ + ၆၀ (ခ) ၂၇၈ + ၅၂ (ဂ) ၃၄၂ + ၄၃
(ဃ) ၃၁၂ + ၄၃ (င) ၄၃၈ + ၁၈ (စ) ၆၁၃ + ၂၉
(ဆ) ၆၇၁ + ၄၂ (ဇ) ၇၇၉ + ၃၄ (ဈ) ၈၂၆ + ၂၇
(ည) ၁၇၈၅ + ၃၄ (ဋ) ၆၅၁၈ + ၂၇ (ဌ) ၆၉၄၃ + ၆၈

၃။ အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ အသုံးပြုပြီး အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) ၅၄၀၀ + ၉၀ **၆၀** (ခ) ၃၅၀၀၀ + ၇၀ **၅၀၀** (ဂ) ၇၂၀၀ + ၃၀၀ **၂၄**
(ဃ) ၂၄၀၀၀ + ၆၀၀ **၄၀** (င) ၁၅၀၀၀ + ၃၀၀ **၅၀**

၄။ ၁၂၀၀ မိနစ်တွင် နာရီမည်မျှရှိမည်နည်း။ **အဖြေ ၂၀ နာရီ**

၅။ တန်ဖိုးတူသောစာအုပ် ၁၅ အုပ်ရှိသည်။ ထိုစာအုပ်အားလုံး၏စုစုပေါင်းတန်ဖိုးမှာ ၉၇၅၀ ကျပ် ဖြစ်လျှင် စာအုပ်တစ်အုပ်စီ၏တန်ဖိုးကို ရှာပါ။ **၉၇၅၀ ÷ ၁၅ = ၆၅၀**
အဖြေ ၆၅၀ ကျပ်

၆။ ကိန်းနှစ်ခု၏မြောက်လဒ်သည် ၁၆၄၅ ဖြစ်သည်။ ကိန်းတစ်ခုသည် ၃၅ ဖြစ်လျှင် ကျန်ကိန်းကို ရှာပါ။ **၁၆၄၅ ÷ ၃၅ = ၄၇**
အဖြေ ကျန်ကိန်း ၄၇

၇။ မူလတန်းကျောင်းစာကြည့်တိုက်တစ်ခုတွင် စာအုပ်စုစုပေါင်း ၁၃၀ အုပ်ရှိသည်။ ထိုစာအုပ်များကို စာအုပ်စင်အကန့်တစ်ကန့်စီတွင် ၁၈ အုပ်စီထားလိုလျှင် အကန့်မည်မျှလိုအပ်မည်နည်း။ **အဖြေ ၈ ကန့်**

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၁၉ နှင့် ၂၀)

၁။ (က) ၂ (ခ) ၄
(ဂ) ၃ အကြွင်း ၁၀ (ဃ) ၅ အကြွင်း ၂၀
(င) ၂ (စ) ၂ အကြွင်း ၂
(ဆ) ၃ အကြွင်း ၁၄ (ဇ) ၆ အကြွင်း ၁
(ဈ) ၆ အကြွင်း ၅ (ည) ၄ အကြွင်း ၁၂
(ဋ) ၃ အကြွင်း ၇ (ဌ) ၆ အကြွင်း ၅

၂။ (က) ၇ အကြွင်း ၈ (ခ) ၅ အကြွင်း ၁၈
(ဂ) ၇ အကြွင်း ၁၃ (ဃ) ၇ အကြွင်း ၁၁
(င) ၂၄ အကြွင်း ၆ (စ) ၂၁ အကြွင်း ၄
(ဆ) ၁၅ အကြွင်း ၄၁ (ဇ) ၂၂ အကြွင်း ၃၁
(ဈ) ၃၀ အကြွင်း ၁၆ (ည) ၅၂ အကြွင်း ၁၇
(ဋ) ၂၄၁ အကြွင်း ၁၁ (ဌ) ၁၀၂ အကြွင်း ၇

၃။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၄။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၅။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၆။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၇။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

အခန်း ၉
ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၂
အဖြေများ

စာသင်ချိန် ● ၅ ချိန်

၁။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

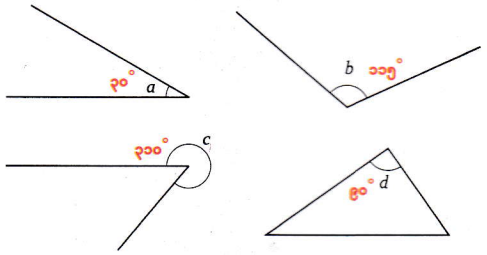
၂။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၃။ (က) ကလေးများ လက်တွေ့ဆွဲရန်

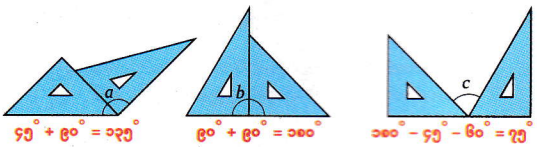
(ခ) ကလေးများ လက်တွေ့ဆွဲရန်

၉ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၂

၁။ အောက်ပါထောင့်များကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တိုင်းပါ။

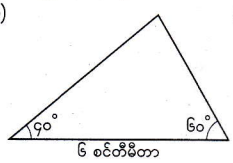


၂။ အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း သုံးထောင့်ကျင်တွယ်များဖြင့် ဖော်ဆောင်ထားသော ထောင့် a ၊ b နှင့် c တို့ကို ရှာပါ။

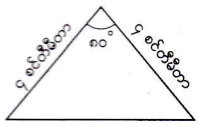


၃။ အောက်ပါတြိဂံများကို ဆွဲပါ။

(က)



(ခ)



ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၂
အဖြေများ

၁။ အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၅၅၀၀
အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်း = ၆၄၉၉

၂။ (က) ၃ (ခ) ၄ အကြွင်း ၂၀
(ဂ) ၂ (ဃ) ၄ အကြွင်း ၁၀

၃။ တစ်ယောက်လျှင်ရမည့်ခဲတံ = ၅ ချောင်း
ကျန်မည့်ခဲတံ = ၄ ချောင်း

၄။ (က) ၆ အကြွင်း ၆ (ခ) ၆ အကြွင်း ၃
(ဂ) ၃၂ အကြွင်း ၇ (ဃ) ၂၇ အကြွင်း ၁၀

၅။ ကလေးအရေအတွက် = ၂၀၆ ယောက်
ကျန်မည့်စာရွက် = ၁၀ ရွက်

၆။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၇။ (က) ၈၀ (ခ) ၆၀၀
(ဂ) ၁၃၀

စားလဒ် ၁၈ အကြွင်း ၅

၁၁။ နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းလျှင် ၆၀၀၀ ရရှိမည့်အငယ်ဆုံးအပြည့်ကိန်းနှင့် အကြီးဆုံးအပြည့်ကိန်းကို ရေးပါ။

၁၂။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပြီး အဖြေကိုချိန်ကိုက်ပါ။
(က) ၉၀ + ၃၀ (ခ) ၃၀၀ + ၇၀ (ဂ) ၄၈ + ၂၄ (ဃ) ၉၄ + ၂၁

၁၃။ ကလေး ၁၆ ယောက်အား ခဲတံ ၈၄ ချောင်းအညီအမျှဝေပေးပါက ကလေးတစ်ယောက်လျှင် ခဲတံမည်မျှရမည်နည်း။ ခဲတံမည်မျှကျန်မည်နည်း။

၁၄။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပြီး အဖြေကိုချိန်ကိုက်ပါ။
(က) ၂၅၈ + ၄၂ (ခ) ၂၈၅ + ၄၇ (ဂ) ၉၃၅ + ၂၉ (ဃ) ၄၉၆ + ၁၈

၁၅။ ရောင်စုံစာရွက် ၃၁၀၀ ရွက်ကို ကလေးများအားဝေပေးသည်။ ကလေးတစ်ယောက်လျှင် ၁၅ ရွက်စီရပါက ကလေးအရေအတွက်မည်မျှကိုဝေပေးနိုင်မည်နည်း။ စာရွက်မည်မျှ ကျန်မည်နည်း။

၁၆။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပြီး အောက်ပါအစားပစ္စည်းများ၏အဖြေကို ရှာပါ။
(က) ၁၈၀ + ၃၀ = ၁၈ + [၃] (ခ) ၈၅ + ၅ = [၁၇၀] + ၁၀
အဖြေ ၆ အဖြေ ၁၇

၁၇။ အစားဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ အသုံးပြုပြီးတွက်ပါ။
(က) ၇၂၀၀ + ၉၀ (ခ) ၂၄၀၀၀ + ၄၀ (ဂ) ၆၅၀၀၀ + ၅၀၀

ကိန်းတစ်ခုကို ၅၄ ဖြင့် စားလျှင် စားလဒ်သည် ၁၅ ဖြစ်ပြီး အကြွင်းသည် ၅ ဖြစ်သည်။ ထိုကိန်းကို ၄၅ ဖြင့် စားလျှင် စားလဒ်နှင့်အကြွင်းမည်မျှဖြစ်မည်နည်း။

အခန်း ၁၀ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၄။ တွက်ချက်မှုလေးမျိုးစလုံးပါသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၄.၁၀။ တွက်ချက်မှုလေးမျိုးစလုံးပါသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၉ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	လက်သည်းကွင်းအသုံးပြု၍ အပေါင်းနှင့် အနုတ် ပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊	● ပုစ္ဆာ၏ပေးထားချက်များအရ လက်သည်းကွင်းပါသည့် အပေါင်းနှင့် အနုတ် ကိန်းတန်းများကို ပြုလုပ်ခြင်း၊ ● လက်သည်းကွင်းအသုံးပြု၍ အပေါင်းနှင့် အနုတ် ပုစ္ဆာများကို တွက်ခြင်း၊	● ပုစ္ဆာ၏ပေးထားချက်များအရ လက်သည်းကွင်းပါသည့် အပေါင်းနှင့် အနုတ် ကိန်းတန်းများကို ကလေးများ ပြုလုပ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် လက်သည်းကွင်း အသုံးပြု၍ အပေါင်းနှင့် အနုတ် ပုစ္ဆာများကို တွက်နိုင်မည်။
၂	လက်သည်းကွင်းအသုံးပြု၍ အပေါင်း၊ အနုတ်၊ အမြောက်၊ အစား ပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊	● လက်သည်းကွင်းပါသည့် အပေါင်း၊ အနုတ်၊ အမြောက်၊ အစား ကိန်းတန်းများကို ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် လက်သည်းကွင်း အသုံးပြု၍ အပေါင်း၊ အနုတ်၊ အမြောက်၊ အစား ပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်နိုင်မည်။
၃	လက်သည်းကွင်းအသုံးမပြုဘဲ တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါဝင်သည့် ပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊	● လက်သည်းကွင်းမပါဘဲတွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါဝင်သည့်ကိန်းတန်းများကို ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် လက်သည်းကွင်း အသုံးမပြုဘဲ တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါဝင်သည့်ပုစ္ဆာများကို တွက်နိုင်မည်။
၄	တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါဝင်သည့် ပုစ္ဆာများကို အစီအစဉ်အမှန်ဖြင့် တွက်တတ်ရန်၊	● တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါဝင်သည့်ပုစ္ဆာများကို အစီအစဉ်အမှန်ဖြင့်တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါဝင်သည့် ပုစ္ဆာများကို အစီအစဉ်အမှန်ဖြင့် တွက်နိုင်မည်။
၅-၆	တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရာနှင့် ဖြန့်ဝေရာတွင်သတ္တိများကို ရှင်းပြတတ်ရန်၊	● တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရာနှင့် ဖြန့်ဝေရာတွင်သတ္တိများကို အနှစ်ချုပ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရာနှင့် ဖြန့်ဝေရာတွင်သတ္တိများကို ရှင်းပြနိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၇	တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ ဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိများကို အသုံးပြုပြီး လွယ်ကူသောနည်းဖြင့် တွက်တတ်ရန်၊	● တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိများကို အသုံးပြုပြီး လွယ်ကူသောနည်းဖြင့် တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိများကို အသုံးပြုပြီး လွယ်ကူသောနည်းဖြင့် တွက်နိုင်မည်။
၈-၉	တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် တွက်ချက်မှုလေးမျိုးပါသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ကလေးများသည် ကွင်းပါသည့်ကိန်းတန်းများကို ဒုတိယတန်းကတည်းက သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ကွင်းကို အရင်ရှင်းရမည်ကိုလည်း ကလေးများ နားလည်ပြီးဖြစ်သည်။ ကလေးများသည် ဒုတိယတန်းတွင် ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရာ၊ ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိများ၏ နမူနာအချို့ကို စတင်သင်ယူခဲ့သည်။ ဤအခန်းတွင် ဤဂုဏ်သတ္တိများကို သင်္ကေတများပါသည့်ညီမျှခြင်းများဖြင့် စတင်သင်ကြားပေးမည်ဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

တွက်ချက်မှုအစီအစဉ်

ဤအခန်းတွင် အောက်ပါအတိုင်း တွက်ချက်မှုလေးမျိုးစလုံးနှင့် ကွင်းပါဝင်သည့်တွက်ချက်မှုအစီအစဉ်ဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းကို သင်ကြားသည်။

- အများအားဖြင့် ဘယ်ဘက်မှ ညာဘက်သို့ တွက်ရမည်။
- ကွင်းပါလျှင် ကွင်းကို အရင်ဆုံးရှင်းရမည်။
- အပေါင်းနှင့် အနုတ် မတွက်မီ အမြောက်နှင့် အစားကို တွက်ရမည်။

ဤအကြောင်းအရာသည် မူလတန်းသင်္ချာတွင် အသစ်ထည့်သွင်းထားသောအကြောင်းအရာဖြစ်၍ ဆရာသည် သင်ခန်းစာများအတွက် ပုစ္ဆာအမျိုးမျိုးကို သေချာစွာပြင်ဆင်ထားသင့်သည်။ ကလေးများသည် (၅ + ၃) × ၁၂ = ၅ × ၁၂ + ၃ × ၁၂ ကဲ့သို့ ညီမျှခြင်းကို မသင်ယူမီ တွက်ချက်မှုအစီအစဉ်ကို နားလည်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ သို့မဟုတ်လျှင် ၁၂ + ၃ × ၁၂ ကို မှန်ကန်စွာ မည်သို့တွက်ရမည်ကို ကလေးများ နားလည်မည် မဟုတ်ပါ။

ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရ ဂုဏ်သတ္တိများ

ဤအခန်းတွင် အောက်ပါအတိုင်း ●၊ ▲၊ ■ သင်္ကေတများ အသုံးပြုပြီး ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရ ဂုဏ်သတ္တိများကို သင်ကြားသည်။ ဥပမာအနေဖြင့် ဖလှယ်ရဂုဏ်သတ္တိကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြသည်။

(● + ▲) × ■ = ● × ■ + ▲ × ■

(● − ▲) × ■ = ● × ■ − ▲ × ■

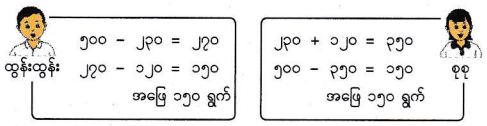
ကလေးများသည် ယခင်က မသိကိန်းကို □ အသုံးပြုပြီး ဖော်ပြခဲ့ကြသည်။ သင်္ကေတများကို ကိန်းများဖြင့် အစားထိုးနိုင်သည်ကို ကလေးများ နားလည်ပါစေ။ မူလတန်းအဆင့်တွင် အနုတ်ကိန်းများကို မသင်ယူရသေးသည့်အတွက် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိကို ညီမျှခြင်း ၂ ခုဖြင့် ဖော်ပြသည်။ ဤအဆင့်တွင် သင်္ကေတများကို အပြည့်ကိန်းများဖြင့်သာ အစားထိုးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အတန်းကြီးတွင် ဒသမကိန်းနှင့် အပိုင်းကိန်းများ မြောက်ခြင်းကို သင်ယူပြီးနောက်တွင် ဤဂုဏ်သတ္တိများကို ဒသမကိန်းနှင့် အပိုင်းကိန်းများ အသုံးပြုပြီး လေ့လာကြမည်ဖြစ်သည်။

၁၀ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ

၀ မူလက ရောင်စုံစာရွက် ၅၀၀ ရှိသည်။ တန်းနွဲ့(က)ကို ၂၃၀ ရွက်ပေးလိုက်ပြီး တန်းနွဲ့(ခ)ကို ၁၂၀ ရွက်ပေးလိုက်သည်။ စာရွက်မည်မျှကျန်သနည်း။

(က) အဖြေ မည်သို့ရှာရမည်ကို စဉ်းစားပါ။

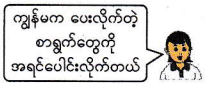
(ခ) ထွန်းထွန်းနှင့် စုစုသည် အဖြေကို အောက်ပါအတိုင်းမတူသည့်နည်းများသုံးပြီး ရှာခဲ့သည်။ နည်းတစ်ခုစီကို ရှင်းပြပါ။



(ဂ) ထွန်းထွန်း၏နည်းကို ညီမျှခြင်း တစ်ခုတည်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။

၅၀၀ − [၂၃၀] − [၁၂၀] = ၁၅၀

(ဃ) စုစု၏နည်းကို ညီမျှခြင်း တစ်ခုတည်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။



မူလစာရွက် အရေအတွက် − ပေးလိုက်သောစာရွက် အရေအတွက် = ကျန်သောစာရွက် အရေအတွက်

၅၀၀ − [(၂၃၀ + ၁၂၀)] = ၁၅၀

စ၃

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – အောက်ပါမေးခွန်းများကို ကွင်းအသုံးပြုသော သင်္ချာညီမျှခြင်း(ကိန်းတန်း) တစ်ခုဖြင့် ဖြေပါ။

(၁) အောင်အောင်တွင် ငွေ ၂၀၀၀ ကျပ်ရှိသည်။ သူသည် စာအုပ်ဆိုင်မှ စ၅၀ ကျပ်တန် စာအုပ် ၁ အုပ်ဝယ်ခဲ့ပြီး ဆေးဆိုင်မှ ၇၅၀ ကျပ်တန် ဆေး ၁ ကဒ် ဝယ်ခဲ့သည်။ ငွေမည်မျှကျန်မည်နည်း။

၂၀၀၀ − (၈၅၀ + ၇၅၀) = ၂၀၀၀ − ၁၆၀၀

= ၄၀၀

အဖြေ ၄၀၀ ကျပ်

(၂) ၈၀၀ ကျပ်တန် လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်များကို ဆိုင်တစ်ဆိုင်တွင် ၅၀ ကျပ် လျှော့ဈေးဖြင့် ရောင်းသည်။ ငွေ ၁၀၀၀ ကျပ်ဖြင့် စာအုပ်တစ်အုပ်ကို ဝယ်လျှင် ငွေမည်မျှပြန်အမ်းမည်နည်း။

၁၀၀၀ − (၈၀၀ − ၅၀) = ၁၀၀၀ − ၇၅၀

= ၂၅၀

အဖြေ ၂၅၀ ကျပ်

စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- လက်သည်းကွင်းအသုံးပြု၍ အပေါင်းနှင့် အနုတ် ပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- မေးခွန်းမှာ ဘာတွေကို ပေးထားသလဲ။
- ဘာကို ရှာခိုင်းသလဲ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) ကို တစ်ဦးချင်း စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဤအဆင့်တွင် လွတ်လပ်စွာ စဉ်းစားပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ခ) ကို ဖတ်စေပြီး ပုံထဲမှ ထွန်းထွန်းနှင့် စုစုတို့ မည်သို့အဖြေရှာသည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြပါစေ။

➔ ကလေးများသည် အဖြေရှာသည့်နည်း နှစ်မျိုး၏ မတူညီသည့် အနေအထားကို ရှင်းပြနိုင်ပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားစေပြီး ကွက်လပ်တွင် အဖြေရေးပါစေ။ ပြီးနောက် နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၅။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဃ) ကိုလည်း တစ်ဦးချင်း စဉ်းစားစေပြီး ကွက်လပ်တွင် အဖြေရေးပါစေ။ ပြီးနောက် နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဒုတိယတန်းတွင် သင်ယူခဲ့သောသင်ခန်းစာဖြစ်သည့် ဦးစွာတွက်ရမည့်ကိန်းများအတွက် လက်သည်းကွင်းဖြင့်ဖော်ပြနိုင်ကြောင်းကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်း စဉ်းစားစေပြီး နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပါစေ။ ပြီးနောက် မည်သို့တွက်သည်ကို အနီရောင်အကွက်အသုံးပြုပြီး တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ အနီရောင်အကွက်မှ ဖော်ပြချက်ကိုကြည့်စေပြီး တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါ။

၇။ အဓိကမေးခွန်း (၁) တွင် စဉ်းစားခဲ့သည့်အတိုင်း မေးခွန်း (၁) ကို ကွင်းပါသောညီမျှခြင်းရေးပြီး ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီအဖြေရှာပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

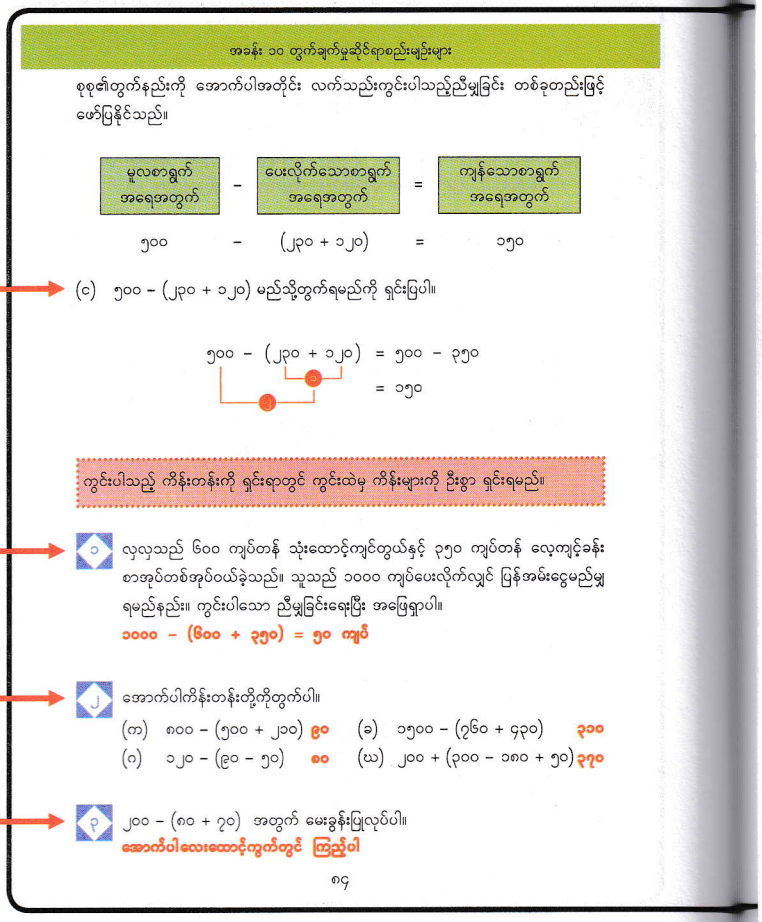
၈။ မေးခွန်း (၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးနှင့် စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်ချက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၉။ မေးခွန်း (၃) ကို ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ မေးခွန်းတွင် အဖြေအမျိုးမျိုးရှိသည်။ နမူနာအဖြေများကို လေးထောင့်ကွက်ထဲတွင် ကြည့်ပါ။

၁၀။ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



မေးခွန်း (၃) အတွက် နမူနာအဖြေများ

(၁) လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ် ၂၀၀ အုပ်ရှိသည်။ စာအုပ် ၈၀ အုပ်ကို တန်းခွဲ (က) သို့ ၎င်း၊ စာအုပ် ၇၀ အုပ်ကို တန်းခွဲ (ခ) သို့ ၎င်း ပေးလိုက်သော် စာအုပ်မည်မျှကျန်မည်နည်း။

(၂) သကြားလုံးအိတ်ကြီးတစ်အိတ်တွင် သကြားလုံး ၂၀၀ လုံးပါသည်။ ထိုသကြားလုံးများကို ၈၀ လုံးပါသော အိတ်ငယ် ၁ အိတ်နှင့် ၇၀ လုံးပါသော အိတ်ငယ် ၁ အိတ်အဖြစ် ခွဲထုတ်သော် သကြားလုံးမည်မျှကျန်မည်နည်း။

(၃) ၈၀ စင်တီမီတာရှည်သောဖဲကြိုးတစ်ချောင်းနှင့် ၇၀ စင်တီမီတာရှည်သောဖဲကြိုးတစ်ချောင်းတို့ကို လိုအပ်သည်။ ၂၀၀ စင်တီမီတာရှိသော ဖဲကြိုးအရှည်မှ လိုအပ်သောကြိုးနှစ်ချောင်းကို ဖြတ်ထုတ်သော် ဖဲကြိုးအရှည်မည်မျှကျန်မည်နည်း။

(၄) ကျောင်းသား ၂၀၀ ဦးရှိသည့်အနက် ၈၀ ဦးသည် အနီရောင်ဝတ်စုံဝတ်ထားပြီး ၇၀ ဦးသည် အပြာရောင်ဝတ်စုံဝတ်ထားသည်။ အခြားအရောင် ဝတ်ထားသော ကျောင်းသားဦးရေကို ရှာပါ။

စာသင်ချိန် ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- လက်သည်းကွင်း အသုံးပြု၍ အပေါင်း၊ အနုတ်၊ အမြောက်၊ အစားပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာသင်ခိုန် (၁) ကို ပြန်လည်သတိရစေရန် ၁၀၀ – (၃၀ + ၄၀) ကဲ့သို့ ကိန်းတန်းကို မည်သို့တွက်မည်နည်းဟု ကလေးများကို မေးပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) ကိုကြည့်စေပြီး မေးခွန်းအရ ကွင်းပါသော ညီမျှခြင်းတစ်ခုရေးရန် တစ်ဦးချင်းစဉ်းစား၍ ကွက်လပ်တွင်လိုအပ်သော ကိန်းများကို ဖြည့်ပါစေ။ အဖြေကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကွင်းထဲတွင်ရှိသောကိန်းများကို အမြောက်အပါအဝင် မည်သည့် လက္ခဏာပင်ဖြစ်စေ အရင်ရှင်းရန် လိုအပ်သည်ကို ကလေးများ မှတ်သားပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ အခက်အခဲရှိလျှင် အောက်ပါအဆင့်နှစ်ဆင့်အရ ကိန်းတန်းကို ပြုလုပ်ပါစေ။

(i) ခဲဖျက် အရေအတွက် စုစုပေါင်းကို တွက်ပါ။ → ၄ × ၂

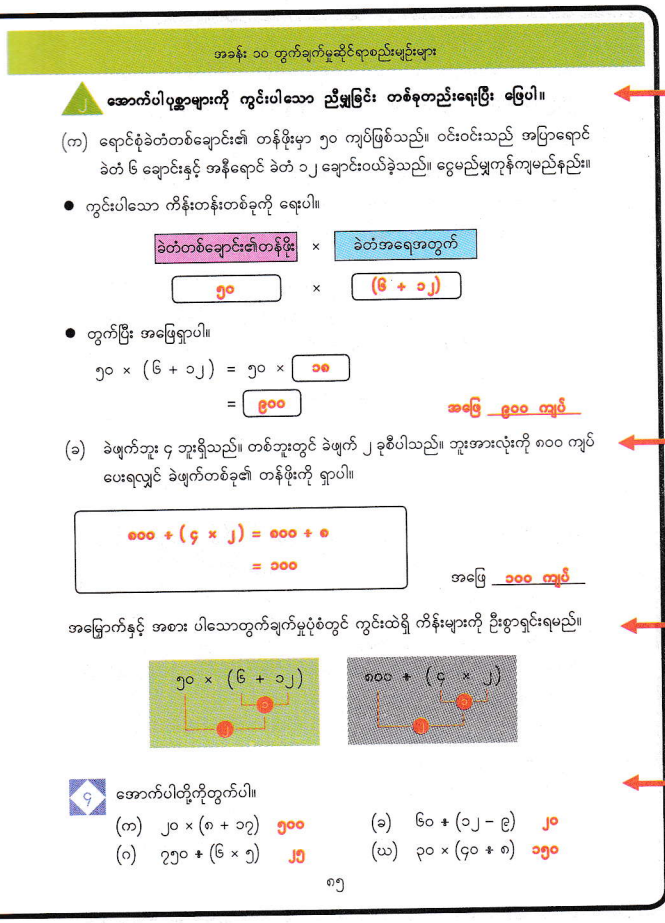
(i) ခဲဖျက် တစ်ခု၏တန်ဖိုးကို တွက်ပါ။ → ၈၀၀ ÷ (၄ × ၂)

၄။ အပေါင်း၊ အနုတ်၊ အမြောက်နှင့် အစားတို့အပါအဝင် ကွင်းအတွင်းမှ ကိန်းများကိုအရင်ရှင်းရမည်ဖြစ်ကြောင်း ကလေးများအတည် ပြုပါစေ။

၅။ အဓိကမေးခွန်း (၂) တွင် စဉ်းစားခဲ့သည့်အတိုင်း မေးခွန်း (၄) ရှိ ကိန်းတန်းများကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးသို့ စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ ဤပုစ္ဆာမျိုးကို မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – အောက်ပါမေးခွန်းများကို ကွင်းအသုံးပြုသော သင်္ချာ ညီမျှခြင်း (ကိန်းတန်း) တစ်ခုဖြင့် ဖြေပါ။

(၁) တစ်စုံလျှင် ၂၀၀ ကျပ်တန် ဘောပင်တစ်ချောင်းနှင့် ၃၅၀ ကျပ်တန် လေ့ကျင့်ခန်းစာအုပ်တစ်အုပ် ပါဝင်သည်။ ၄ စုံ ဝယ်လျှင် ငွေမည်မျှ ကုန်ကျမည်နည်း။

(၂၀၀ + ၃၅၀) × ၄ = ၅၅၀ × ၄
= ၂၂၀၀ ကျပ်

(၂) ၅၀၀ ကျပ်တန် သရက်သီးတစ်လုံးကို ၅၀ ကျပ် လျှော့ဈေးဖြင့် ရောင်းသည်။ သရက်သီး ၈ လုံး ဝယ်လျှင် ငွေမည်မျှပေးရမည်နည်း။

(၅၀၀ – ၅၀) × ၈ = ၄၅၀ × ၈
= ၃၆၀၀ ကျပ်

(၃) ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင် အတန်း ၅ တန်းရှိပြီး တစ်တန်းလျှင် တန်းခွဲ ၂ ခုစီရှိသည်။ ပို့စကတ် ၁၂၀၀ ကို တန်းခွဲအားလုံးသို့ အညီအမျှဖြန့်ဝေလျှင် တန်းခွဲတစ်ခုသည်ပို့စကတ်မည်မျှရမည်နည်း။

၁၂၀၀ ÷ (၅ × ၂) = ၁၂၀၀ ÷ ၁၀
= ၁၂၀ ကတ်

စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- လက်သည်းကွင်း အသုံးမပြုဘဲ တွက်ချက်မှုလေးမျိုး ပါဝင်သည့် ပုစ္ဆာများကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အခိကမေးခွန်း ၃ (က) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး တစ်ဦးချင်း ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ အခက်အခဲရှိလျှင် အောက်ပါအဆင့်နှစ်ဆင့်အရ ကိန်းတန်းကို ပြုလုပ်ပါစေ။

(၁) ပေးဝေထားသောစာရွက် စုစုပေါင်းကို တွက်ပါ။

→ ၃၀ × ၆

(၂) ကျန်သောစာရွက်အရေအတွက်ကို တွက်ပါ။

→ ၂၅၀ – (၃၀ × ၆)

၂။ အခိကမေးခွန်း ၃ (ခ) ကိုလည်း ကလေးတစ်ဦးချင်း ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ အခက်အခဲရှိလျှင် အောက်ပါအဆင့်နှစ်ဆင့်အရ ကိန်းတန်းကို ပြုလုပ်ပါစေ။

(၁) ဖျော်ရည်အတွက် လျှော့ပေးသောဈေးနှုန်းကို တွက်ပါ။

→ ၅၀၀ ÷ ၂

(၂) စုစုပေါင်းကျသင့်ငွေကို တွက်ပါ။ → ၃၀၀ + (၅၀၀ ÷ ၂)

၃။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ ကွင်းများမပါသော ကိန်းတန်းဖြေရှင်းရာတွင် အပေါင်းနှင့် အနုတ်ကိုမတွက်မီ အမြှောက်နှင့် အစား တွက်ရမည်ကို ရှင်းပြပါ။

➔ ၂၅၀ – ၃၀ × ၆ နှင့် ၂၅၀ – (၃၀ × ၆) တို့ကို တူညီသောနည်းဖြင့် ဖြေရှင်းနိုင်သည်ကို ကလေးများ မှတ်သားပါစေ။

၄။ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို အသုံးပြုပြီး မေးခွန်း (၅) ရှိ ကိန်းတန်းများကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို တင်ပြပါစေ။

➔ မေးခွန်းတစ်ခုစီကို မည်သို့တွက်သည်ကို ရှင်းပြပါစေ။

➔ ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

အခန်း ၁၀ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ

၃ အောက်ပါပုစ္ဆာများကို ကွင်းပါသော ညီမျှခြင်းတစ်ခုကို အသုံးပြု၍ ဖြေပါ။

(က) ရောင်စုံစာရွက် ၂၅၀ ရှိသည်။ လူ ၁ ယောက်လျှင် စာရွက် ၃၀ စီဖြင့် လူ ၆ ယောက်ကို ဝေပေးလျှင် စာရွက်မည်မျှကျန်မည်နည်း။

၂၅၀ – (၃၀ × ၆) = ၂၅၀ – ၁၈၀
= ၇၀

အဖြေ ၇၀ ရွက်

(ခ) မုန့်တစ်ထုပ်လျှင် ၃၀၀ ကျပ်နှင့် ဖျော်ရည်တစ်ဘူးလျှင် ၅၀၀ ကျပ်ပေးရသည်။ ဖျော်ရည်ကို ဈေးတစ်ဝက်လျှော့ချပေးလျှင် မုန့်တစ်ထုပ်နှင့် ဖျော်ရည်တစ်ဘူးဝယ်ပါက ငွေမည်မျှ ပေးရမည်နည်း။

၃၀၀ + (၅၀၀ ÷ ၂) = ၃၀၀ + ၂၅၀
= ၅၅၀

အဖြေ ၅၅၀ ကျပ်

အမြှောက်နှင့် အစား ပါသောကိန်းတန်းတစ်ခုကို ကွင်းမပါဘဲ အောက်ပါအတိုင်းရေးနိုင်သည်။

၂၅၀ – (၃၀ × ၆) → ၂၅၀ – ၃၀ × ၆
၃၀၀ + (၅၀၀ ÷ ၂) → ၃၀၀ + ၅၀၀ ÷ ၂

အပေါင်း၊ အနုတ်၊ အမြှောက်နှင့် အစား ပါသောကိန်းတန်းတစ်ခုတွင် ကွင်းမပါခဲ့ပါက အမြှောက်နှင့် အစားကို အရင်တွက်ရမည်။

၅ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

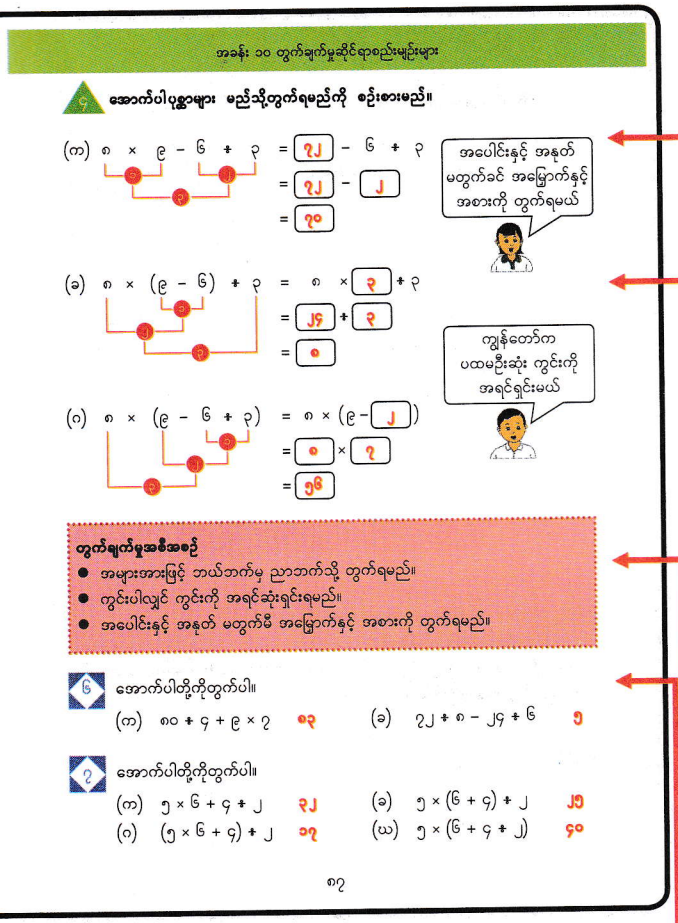
(က) ၁၅၀ + ၅၀ × ၄ = ၃၅၀
(ခ) ၂၄၀ – ၁၈၀ + ၆ = ၂၀၀
(ဂ) ၄၀၀ + ၂၃၀ + ၉ = ၄၃၀
(ဃ) ၈၀၀ – ၂၅ × ၈ = ၆၀၀
(င) ၇၀ × ၂ – ၉၀ = ၅၀
(စ) ၂၀၀ ÷ ၁၀ – ၈ = ၁၂

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

ကလေးများသည် တွက်ချက်မှုအစီအစဉ်အမှန်ဖြင့် တွက်ခြင်းကို နားလည်ရန် အောက်ပါမေးခွန်းများတွင် ကိန်းဂဏန်းများကို အသုံးပြုထားသည်။

မေးခွန်း – အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) ၅ + ၃ × ၄ ၁၇
(ခ) ၁၀ – ၈ ÷ ၂ ၆
(ဂ) ၆ + ၁၀ ÷ ၅ ၈
(ဃ) ၂၀ – ၅ × ၂ ၁၀
(င) ၄ × ၈ – ၁၂ ၂၀
(စ) ၂၀ ÷ ၂ – ၃ ၃
(ဆ) ၁၀ × ၃ + ၅ × ၆ ၆၀
(ဇ) ၉ × ၈ – ၃ × ၃ ၅၁
(ဈ) ၃၀ ÷ ၅ + ၂၄ ÷ ၆ ၁၀
(ည) ၁၈ ÷ ၃ – ၁၆ ÷ ၄ ၂
(ဋ) ၈ × ၆ + ၁၂ ÷ ၃ ၅၂
(ဌ) ၂၃ ÷ ၃ – ၂ × ၄ ၁



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

"အများအားဖြင့် ဘယ်ဘက်မှ ညာဘက်သို့ တွက်ရမည်" ဆိုသော တွက်ချက်မှုအစီအစဉ်ဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းသည် ဤစာမျက်နှာ၏အနီရောင် လေးထောင့်ကွက်တွင် ဖော်ပြထားသော အခြားစည်းမျဉ်းနှစ်ခုကဲ့သို့ အရေးကြီးပါသည်။

ဥပမာအားဖြင့် ၈ ÷ ၄ × ၂ ကို ဘယ်ဘက်မှ ညာဘက်သို့ တွက်လျှင်

၈ ÷ ၄ × ၂ = ၂ × ၂ = ၄ ဖြစ်ရမည်။

ဤစည်းမျဉ်းကိုမလိုက်နာဘဲ ၄ × ၂ ကို အရင်တွက်လျှင် အောက်ပါအတိုင်း မှားယွင်းစွာတွက်ချက်ခြင်းဖြစ်လာပါသည်။

၈ ÷ ၄ × ၂ = ၈ ÷ ၈ = ၁

၉ − ၂ + ၃ အတွက် ဤစည်းမျဉ်းကိုမလိုက်နာဘဲ တွက်လျှင် အထက်ပါအတိုင်း မှားနိုင်သည်။

စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- တွက်ချက်မှုလေးမျိုး ပါဝင်သည့် ပုစ္ဆာများကို အစီအစဉ်အမှန်ဖြင့် တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က) ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး အဘယ်ကြောင့် ဤအစီအစဉ်ဖြင့်တွက်သည်ကို မေးပါ။

➔ အပေါင်းနှင့် အနုတ်ကို မတွက်မီ အမြှောက်နှင့် အစားကိုတွက်ရန် လိုအပ်သည်ကို ပြန်လည်သတိရပါစေ။

➔ အမြှောက်နှင့် အစားတို့ကိုတွက်ရာတွင် ဘယ်ဘက်မှ ညာဘက်သို့ တွက်ရမည်ကို မှတ်သားပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က) ရှိ ကွက်လပ်များကို တစ်ဦးချင်းဖြည့်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးသို့စစ်ဆေး ပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (ခ) နှင့် (ဂ) တို့ကို မည်သို့တွက်မည်ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားပြီး ကွက်လပ်များကိုဖြည့်ပါစေ။ ပြီးနောက်အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ မေးခွန်း ၄ (ခ) နှင့် (ဂ) တို့ကို မည်သည့်အစီအစဉ်ဖြင့် တွက်ရ သည့်အကြောင်းရင်းကို ရှင်းပြပါစေ။

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်ကို ဖတ်စေပြီး တစ်တန်းလုံးနှင့် အတည်ပြုပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၆) နှင့် (၇) တို့ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေတစ်ခု ပြီးတိုင်းတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပြီး မည်သည့် အစီအစဉ်ဖြင့်တွက်ရမည့်အကြောင်းပြချက်လည်း ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၅ ၊ ၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရာ၊ ဖက်စပ်ရန့်ဖြန့်ဝေရာဂုဏ်သတ္တိများကို ရှင်းပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- အနီရောင်နှင့် အပြာရောင် အဝိုင်းငယ်များ ဆွဲထားသောကားချပ်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အနီရောင်နှင့် အပြာရောင် အဝိုင်းငယ်များဆွဲထားသောကားချပ်ကို သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ပြီး ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အဓိကမေးခွန်း (၅) ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် မိမိတို့ ကိုယ်ပိုင်နည်းဖြင့် တွက်ပါစေ။

၂။ စုစုနှင့် ထွန်းထွန်းတို့၏ စိတ်ကူးကို လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးတွင် မျှဝေပါစေ။

➔ နည်းနှစ်မျိုးလုံးကို အဝိုင်းငယ်များပုံကို သုံးပြီး ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၃။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ကိန်းတန်းကို ကြည့်စေပြီး အဘယ်ကြောင့် ဤကိန်းတန်းရေးနိုင်ကြောင်းကို တစ်တန်းလုံးနှင့် အတည်ပြုပါ။

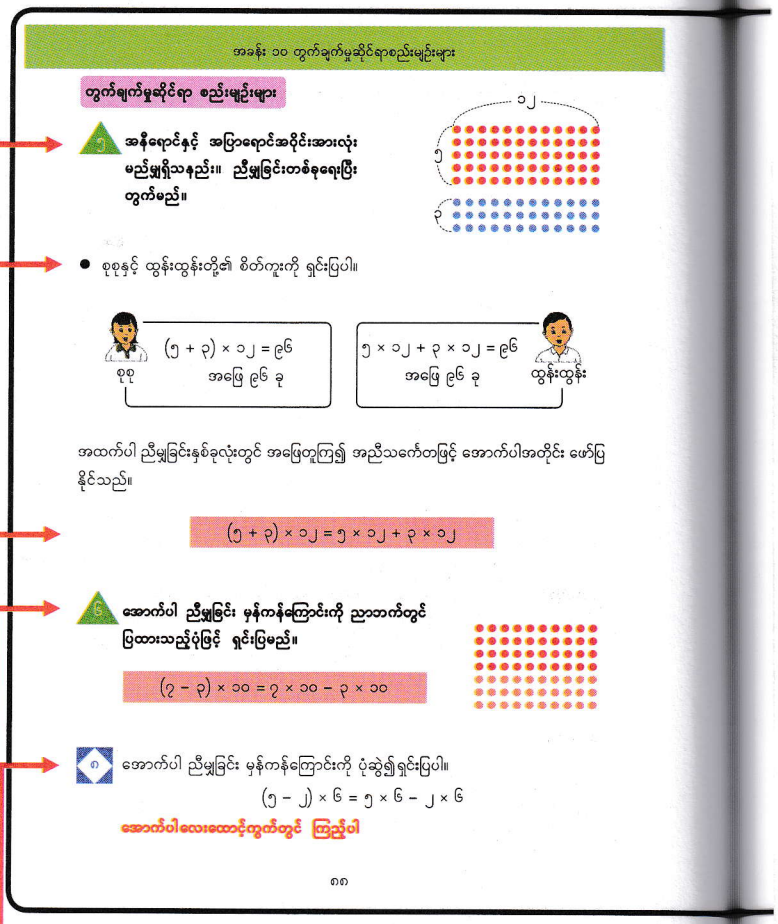
၄။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကွင်းအတွင်းတွင် အနုတ်ရှိသည်ကို သတိပြုမိပါစေ။

➔ သင်ပုန်းပေါ်တွင် အနီရောင်အဝိုင်းငယ်များဆွဲထားသောကားချပ်ကို အသုံးပြုပြီး စိတ်ကူးများကို ရှင်းပြပါစေ။

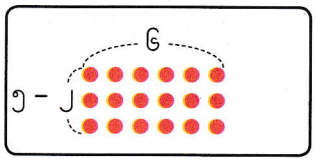
၅။ မေးခွန်း (၈) ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားပြီး နှစ်ယောက်တွဲမျှဝေပါစေ။ တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ နမူနာအဖြေကို လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ။

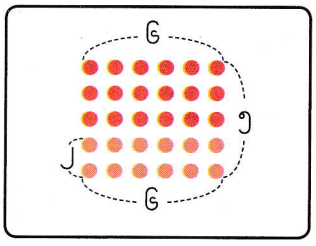


မေးခွန်း ၈ အတွက် အဖြေများ

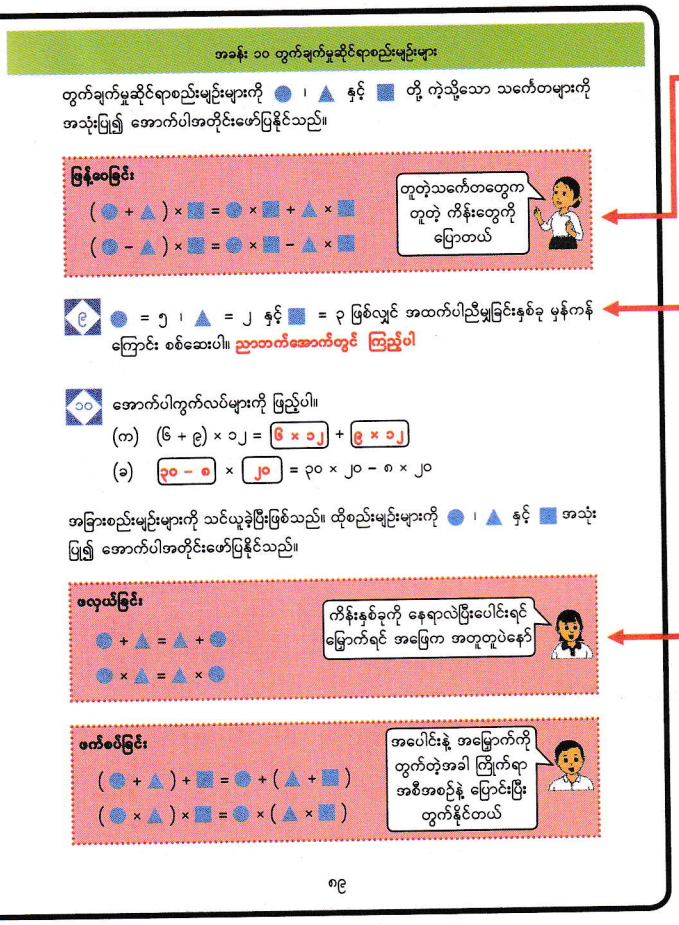
(၅ − ၂) × ၆ = ၅ × ၆ − ၂ × ၆ ကို အောက်ပါအတိုင်းပုံများကို အသုံးပြု၍ ရှင်းပြနိုင်သည်။



၅ − ၂ = ၃ ဖြစ်၍ တိုင်တစ်တိုင်စီတွင် အဝိုင်းငယ် ၃ ခု ရှိသည်။ သို့ဖြစ်၍ (၅ − ၂) × ၆ ကို အပေါ်ပုံတွင်ပြထားသည့် အတိုင်း အဝိုင်းငယ် ၃ ခုစီ ၆ တိုင် ဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်။



သို့ရာတွင် ၅ × ၆ − ၂ × ၆ ကို အဝိုင်းငယ် ၂ ခုစီ ၆ တိုင် (အောက်ပုံတွင်ပြထားသော အလျားလိုက် အတန်း နှစ်ခု) ကို အဝိုင်းငယ် ၅ ခုစီ ၆ တိုင်မှဖယ်ထုတ်လိုက်သည်ဟု အောက်ဘက်ပုံဖြင့်ရှင်းပြနိုင်သည်။ (၅ − ၂) × ၆ နှင့် ၅ × ၆ − ၂ × ၆ နှစ်ခုစလုံးကို အဝိုင်းငယ် ၃ ခုစီ ၆ တိုင်ဖြင့် ဖော်ပြနိုင်သည်ဖြစ်၍ တန်ဖိုးများ တူညီကြသည်။



ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – အောက်ပါဖော်ပြချက်များတွင် ဖလှယ်ရဂုဏ်သတ္တိနှစ်ခုကို စစ်ဆေးပါ။

(၁) ● = ၂ ၊ ▲ = ၅

(၂) ● = ၈ ၊ ▲ = ၃

(၃) ● = ၄ ၊ ▲ = ၁၀

မေးခွန်း – အောက်ပါဖော်ပြချက်များတွင် ဖက်စပ်ရဂုဏ်သတ္တိနှစ်ခုကို စစ်ဆေးပါ။

(၁) ● = ၂ ၊ ▲ = ၃ ၊ ■ = ၅

(၂) ● = ၅ ၊ ▲ = ၄ ၊ ■ = ၁၀

မေးခွန်း – အောက်ပါဖော်ပြချက်များတွင် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိနှစ်ခုကို စစ်ဆေးပါ။

(၁) ● = ၄ ၊ ▲ = ၂ ၊ ■ = ၅

(၂) ● = ၈ ၊ ▲ = ၃ ၊ ■ = ၁၀

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကြည့်ပါစေ။ အရှေ့စာမျက်နှာတွင် ဖော်ပြထားသောမေးခွန်းများကို အနှစ်ချုပ်သည့် အနေဖြင့် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိကို တစ်တန်းလုံးသို့ ရှင်းပြပါ။

➔ ကိန်းအမျိုးမျိုးအတွက် စက်ဝိုင်း၊ တြိဂံ၊ စတုရန်းသင်္ကေတများဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၇။ မေးခွန်း (၉) နှင့် (၁၀) တို့ကို တစ်ဦးချင်းဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီးနောက် မေးခွန်းတစ်ခုပြီးတိုင်း တစ်တန်းလုံးနှင့် စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိ၏အဓိပ္ပာယ်ကိုနားလည်ပြီး မေးခွန်းကို မှန်ကန်စွာဖြေဆိုနိုင်ခြင်း ရှိ၊ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်နှစ်ခုကို လေ့လာပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ရှင်းပြပါစေ။ ပြီးနောက် တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ဖလှယ်ရဂုဏ်သတ္တိနှင့် ဖက်စပ်ရဂုဏ်သတ္တိတို့ကို မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကလေးများသည် သင်္ကေတများနေရာတွင် ကိန်းများအစားသွင်းပြီး ဤဂုဏ်သတ္တိများကို စစ်ဆေးကြည့်ပါစေ။ (လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ။)

၉။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

မေးခွန်း ၉ ၏ အဖြေ

(၅ + ၂) × ၃ = ၇ × ၃
= ၂၁
၅ × ၃ + ၂ × ၃ = ၁၅ + ၆
= ၂၁
(၅ + ၂) × ၃ = ၅ × ၃ + ၂ × ၃

(၅ − ၂) × ၃ = ၃ × ၃
= ၉
၅ × ၃ − ၂ × ၃ = ၁၅ − ၆
= ၉
(၅ − ၂) × ၃ = ၅ × ၃ − ၂ × ၃

စာသင်ချိန် ၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများဖြစ်သော ဖလှယ်ရ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရ ဂုဏ်သတ္တိများကို အသုံးပြုပြီး လွယ်ကူသောနည်းဖြင့် တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာသင်ချိန် (၅) နှင့် (၆) တွင် ရေးခဲ့သည့်အတိုင်း စက်ဝိုင်း၊ ကြိုး၊ စတုရန်းပုံ သင်္ကေတများဖြင့် ပုံသေနည်းရေးပြီး ဖလှယ်ရ၊ ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရဂုဏ်သတ္တိများကို ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၇) ကို ကြည့်စေပြီး မေးခွန်း (က)၊ (ခ) နှင့် (ဂ) တို့ကို မည်သို့တွက်ရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစဉ်းစားပါစေ။ ကွက်လပ်များ တွင်လည်း ကိန်းဖြည့်ပါစေ။ ပြီးနောက် အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး မည်သို့တွက်သည်ကို တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါစေ။

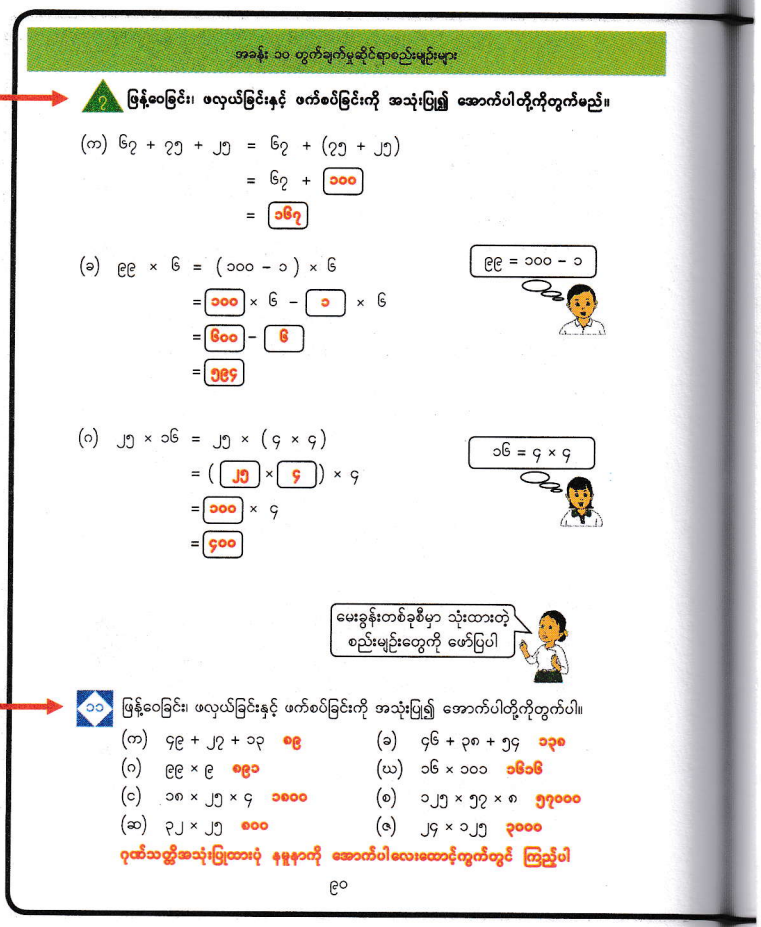
➔ တွက်ချက်မှုအဆင့်တစ်ခုစီတွင် မည်သည့်စည်းမျဉ်းများ အသုံးပြုထားခဲ့သည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

➔ ဤစည်းမျဉ်းများအသုံးပြုခြင်းဖြင့် တွက်ချက်မှုများကို ပိုမိုလွယ်ကူစေကြောင်း မှတ်သားပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများ အသုံးပြုပြီး လွယ်ကူသောနည်းများဖြင့် တွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



မေးခွန်း ၁၁ အတွက် အဖြေများ

(က) ၄၉ + ၂၇ + ၁၃ = ၄၉ + (၂၇ + ၁၃) = ၄၉ + ၄၀ = ၈၉

(ခ) ၄၆ + ၃၈ + ၅၄ = ၄၆ + ၅၄ + ၃၈ = (၄၆ + ၅၄) + ၃၈
= ၁၀၀ + ၃၈ = ၁၃၈

(ဂ) ၉၉ × ၉ = (၁၀၀ − ၁) × ၉ = ၁၀၀ × ၉ − ၁ × ၉
= ၉၀၀ − ၉ = ၈၉၁

(ဃ) ၁၆ × ၁၀၁ = ၁၆ × (၁၀၀ + ၁) = ၁၆ × ၁၀၀ + ၁၆ × ၁
= ၁၆၀၀ + ၁၆ = ၁၆၁၆

(င) ၁၈ × ၂၅ × ၄ = ၁၈ × (၂၅ × ၄) = ၁၈ × ၁၀၀ = ၁၈၀၀

(စ) ၁၂၅ × ၅၇ × ၈ = ၁၂၅ × ၈ × ၅၇ = (၁၂၅ × ၈) × ၅၇
= ၁၀၀၀ × ၅၇ = ၅၇၀၀၀

(ဆ) ၃၂ × ၂၅ = (၈ × ၄) × ၂၅ = ၈ × (၄ × ၂၅)
= ၈ × ၁၀၀ = ၈၀၀

(ဇ) ၂၄ × ၁၂၅ = (၃ × ၈) × ၁၂၅ = ၃ × (၈ × ၁၂၅)
= ၃ × ၁၀၀၀ = ၃၀၀၀

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

(က) ၅၀ − (၁၇ + ၂၃)　　(ခ) ၁၀၀ − (၃၈ − ၂၆)

(ဂ) ၄၀ × (၃၉ − ၁၉)　　(ဃ) ၉၀ ÷ (၁၀ − ၁)

(င) ၂၄၀ ÷ (၄ × ၆)　　(စ) ၄၀ + ၃၀ × ၇

(ဆ) ၅၀၀ − ၅၀ ÷ ၅　　(ဇ) ၆၀ × ၄ − ၂၀ × ၇

(ဈ) ၄၈ ÷ ၈ + ၁၅ × ၃　　(ည) ၃၀ ÷ (၅ − ၂) × ၈

၂။ အောက်ပါကိန်းတန်းများနှင့် လိုက်ဖက်ညီသောမေးခွန်းများကို ယှဉ်တွဲပါ။

(က) ၂၀၀ + ၅၀ × ၁၀　(ခ) (၂၀၀ + ၅၀) × ၁၀　(ဂ) ၂၀၀ × (၅၀ + ၁၀)

(၁) စာအုပ်တစ်အုပ်၏တန်ဖိုးမှာ ၂၀၀ ကျပ်နှင့် ခဲတံတစ်ချောင်း၏တန်ဖိုးမှာ ၅၀ ကျပ် ဖြစ်သည်။ စာအုပ်နှင့် ခဲတံ ၁၀ စုံ ဝယ်လိုလျှင် ငွေမည်မျှပေးရမည်နည်း။

(၂) ရေသန့်တစ်ဘူးလျှင် ၂၀၀ ကျပ် ပေးရသည်။ ရေသန့် ဘူး ၅၀ ကို ပထမဝယ်ပြီး နောက်ထပ် ၁၀ ဘူး ဝယ်ပြန်လျှင် စုစုပေါင်းငွေမည်မျှကုန်ကျမည်နည်း။

(၃) ခဲတံတစ်ချောင်းလျှင် ၅၀ ကျပ်နှင့် ကွန်ပါဘူးတစ်ဘူးလျှင် ၂၀၀ ကျပ်ဖြစ်သည်။ ခဲတံ ၁၀ ချောင်းနှင့် ကွန်ပါဘူးတစ်ဘူးဝယ်လိုလျှင် အားလုံးပေါင်းငွေမည်မျှပေးရမည်နည်း။

၃။ ဖျော်ရည်ဘူးတစ်ဘူးလျှင် ၄၀၀ ကျပ်နှင့် ရေသန့်တစ်ဘူးမှာ ၁၅၀ ကျပ် ဖြစ်သည်။ ဖျော်ရည် ၃ ဘူးနှင့် ရေသန့် ၄ ဘူးကို ဝယ်လိုလျှင် ငွေမည်မျှကုန်ကျမည်နည်း။ ကုန်ကျငွေ ရှာရန် ညီမျှခြင်းတစ်ခုဖြင့် ဖော်ပြပြီး အဖြေရှာပါ။

၄။ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို အသုံးပြု၍ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

(က) ၈၆ + ၅၉ + ၁၄　　(ခ) ၇ × ၉၈

(ဂ) ၂၄ × ၂၅　　(ဃ) ၇၉ × ၆ − ၄၉ × ၆

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ခိုန် ၈ နှင့် ၉)

၁။ (က) ၁၀　(ခ) ၈၈

(ဂ) ၈၀၀　(ဃ) ၁၀

(င) ၁၀　(စ) ၂၅၀

(ဆ) ၄၉၀　(ဇ) ၁၀၀

(ဈ) ၅၁　(ည) ၈၀

၂။ (၁) (ခ)

(၂) (ဂ)

(၃) (က)

၃။ ကုန်ကျငွေ = ၄၀၀ × ၃ + ၁၅၀ × ၄

အဖြေ ၁၈၀၀ ကျပ်

၄။ (က) ၁၅၉　(ခ) ၆၈၆

(ဂ) ၆၀၀　(ဃ) ၁၈၀

အခန်း ၁၁ စတုဂံများ

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄. ၉။ မျဉ်းပြိုင်များနှင့် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဆွဲတတ်ရန်၊

၄.၁၀။ မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

၄.၁၁။ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွှမ်းဗတ်နှင့် တြာပီဇီယမ်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

၄.၁၂။ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွှမ်းဗတ်နှင့် တြာပီဇီယမ်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊

၄.၁၃။ စတုဏ္ဍတန်းတွင် သင်ယူနေသော ပုံသဏ္ဌာန်များကို အသုံးပြု၍ အဆင်ပုံစံများကို ပြုလုပ်တတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄. ၉.၁။ မျဉ်းပြိုင်များနှင့် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဆွဲတတ်ရန်၊

၄.၁၀.၁။ မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

၄.၁၁.၁။ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွှမ်းဗတ်နှင့် တြာပီဇီယမ်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

၄.၁၂.၁။ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွှမ်းဗတ်နှင့် တြာပီဇီယမ်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊

၄.၁၃.၁။ စတုဏ္ဍတန်းတွင် သင်ယူနေသော ပုံသဏ္ဌာန်များကို အသုံးပြု၍ အဆင်ပုံစံများကို ပြုလုပ်တတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၁၉ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊	● မျဉ်းကြောင်းများမှ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို သတ်မှတ်နိုင်မည်။
၂	မျဉ်းပြိုင်များကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊ မျဉ်းပြိုင်များကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊ မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● မျဉ်းကြောင်းများမှ မျဉ်းပြိုင်များကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● မျဉ်းပြိုင်များ၏ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို တိုင်းတာပြီး ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များ၏အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များကို သတ်မှတ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၃	မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● မျဉ်းပြိုင်များ၏ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို တိုင်းပြီး ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၄	ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကိုဆွဲတတ်ရန်၊	● ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်ခြမ်းနှင့် သုံးထောင့်	● ကလေးများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
		ကျင်တွယ်အသုံးပြုပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဆွဲခြင်း၊	မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်မည်။
၅	မျဉ်းပြိုင်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊	● သုံးထောင့်ကျင်တွယ်အသုံးပြုပြီး မျဉ်းပြိုင်များကို ဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်မည်။
၆-၇	ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို စက္ကူခေါက်ပြီးပြုလုပ်တတ်ရန်၊ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များဆွဲသားပုံကိုအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံများ ဆွဲတတ်ရန်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကိုသတ်မှတ်တတ်ရန်၊	● ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို စက္ကူခေါက်ပြီး ပြုလုပ်ခြင်း၊ ● ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး ဆွဲခြင်း၊ ● ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို စက္ကူခေါက်ပြီး ပြုလုပ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုကို ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များဆွဲသားပုံအသုံးပြုပြီး မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို ရှာနိုင်မည်။
၈-၉	မျဉ်းပြိုင်များပေါ်၌ အခြေခံ၍ စတုဂံများကို အမျိုးအစားခွဲတတ်ရန်၊ ကြာပီဇိယမ်နှင့်အနားပြိုင်စတုဂံများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊ ကြာပီဇိယမ်နှင့်အနားပြိုင်စတုဂံများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊	● ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ သို့မဟုတ် တြိဂံပုံ အပေါက်ဖောက်ထားသည့်ကတ်ပြားအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံအမျိုးမျိုးကိုပြုလုပ်ခြင်း၊ ● မျဉ်းပြိုင်များပေါ်၌ အခြေခံ၍ တူညီသော စတုဂံများကို အုပ်စုဖွဲ့ခြင်း၊ ● စတုဂံအမျိုးမျိုးမှ ကြာပီဇိယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များပေါ်၌ အခြေခံ၍ တူညီသော စတုဂံများကို အုပ်စုဖွဲ့နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ကြာပီဇိယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို ဖော်ပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် စတုဂံအမျိုးမျိုးမှ ကြာပီဇိယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို သတ်မှတ်နိုင်မည်။
၁၀	အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့်တိုင်းပြီးရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၁၁	ရွှမ်းဗတ်များနှင့် သူတို့၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ရွှမ်းဗတ်ပုံကို စက္ကူခေါက်ပြီး ပြုလုပ်ခြင်း၊ ● ရွှမ်းဗတ်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ရွှမ်းဗတ်များကို ဖော်ပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ရွှမ်းဗတ်များ၏ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၁၂-၁၃	ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ကြာပီဇိယမ်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊	● ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ကြာပီဇိယမ်များကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး ဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ကြာပီဇိယမ်များကို ဆွဲနိုင်မည်။
၁၄	ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ရွှမ်းဗတ်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊	● ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ရွှမ်းဗတ်များကို ကွန်ပါအသုံးပြုပြီးဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ရွှမ်းဗတ်များကို ဆွဲနိုင်မည်။
၁၅-၁၆	စတုဂံများ၏ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများနှင့် သူတို့၏ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● စတုဂံအမျိုးမျိုးတွင် ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများ ဆွဲခြင်း၊ ● စတုဂံများ၏ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းဆိုင်ရာ ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် စတုဂံများ၏ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းဆိုင်ရာဂုဏ်သတ္တိများကို ရှင်းပြနိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှုဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁၇	အနားပြိုင်စတုဂံ၊ တြာပီဇီယမ်နှင့် ရွှမ်းဗတ်များကို အသုံးပြု၍ အဆင့်ပုံစံများကို ပြုလုပ်တတ်ရန်၊	● အနားပြိုင်စတုဂံ၊ တြာပီဇီယမ်နှင့် ရွှမ်းဗတ်များကို အသုံးပြု၍ အဆင့်ပုံစံများကို ပြုလုပ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အနားပြိုင်စတုဂံ၊ တြာပီဇီယမ်နှင့် ရွှမ်းဗတ်များကို အသုံးပြု၍ အဆင့်ပုံစံများကို ပြုလုပ်နိုင်မည်။
၁၈-၁၉	ထောင့်မှန်စတုဂံအမျိုးမျိုးနှင့် သက်ဆိုင်သောပုစ္ဆာများကိုဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ထောင့်မှန်စတုဂံအမျိုးမျိုးနှင့် သက်ဆိုင်သောပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံအမျိုးမျိုးနှင့် သက်ဆိုင်သောပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များ ဆက်စပ်သောသိပြီးအသိပညာအဖြစ် ကလေးများသည် မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် ထောင့်မှန်ထောင့်များကို သင်ယူခဲ့သည်။ ထောင့်မှန်ထောင့်ပါသည့် စာရွက်ပိုင်းများ၊ သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ရှိ ထောင့်မှန်ထောင့်နှင့် စက်ဝိုင်းခြမ်းများ အသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်ထောင့်များကို မည်သို့သတ်မှတ်ရမည်ကို သင်ယူခဲ့သည်။

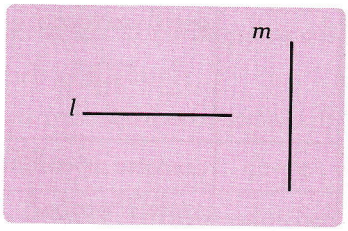
စတုဂံများအနေဖြင့် ဒုတိယတန်းတွင် စတုဂံများ၊ ထောင့်မှန်စတုဂံများနှင့် စတုရန်းများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိများကို သင်ယူခဲ့သည်။ ထို့ပြင် ဤအခန်းမရောက်မီ ကလေးများသည် ကွန်ပါအသုံးပြုပြီး နှစ်နားညီတြိဂံနှင့် သုံးနားညီတြိဂံ ဆွဲသားပုံ၊ စက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ထောင့်များ တိုင်းတာပုံနှင့် ဆွဲသားပုံ၊ ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် တြိဂံများကိုဆွဲသားပုံတို့ကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ဤအခန်းတွင် ကလေးများသည် တြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်များအပါအဝင် စတုဂံအမျိုးမျိုး၏အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်၊ ဂုဏ်သတ္တိနှင့် ဆွဲသားခြင်းတို့ကို သင်ယူရမည်။ ထို့ပြင် စတုဂံအမျိုးမျိုးကို ကျယ်ပြန့်စွာလေ့လာသင်ယူရန် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများကို ပြန်လည်လေ့လာကြမည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ရန် မျဉ်းပြိုင်များ သို့မဟုတ် ပြိုင်သောအနားများသဘောသည် အဓိကအချက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဤအခန်း၏အစတွင် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များအကြောင်း သင်ယူကြမည်။

ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များ

ကလေးများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များ၏သဘောဖြစ်သော မျဉ်းများ၏အနေအထားဆိုင်ရာဆက်နွယ်မှုကို သင်ယူကြမည်။ အနေအထားဆိုင်ရာဆက်နွယ်မှုသဘောသည် ကလေးများ အတွက် အသစ်အဆန်းဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ဤသဘောတရားအသစ်နှင့် ရင်းနှီးမှုရှိလာရန် ဆရာက ကလေးများကို အချိန်လုံလောက်စွာပေးပြီး သင်ကြားရမည်။ ဤအခန်းတွင် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များသဘောကို မြေပုံပေါ်မှ လမ်းများ အသုံးပြုပြီး သင်ယူကြမည်။ ထိုသို့မိတ်ဆက်ပေးခြင်းဖြင့် မျဉ်းများဖြင့် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုခြင်းထက် ကလေးများ ပိုပြီးစိတ်ဝင်စားမှုရှိမည်ဖြစ်သည်။



"မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ထောင့်မှန်အနေအထားဖြင့် တွေ့ဆုံလျှင် ထိုမျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို ထောင့်မတ်ကျသည်ဟုဆိုသည်" ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုထားသည်။ ကလေးများ ကောင်းစွာနားလည်စေရန် ညာဘက်တွင် ပြထားသောပုံအပါအဝင် အခြားသောထောင့်မတ်ကျမျဉ်း နမူနာပုံများကို ပြပါ။ ပြထားသောပုံသည် မျဉ်းတစ်ကြောင်းနှင့် တစ်ကြောင်း ထိတွေ့ခြင်းမရှိသည့်အတွက် ကလေးများအတွက် ရှုပ်ထွေးကောင်း ရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် မျဉ်းတစ်ကြောင်းကို ဆက်ဆွဲနိုင်ပြီး မျဉ်း *l* ကို ဆက်ဆွဲပါက မျဉ်းနှစ်ကြောင်း တွေ့ဆုံမည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

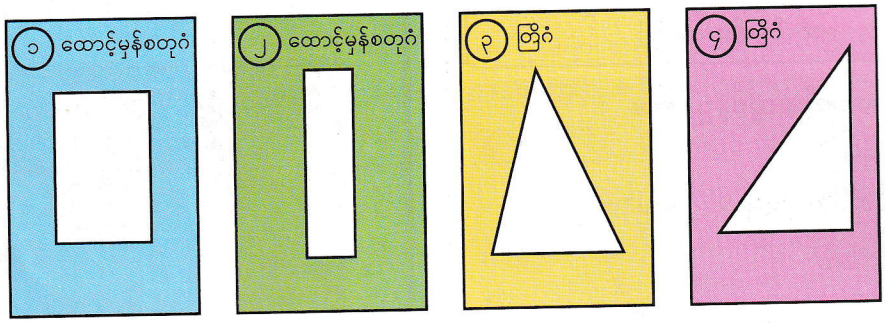
"မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို ထောင့်မှန်အနေအထားဖြင့် ဖြတ်သွားသော မျဉ်းတစ်ကြောင်းရှိလျှင် ထိုမျဉ်းကြောင်းနှစ်ကြောင်းကို ပြိုင်သည်ဟု ဆိုသည်" ဟု မျဉ်းပြိုင်များကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုထားသည်။ မျဉ်းပြိုင်များကို ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းသဘောအသုံးပြုပြီး အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သောကြောင့် ဤအဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို ဤကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် အသုံးပြုထားသည်။

ကလေးများသည် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်နှင့် စက်ဝိုင်းခြမ်းအသုံးပြုပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကိုလည်း ဆွဲကြရမည်ဖြစ်သည်။ ဤအခန်း၏နောက်သင်ခန်းစာများတွင် ဤကျွမ်းကျင်မှုကို ပြန်လည်အသုံးပြုမည်ဖြစ်သောကြောင့် ဆရာက ကလေးများကို ဆွဲသားရန် လုံလောက်သော အချိန် ပေးရမည်။ ထို့အပြင် ဂျီသြမေတြီပုံများဆွဲသားခြင်းသည် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိများကို အရေးကြီးသော အသုံးချမှုတစ်ခုဖြစ်သောကြောင့် ပုံအသီးသီးကိုဆွဲရာတွင် မည်သည့်အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိများကို အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများနားလည်ပါစေ။

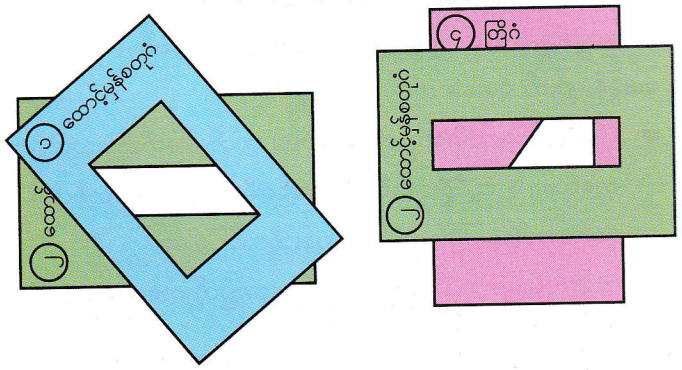
ကြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်

ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းနှင့် မျဉ်းပြိုင်များအကြောင်း သင်ယူပြီးနောက် ဤအသိပညာကို ကြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်များ အပါအဝင် စတုဂံအမျိုးမျိုး သင်ယူရန် အသုံးပြုမည်ဖြစ်သည်။

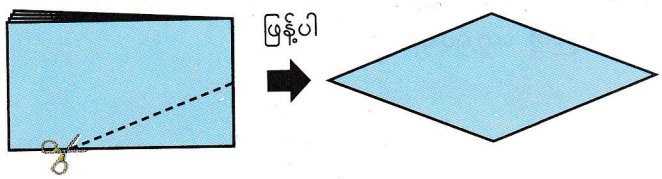
အောက်ပါကတ်ပြား ၄ ခုထဲမှ ၂ ခုဖြင့် စတုဂံ အမျိုးမျိုးပြလုပ်သည့်လုပ်ငန်းဖြင့် ကြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို သင်ကြားသည်။



ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုသည် မျဉ်းပြိုင်နှစ်စုံရှိပြီး တြိဂံတစ်ခုသည် မျဉ်းပြိုင်နှစ်စုံမရှိပါ။ ထို့ကြောင့် ညာဘက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုပါသည့် ကတ်ပြား ၂ ခုရွေးကာ အနားပြိုင်စတုဂံများပြုလုပ်ပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံပုံကတ်ပြားနှင့် တြိဂံပုံကတ်ပြားရွေးကာ ကြာပီဇီယမ်များပြုလုပ်သည်။ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ကြာပီဇီယမ်များကို ဤနည်းဖြင့်ပြုလုပ်ခြင်းသည် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို တိုက်ရိုက်သိရှိနားလည်စေသည်။



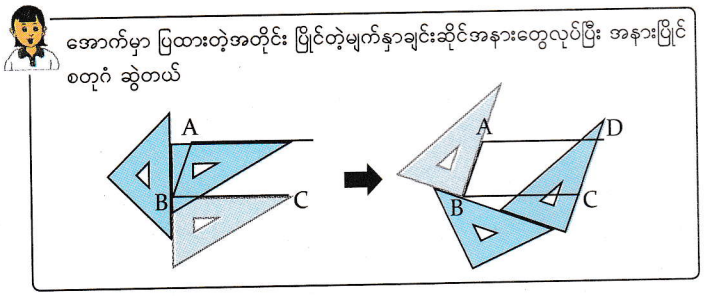
ရွှမ်းဗတ်ကို သင်ယူသည့်အခါတွင်မူ ညာဘက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း စာရွက်ခေါက်ပြီး သင်ကြားသည်။ ရွှမ်းဗတ်များကို ဤနည်းဖြင့်ပြုလုပ်ခြင်းသည် ရွှမ်းဗတ် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို တိုက်ရိုက်သိရှိနားလည်စေသည်။ အနားများနှင့် ထောင့်များကိုတိုင်းတာခြင်း သို့မဟုတ် စာရွက်ခေါက်ခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ပြီး ထိုပုံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများရှာပြီး စစ်ဆေးမည်။

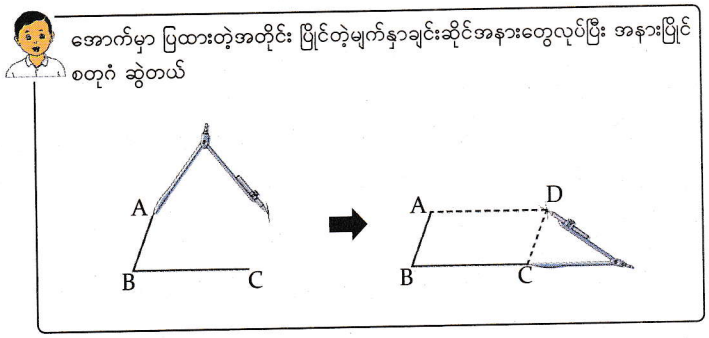


ကြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်များ ဆွဲခြင်း

ဤအကြောင်းအရာကို မသင်ယူမီ ကလေးများသည် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်ဖြင့် မျဉ်းပြိုင်များဆွဲပုံ၊ ကွန်ပါဖြင့် အလျားများကူးယူပုံ၊ ထောင့်များကို စက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် တိုင်းတာပုံ၊ အလျားကို ပေတံဖြင့် တိုင်းတာပုံတို့ကို သင်ယူပြီးဖြစ်သည်။ ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ကြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်များကို ဆွဲသားရန် ထိုကျွမ်းကျင်မှုများကို အသုံးပြုကြမည်ဖြစ်သည်။

ဂျီသြမေတြီပုံများဆွဲသောအခါ မည်သည့်အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိများကိုအသုံးပြုသည်ကို ကလေးများတွေးတောပါစေ။ ဥပမာ ညာဘက်ရှိ အနားပြိုင်စတုဂံ ဆွဲသည့်နည်း ၂ နည်းကို ဤအခန်းတွင် သင်ကြားသည်။ မိန်းကလေး၏နည်းဖြင့် ဆွဲရာတွင် အနားပြိုင်စတုဂံ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို အသုံးပြုပြီး ယောကျ်ားလေး၏နည်းဖြင့် ဆွဲရာတွင် "မျက်နှာချင်းဆိုင်အနားများ၏အလျားများတူညီကြသည်"ဟူသော ဂုဏ်သတ္တိကို အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများ ရှာတွေ့ပါစေ။





စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊
- ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း
- သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ရန် အဓိကမေးခွန်း ၁ ပါ မြေပုံအကြီး (အကြမ်းဆွဲထားသည့်မြေပုံ)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ မြေပုံကို ကလေးများကြည့်စေပြီး အောက်ပါ မေးခွန်းများကို မေးပါ။

- မြေပုံပေါ်က လမ်းတွေ တစ်ခုနဲ့တစ်ခု ဘယ်လိုဖြတ်သွားသလဲ။ ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားစေပြီး နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးပါစေ။ ပြီးနောက် အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

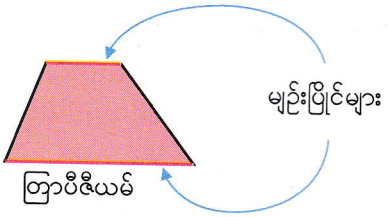
➔ အချို့လမ်းများသည် စတုရန်းပုံဖြစ်နေသည်ကို ကလေးများတွေ့ရှိပါစေ။

➔ အချို့လမ်းများသည် ဦးတည်ရာဘက်တူပြီး အပြိုင်သွားနေကြသည်ကို တွေ့ရှိပါစေ။

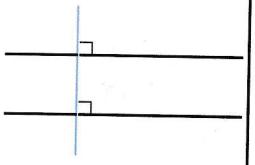


ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤအခန်းတွင် ကလေးများသည် စတုဂံအမျိုးမျိုးကို မသင်ယူမီ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များသဘောကို သင်ယူကြရသည်။ ထို့သို့သင်ယူရခြင်းမှာ ကြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ရွှမ်းဗတ်၊ ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်း စသည့် ပြိုင်သောအနားများရှိသည့် စတုဂံများကို သင်ယူရမည်ဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

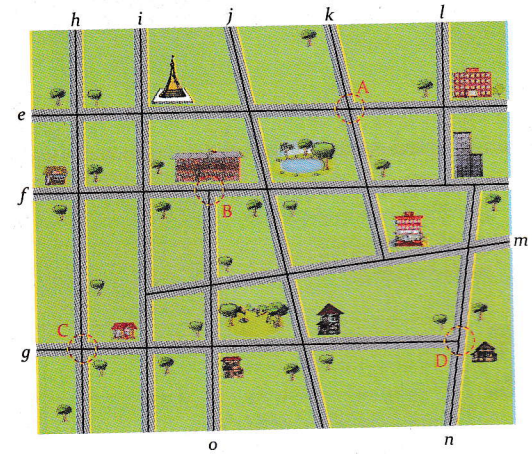


ကလေးများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဦးစွာသင်ယူကြမည်။ ထို့နောက်မှ မျဉ်းပြိုင်များကို သင်ယူကြမည်။ ပုံတွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများသဘောကို အသုံးပြုပြီး မျဉ်းပြိုင်များကို အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်မည်ဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

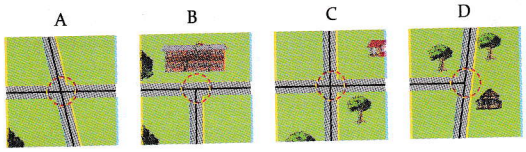


ထောင့်ဝက်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များ

၁ အောက်ပါမြေပုံတွင် လမ်းများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဖြတ်သန်းပုံကို လေ့လာမည်။

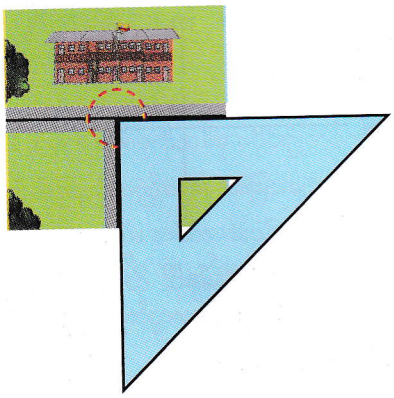


(က) A၊ B၊ C၊ D နေရာအသီးသီးတွင် မည်သည့်နေရာ၌ မျဉ်းနှစ်ကြောင်းဖြတ်သွားပြီး ထောင့်မှန်တစ်ခု ဖြစ်ပေါ်သနည်း။ **B နှင့် C**



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မျဉ်းနှစ်ကြောင်းသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးသည့်အခါ ထိုမျဉ်းနှစ်ကြောင်း၏ ကြားထောင့်သည် ထောင့်မှန်ဖြစ် မဖြစ် စစ်ဆေးရန် လိုသည်။ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း သို့မဟုတ် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်အသုံးပြုပြီး စစ်ဆေးပါစေ။ ထိုပစ္စည်းများမရှိလျှင် ထောင့်မှန်ထောင့်တစ်ခုပါသော ခေါက်ထားသည့်စာရွက်ကိုအသုံးပြုပါ။ ဒုတိယတန်းတွင် ထိုခေါက်ထားသည့်စာရွက်များအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်ထောင့်များကို ကလေးများ သင်ယူခဲ့သည်။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ပါ မြေပုံကို ကလေးများ ဦးစွာ လေ့လာပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

● လမ်းတွေက တစ်ခုနဲ့တစ်ခု ဘယ်လိုဖြတ်သွားသလဲ။

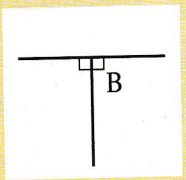
➔ လမ်းများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် ဖြတ်သန်းနေသည်ကို ကလေးများ တွေ့ရှိပါစေ။

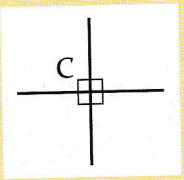
➔ A၊ B၊ C၊ D တို့သည် မျဉ်းများကို ပြောခြင်းမဟုတ်ဘဲ နေရာများကိုပြောခြင်းဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ထောင့်များကို ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်ခြမ်းဖြင့် တိုင်းကာ မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ထောင့်မှန်အနေထားဖြင့် ဖြတ်သန်းခြင်း ရှိ မရှိ ကလေးများ စစ်ဆေးပါစေ။

➔ အောက်ဖော်ပြပါပုံအတိုင်း B တွင် ထောင့်နှစ်ထောင့်သည် ထောင့်မှန်များဖြစ်ပြီး C တွင် ထောင့်လေးထောင့်သည် ထောင့်မှန်များဖြစ်သည်ကို ကလေးများ တွေ့ရှိပါစေ။





သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ မျဉ်းနှစ်ကြောင်းသည် ထောင့်မှန်တစ်ခုဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အနေအထားအမျိုးမျိုးကို အတည်ပြုရန် ဆရာက သင်ပုန်းပေါ်တွင် ထောင့်မတ်မျဉ်း ၄ စုံ ဆွဲပါ။

➔ မျဉ်းများသည် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်း ဟုတ် မဟုတ် ထောင့်တိုင်း စက်ဝိုင်းခြမ်းအသုံးပြုပြီး သေချာစွာစစ်ဆေးနိုင်ပါစေ။

၅။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းများကိုဆက်ဆွဲနိုင်ပြီး ဤဖြစ်ရပ်တွင် မျဉ်းများ ထောင့်မတ်ကျသည်ကို ကလေးများ သိပါစေ။

➔ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း၊ သုံးထောင့်ကျင်တွယ်နှင့် ထောင့်မှန်ထောင့်ပါသည့်စာရွက်ခေါက်ကို အသုံးပြုပြီး မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ထောင့်မှန်အနေအထားဖြင့် တွေ့ဆုံခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါစေ။

၆။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးတွင် စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်း စုစုပေါင်း ၁၀ စုံ ရှိသည်။ လုံလောက်သော အရေအတွက်ကို ကလေးများ တွေ့ရှိပါစေ။

၇။ မေးခွန်း (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို မှန်ကန်စွာသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

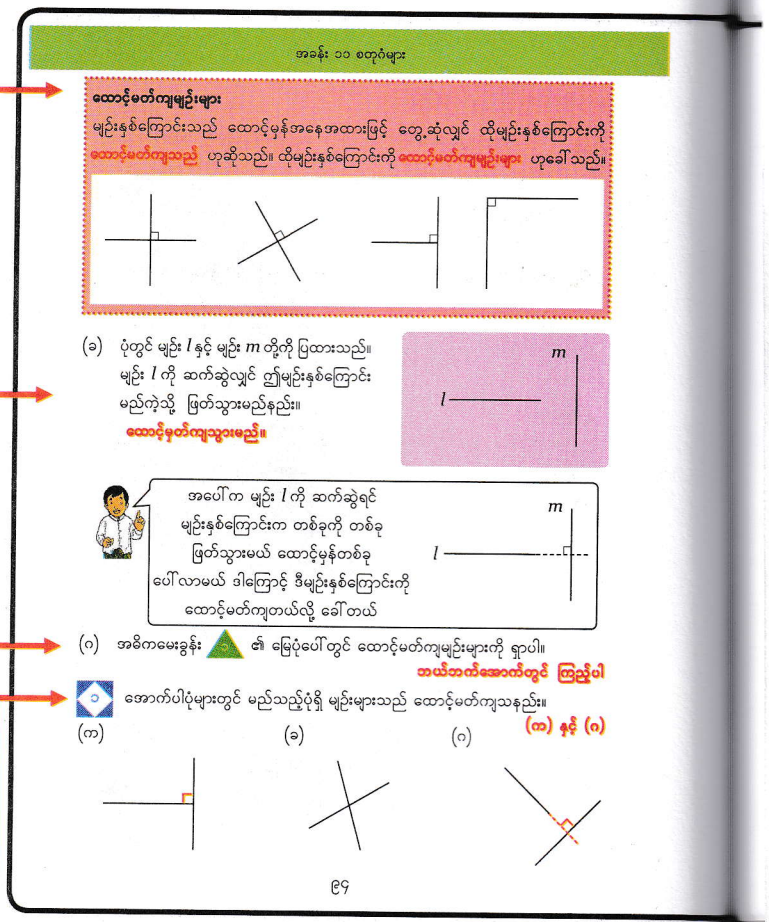
၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို မေးပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို မှန်ကန်စွာဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဂ) ၏ အဖြေ

ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများ ၁၀ စုံ

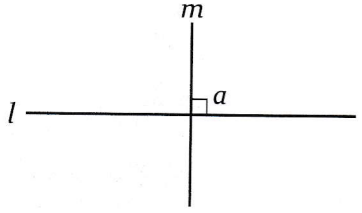
၁။ မျဉ်း e နှင့် မျဉ်း h
၂။ မျဉ်း e နှင့် မျဉ်း i
၃။ မျဉ်း e နှင့် မျဉ်း l
၄။ မျဉ်း f နှင့် မျဉ်း h
၅။ မျဉ်း f နှင့် မျဉ်း i
၆။ မျဉ်း f နှင့် မျဉ်း l
၇။ မျဉ်း o နှင့် မျဉ်း f
၈။ မျဉ်း g နှင့် မျဉ်း h
၉။ မျဉ်း g နှင့် မျဉ်း i
၁၀။ မျဉ်း g နှင့် မျဉ်း o



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

"ထောင့်မတ်ကျ" နှင့် "ထောင့်မှန်" စသည့် အသိသညာများသည် အခြို့ကလေးများအတွက် ခက်ခဲနိုင်သည်။ "ထောင့်မတ်ကျ" ဟူသည့် စကားကို မျဉ်းနှစ်ကြောင်း၏ အနေအထားဆိုင်ရာဆက်နွယ်မှုကို ပြရန် အသုံးပြုပြီး "ထောင့်မှန်" ဟူသည့်စကားကိုမူ ထောင့်များကို ရည်ညွှန်းရန် အသုံးပြုသည်။

ဥပမာ အောက်ပါပုံတွင် မျဉ်း l နှင့် မျဉ်း m တို့ ထောင့်မတ်ကျသည် ဆိုနိုင်ပြီး ထောင့် a က ထောင့်မှန်ဟု ဆိုနိုင်သည်။



ထို့ကြောင့် "မျဉ်း l နှင့် မျဉ်း m တို့ ထောင့်မှန် ဖြစ်သည်"ဟု မဆိုနိုင်ပေ။ ဤကဲ့သို့အခေါ်အဝေါ်များယွင်းမှု ကလေးများမဖြစ်ရအောင် ဆရာက ဂရုစိုက်ရမည်။

စာသင်ချိန် ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းပြိုင်များကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊
- မျဉ်းပြိုင်များကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊
- မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မြေပုံ နှစ်ခုပါသည့်ကားချပ် (အကြမ်းဆွဲထားသည့်ပုံ)
- စတုရန်းကွက်ပါသော စာရွက်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများ မေးပြီး စာသင်ခန်း (၁) ကို ပြန်လည် သတိရပါစေ။

- မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို ထောင့်မတ်ကျတယ်လို့ ဘယ်အခါမှာပြောနိုင်လဲ။
- မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ထောင့်မတ်ကျ မကျ ဘယ်လိုစစ်ဆေးနိုင်မလဲ။

➔ ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များအကြောင်း သင်ယူရန် အသင့်ရှိ နေခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၂။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ မြေပုံ ၂ ပုံကို ကလေးများကြည့်ပါစေ။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) နှင့် (ခ) မည်သို့ဖြေဆိုရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပြီး ဖြေဆိုပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပါစေ။ အဖြေမှန်နှင့် အကျိုးအကြောင်းကို ကလေးအချို့အား အတန်းသို့ တင်ပြစေခြင်းဖြင့် တစ်တန်းလုံးနှင့် မျှဝေပါစေ။

➔ ဂုဏ်သတ္တိ (၁) အတွက် သင်ယူရန် ပြင်ဆင်သည့်အနေဖြင့် ကလေးများကို အောက်ပါမေးခွန်း မေးပါ။

- လမ်း m နဲ့ g ၊ e နဲ့ f တွေကို ဆက်ဆွဲရင် ဘာဖြစ်မလဲ။

၃။ မျဉ်းပြိုင် နှစ်ကြောင်းကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ဆွဲပြီး မျဉ်းပြိုင်ကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုပါ။

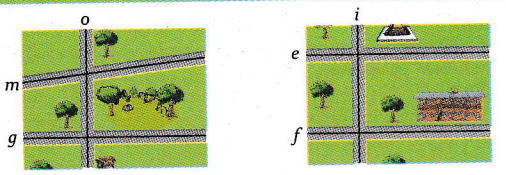
၄။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို ဆက်ဆွဲကာ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် ထောင့်များကို စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ပြိုင် မပြိုင် သေချာစွာစစ်ဆေးနိုင်ပါစေ။

၅။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ဃ) ကို ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက် တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းများ ပြိုင် မပြိုင် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းဖြင့် စစ်ဆေးပါစေ။

အခန်း ၁၁ စတုဂံများ



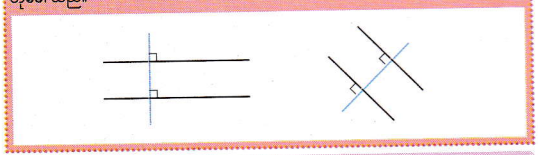
▲ အထက်ပါမြေပုံများတွင် လမ်းများ တေးရျင်းယှဉ်လျက် မည်သို့ရှိနေပုံကို လေ့လာမည်။

(က) မျဉ်း m နှင့် မျဉ်း g မည်သည့်မျဉ်းသည် မျဉ်း o နှင့် ထောင့်မတ်ကျသနည်း။
မျဉ်း g သည် မျဉ်း o နှင့် ထောင့်မတ်ကျသည်

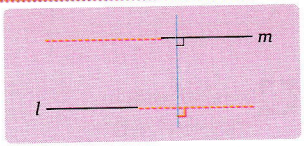
(ခ) မျဉ်း e နှင့် မျဉ်း f အသီးသီးသည် မျဉ်း i နှင့် ထောင့်မတ်ကျပါသလား။
ထောင့်မတ်ကျပါသည်

မျဉ်းပြိုင်များ

မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို ထောင့်မှန်အနေအထားဖြင့် ဖြတ်သွားသောမျဉ်းတစ်ကြောင်းရှိလျှင် ထိုမျဉ်းကြောင်းနှစ်ကြောင်းကို ပြိုင်သည် ဟုဆိုသည်။ ထိုမျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို မျဉ်းပြိုင်များ ဟုခေါ်သည်။



(ဂ) မျဉ်းများကို ဆက်ဆွဲခြင်းဖြင့် မျဉ်း l နှင့် မျဉ်း m ပြိုင် မပြိုင် စစ်ဆေးပါ။ ပြိုင်သည်

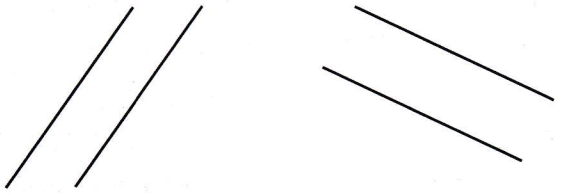


(ဃ) အဓိကမေးခွန်း ▲ ၏ မြေပုံပေါ်တွင် မျဉ်းပြိုင်များကို ရှာပါ။
မျဉ်း h ၊ မျဉ်း i ၊ မျဉ်း o ၊ မျဉ်း l ပြိုင်သည်
မျဉ်း e ၊ မျဉ်း f ၊ မျဉ်း g ပြိုင်သည်

၉၅

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မျဉ်းပြိုင်များ ဆွဲသည့်အခါ အလျားလိုက်ဖြစ်စေ ဒေါင်လိုက်ဖြစ်စေ ဆွဲတတ်ကြသည်။ သို့သော် ခပ်စောင်းစောင်းဆွဲလျှင်လည်း မျဉ်းပြိုင်များဖြစ်သည်ကို ဆရာက ထောက်ပြရန်လိုသည်။ အောက်ဖော်ပြပါ မျဉ်းများသည်လည်း မျဉ်းပြိုင်များဖြစ်သည်။



မျဉ်းပိုင်းနှစ်ခုသည် တစ်ခုကိုတစ်ခု မပိုင်းဖြတ်သော်လည်း မျဉ်းပိုင်း တစ်ခုကို ဆက်ဆွဲကြည့်သည့်အခါ အခြားမျဉ်းပိုင်းကို ပိုင်းဖြတ်ပြီး ထောင့်မှန်တစ်ခုဖြစ်လာမည်။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ခ) ပါအတိုင်း မျဉ်းပိုင်း နှစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်ဟု ဆိုနိုင်မည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ကို ကလေးများ ဖတ်ပြီး တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ဂုဏ်သတ္တိ (၁) အတွက် သင်ယူရန် ပြင်ဆင်သည့်အနေဖြင့် ကလေးများကို အောက်ပါမေးခွန်း မေးပါ။

- AB ၊ CD နဲ့ EF အလျားတွေနဲ့ ပတ်သက်ပြီး ဘာတွေ့သလဲ။
- မျဉ်း l နဲ့ m ကို ဆက်ဆွဲရင် ဘာဖြစ်မလဲ။

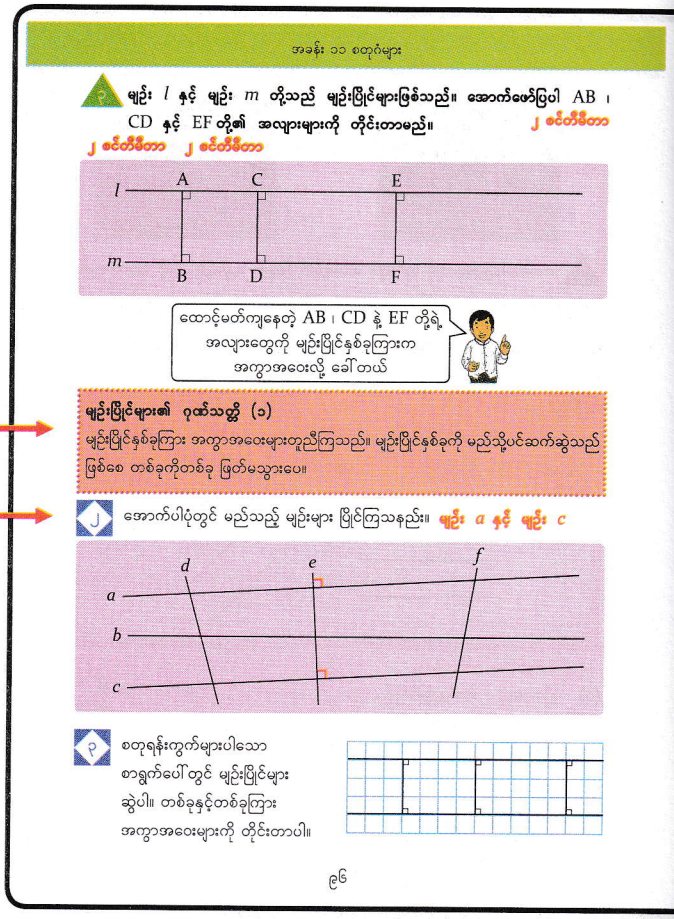
၇။ မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါ။

၈။ မေးခွန်း (၂) နှင့် (၃) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများသည် မျဉ်းပြိုင်များကို မှန်ကန်စွာသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

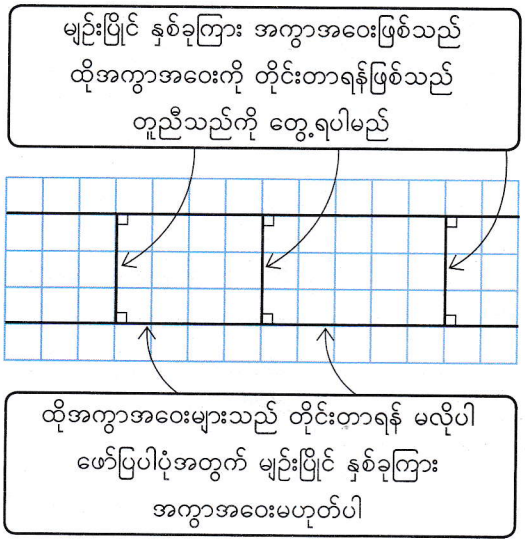
၉။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ကလေးများသည် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



မေးခွန်း ၃ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းချက်

ကျောင်းသားများသည် ဒေါင်လိုက်အကွာအဝေးနှင့် အလျားလိုက်အကွာအဝေးများ၍ တိုင်းသည်ကို တွေ့နိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခဲ့ပါက ဆရာအနေဖြင့် မျဉ်းပြိုင်နှစ်ခုကြားအကွာအဝေးများ တူညီကြသည်ဆိုသောအချက်ကို ပြန်ရှင်းပြရန်လိုပါသည်။



စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- အဓိကမေးခွန်း ၄ တွင် ပြထားသော ပုံပါသည့်ကားချပ်
- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာသင်ချိန် (၂) တွင် သင်ယူခဲ့သောမျဉ်းပြိုင်အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိ (၁) ကို အောက်ပါမေးခွန်းများ မေးပြီး ကလေးများပြန်လည်သတိရပါစေ။

- မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို ပြိုင်တယ်လို့ ဘယ်အခါမှာ ပြောနိုင်လဲ။
- မျဉ်းပြိုင်နှစ်ကြောင်းကို ဆက်ဆွဲရင် ဘာဖြစ်မလဲ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၄) ကို ကလေးများဖတ်ပြီး တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

၃။ မျဉ်းစောင်းနောက်တစ်ခုဆွဲစေပြီး ထိုမျဉ်းစောင်းနှင့် အလျားလိုက်မျဉ်းများ၏ကြားထောင့်ကို ကလေးများ တိုင်းတာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ဤလုပ်ငန်း၏ ရလဒ်များနှင့် မျဉ်းပြိုင်ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို ချိတ်ဆက်ရန် အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- အဓိကမေးခွန်း (၄) ကို လုပ်ဆောင်တဲ့အခါ ဘာတွေ့သလဲ။

၄။ မျဉ်းပြိုင်ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါ။

➔ မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ပြိုင် မပြိုင် စစ်ဆေးရန် ဤဂုဏ်သတ္တိကိုအသုံးပြုနိုင်ကြောင်းကိုလည်း ကလေးများ သိပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၄) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို မှန်ကန်စွာအသုံးချနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်ဂုဏ်သတ္တိ (၂) ကို မှန်ကန်စွာအသုံးချနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

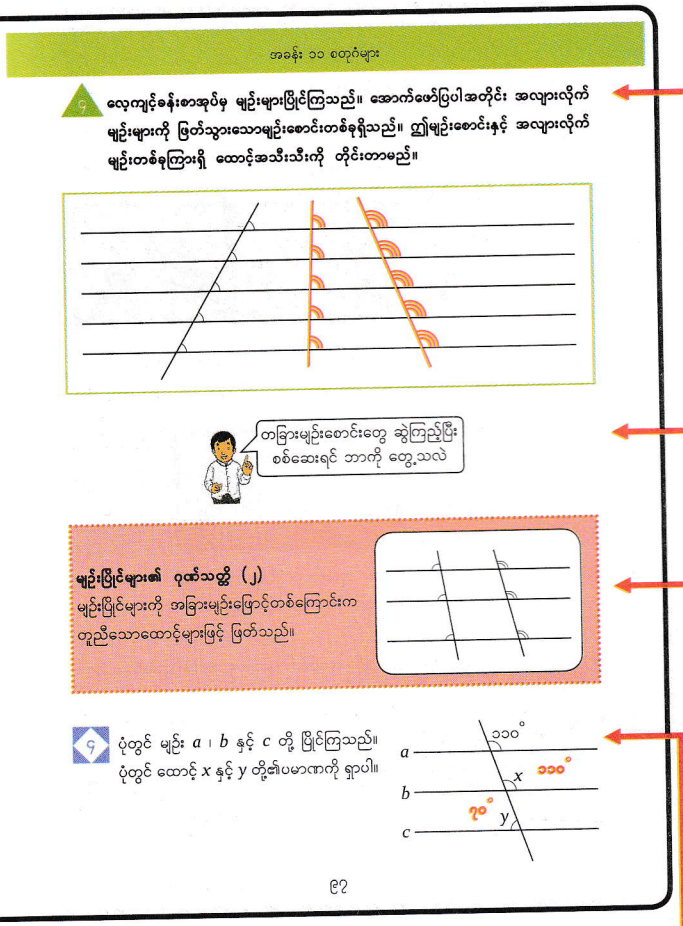
ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မျဉ်းပြိုင်များ နည်းလမ်းများစွာဖြင့် အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်နိုင်သည်။ ဤကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် အောက်ပါအခြေအနေကို မျဉ်းပြိုင်များ၏ အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်အဖြစ် အသုံးပြုသည်။

- အခြားမျဉ်းတစ်ကြောင်းက ထောင့်မှန်အနေအထားဖြင့် ဖြတ်သောမျဉ်းနှစ်ကြောင်း။

  သို့သော် အောက်ပါအလားတူအခြေအနေများမှ တစ်ခုကို အသုံးပြုပြီး မျဉ်းပြိုင်များကို အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်နိုင်သည်။
- မည်သို့ပင်ရှည်ရှည် ဆက်ဆွဲစေကာမူ မျဉ်းနှစ်ကြောင်း မည်သည့်အခါမှ မဖြတ်သွားပေ။
- မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကြားအကွာအဝေးသည် မည်သည့်နေရာတွင်မဆို တူညီသည်။
- မျဉ်းနှစ်ကြောင်းကို အခြားမျဉ်းဖြောင့်တစ်ကြောင်းမှ တူညီသော ထောင့်များ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည်။

ပေးထားသော မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ပြိုင် မပြိုင် ဆုံးဖြတ်ရလွယ်ကူသောကြောင့် အခြေအနေ သုံးခုအနက် ပထမတစ်ခုကို အသုံးပြုသည်။ အခြားအခြေအနေနှစ်ခုကို ဂုဏ်သတ္တိများအဖြစ် သင်ယူရမည်ဖြစ်သည်။



စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများကို ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကလေးတိုင်းအတွက် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း (ဆရာအတွက် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အကြီး)
- ကလေးတိုင်း အတွက် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် နှစ်မျိုးစီ (ဆရာအတွက် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အကြီး နှစ်မျိုး)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများ မေးပြီး ထောင့်မတ်မျဉ်းများအကြောင်းကို ကလေးများ ပြန်လည်သတိရပါစေ။

- မျဉ်းနှစ်ကြောင်း တစ်ခုနဲ့တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျ မကျ ဘယ်လို စစ်ဆေးမလဲ။
- ထောင့်မတ်ကျ မကျ စစ်ဆေးဖို့ ဘယ်ကိရိယာကို လိုအပ်သလဲ။

➔ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းနှင့် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများ ဆွဲရမည်ကို ပြောပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (က) တွင် အောင်အောင် မည်သို့ဆွဲသည်ကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (က) တွင် အောင်အောင် ပြုလုပ်ခဲ့သည့်အတိုင်း မေးခွန်း ၅ (ဂ) ကို ဖြေဆိုရန်အတွက် ဆရာနှင့်အတူ အဆင့်ဆင့် ဆွဲသားပါစေ။

➔ ဆွဲသားခြင်းကို လေ့ကျင့်ရန် အခြိန်လုံလုံလောက်လောက်ပေးပါ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (ခ) ကိုလည်း အဆင့် ၂ နှင့် ၃ ပါ လုပ်ငန်းစဉ် အတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါ။

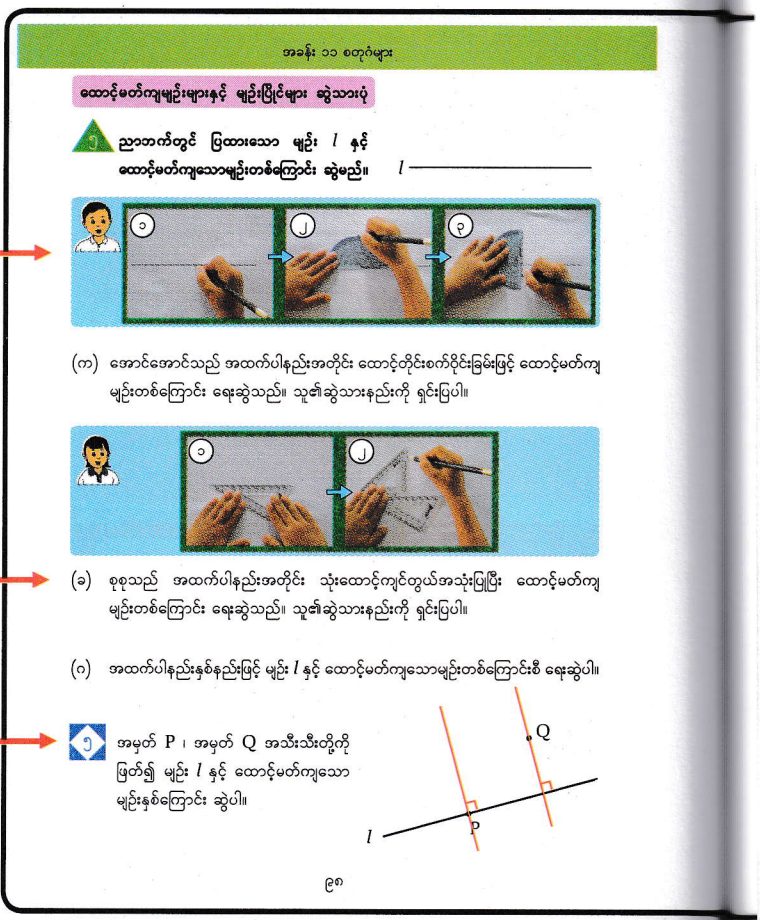
➔ ဆွဲသားခြင်းကို လေ့ကျင့်ရန် အခြိန်လုံလုံလောက်လောက်ပေးပါ။

၅။ မေးခွန်း (၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်း ၂ ကြောင်းကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာ ဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ အခြိန်ရလျှင် ပိုမိုလေ့ကျင့်နိုင်ရန် အလားတူမေးခွန်းများပေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းတစ်စုံ သို့မဟုတ် မျဉ်းပြိုင်တစ်စုံဆွဲသည့်အခါ အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီသည့်ဆွဲသားနည်းကို သင်ယူရုံသာမက စတုရန်းနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ ဆွဲသားနည်းများကိုလည်း တစ်ပါတည်းအတည်ပြုရန်အရေးကြီးသည်။ စတုရန်းနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ စသည့်ပုံများကို သုံးထောင့်ကျင်တွယ်နှင့် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း အသုံးပြုပြီး ဆွဲသားသည့်လုပ်ငန်းပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ကလေးများ၏နားလည်ခြင်းပိုမိုနက်ရှိုင်းလာမည်။ ထို့ပြင် ပုံများဆွဲသည့် အရာ၌ ကျွမ်းကျင်လာမည်။

စာသင်ချိန် ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းပြိုင်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကလေးတိုင်းအတွက် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် နှစ်မျိုးစီ (ဆရာအတွက် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အကြီး)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများမေးပြီး မျဉ်းပြိုင်များအကြောင်းကို ကလေးများ ပြန်လည်သတိရပါစေ။

- မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ပြိုင်တယ်ဆိုတာ ဘယ်အခါမှာ ပြောနိုင်သလဲ။
- မျဉ်းတွေ ပြိုင် မပြိုင် စစ်ဆေးဖို့ ဘယ်ကိရိယာကို လိုအပ်သလဲ။

➔ သုံးထောင့်ကျင်တွယ်အသုံးပြုပြီး မျဉ်းပြိုင်များဆွဲရမည်ကိုပြောပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ရှိ မျဉ်းပြိုင်ဆွဲသားပုံကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်များ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို အသုံးပြုပြီး မျဉ်းပြိုင်ဆွဲသားနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို ဆရာနှင့်အတူ အဆင့်ဆင့်လုပ်ဆောင်ပါစေ။

➔ ဆွဲသားခြင်းကို လေ့ကျင့်ရန် အချိန်လုံလုံလောက်လောက်ပေးပါ။

၄။ မေးခွန်း (၆) ကို တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်များကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ အချိန်ရလျှင် ပိုမိုလေ့ကျင့်နိုင်ရန် အလားတူမေးခွန်းများပေးပါ။

၅။ မျဉ်းပြိုင်ဆွဲသားနည်း နောက်တစ်မျိုးကို မိတ်ဆက်ပေးပါ။

➔ အချိန်ရလျှင် ဤနည်းအတိုင်း မျဉ်းပြိုင်ဆွဲသားခြင်းကို လေ့ကျင့်ပါစေ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

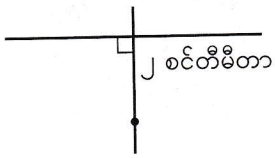
ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ၂ စင်တီမီတာကွာဝေးသည့် မျဉ်းပြိုင်တစ်စုံကို ဆွဲပါ။

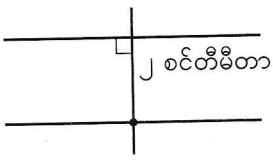
နမူနာအဖြေ –

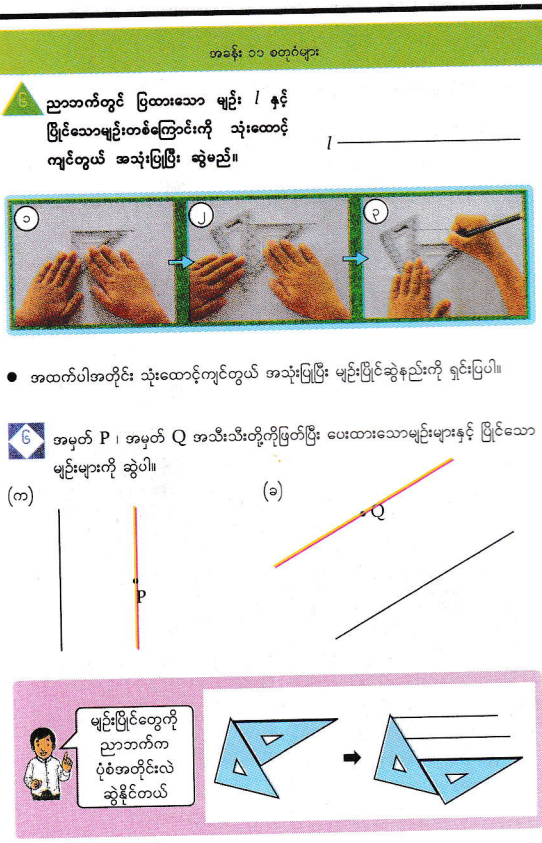
(၁) မျဉ်းဆွဲပါ

(၂) ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းသို့မဟုတ် သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းဆွဲပါ။ ဆုံမှတ်မှ ၂ စင်တီမီတာ အကွာအဝေးကို တိုင်းပါ။



(၃) အမှတ်ကို ဖြတ်၍ ပထမဆုံးမျဉ်းနှင့် ပြိုင်သော မျဉ်းတစ်ကြောင်းကို သုံးထောင့်ကျင်တွယ် အသုံးပြုပြီး ဆွဲပါ။





စာသင်ချိန် ၆ ၊ ၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို စက္ကူခေါက်ပြီး ပြုလုပ်တတ်ရန်၊
- ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များ ဆွဲသားပုံကို အသုံးပြုပြီး စတုဂံများ ဆွဲတတ်ရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- စက္ကူခေါက်ရန် စာရွက် (ကလေးတစ်ဦးလျှင် ၂ ရွက်)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- "မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ထောင့်မတ်ကျတယ်" ဆိုတာ ဘာကိုဆိုလို တာလဲ။

➔ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို ကလေးများ သေချာစွာနားလည်ပါစေ။

၂။ ကလေးတစ်ဦးစီကို စာရွက်တစ်ရွက်စီ ပေးပါ။ စာရွက်ခေါက်ပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများ မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ စာရွက်ခေါက်ပြီး ထောင့်မှန်ထောင့်တစ်ခုပြုလုပ်သည့် သိပြီးအသိပညာကို ပြန်လည်အသုံးပြုပါစေ။

၃။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- "မျဉ်းနှစ်ကြောင်း ပြိုင်တယ်" လို့ ဘယ်အခါမှာပြောနိုင်လဲ။

➔ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို ကလေးများ သေချာစွာနားလည်ပါစေ။

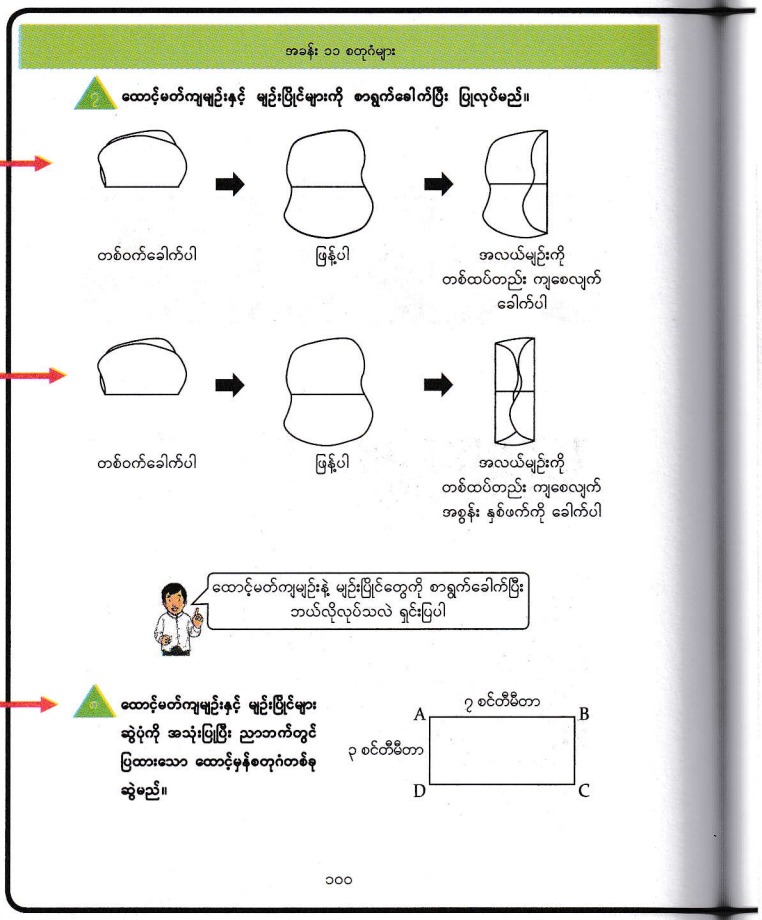
၄။ ကလေးတစ်ဦးစီကို စာရွက် နောက်တစ်ရွက်စီပေးပါ။ စာရွက်ခေါက်ပြီး မျဉ်းပြိုင်များ မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤလုပ်ငန်းအတွက် စာရွက် နှစ်ကြိမ်ခေါက်ပြီး ထောင့်မှန်ထောင့်တစ်ခု ပြုလုပ်သည့် သိပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်ကို အသုံးပြုပြီး မျဉ်းပြိုင်များ ပြုလုပ်ရမည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

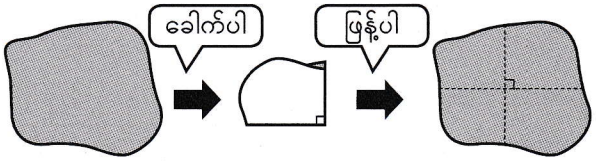
၅။ အဓိကမေးခွန်း (၈) ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။

➔ ပြီးခဲ့သောသင်ခန်းစာများတွင် သင်ယူခဲ့သော ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များ မည်သို့ဆွဲရမည်ကို ကလေးများ ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

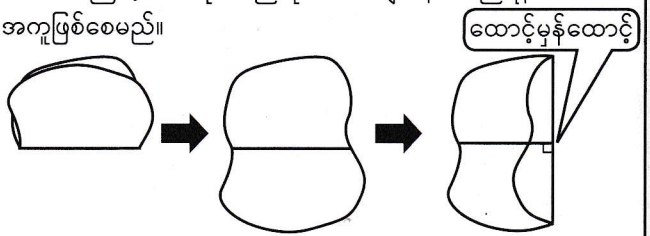


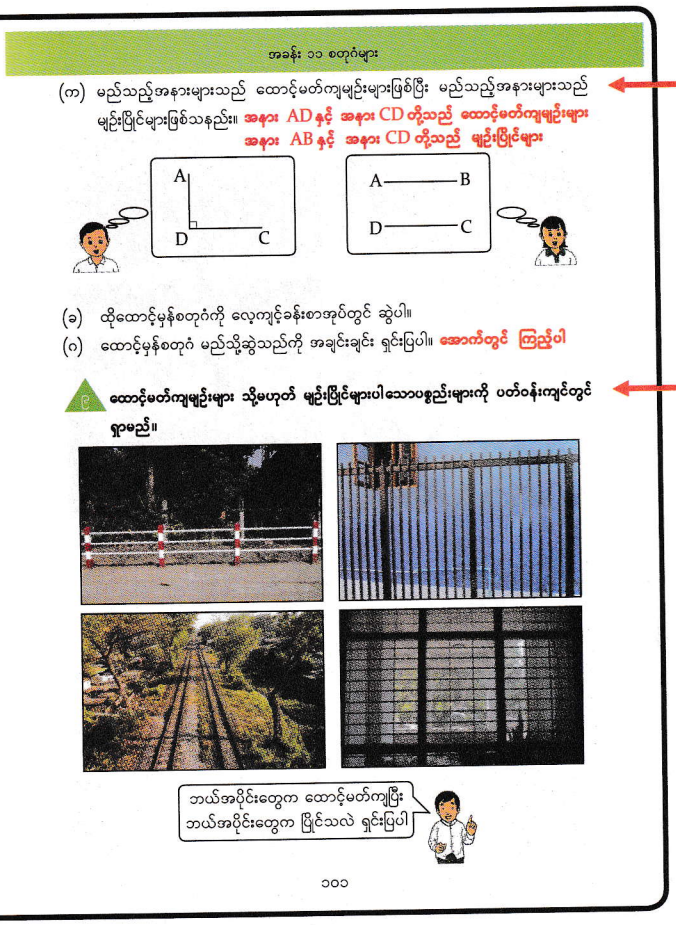
ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဒုတိယတန်းတွင် သင်ကြားရသော ထောင့်မှန်ထောင့် တစ်ခုပြုလုပ်ပုံဖြစ်သည့် သိပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းတစ်စုံကို ဤသင်ခန်းစာတွင် ကလေးများ ပြုလုပ်ကြသည်။



ဤသိပြီးအသိပညာကို ကလေးများပြန်လည်မှတ်မိစေရန် ဆရာက ပြုလုပ်ရမည်။ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများဖြစ်ရန် အဘယ်ကြောင့်ခေါက်နိုင်သည်ကို ကလေးများ နားလည်ရန် အထောက်အကူဖြစ်စေမည်။





သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ မေးခွန်း ၈ (က) နှင့် (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ ပြီးနောက် မေးခွန်း (ဂ) ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ လုပ်ဆောင်စေပြီး တစ်တန်းလုံးတွင် ဖြေရှင်းပါစေ။

➔ ထောင့်မှန်စတုဂံ ဆွဲသားသည့်နည်းများစွာရှိသည်။ ထိုနည်းများကို မျှဝေပါစေ။

➔ ထောင့်မှန်စတုဂံကို မှန်ကန်စွာဆွဲသားနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၇။ အဓိကမေးခွန်း (၉) ရှိ ပုံများကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ "ပုံတစ်ပုံစီမှာ ဘယ်အပိုင်းက ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းတွေဖြစ်ပြီး ဘယ်အပိုင်းက မျဉ်းပြိုင်တွေရှိသလဲ" ဆိုသည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါစေ။

၈။ စာသင်ခန်းနှင့် ကျောင်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များဖြင့် ပြုလုပ်ထားသောပစ္စည်းများကို ကလေးများ အုပ်စုဖွဲ့ပြီး ရှာဖွေပါစေ။ တွေ့ရှိချက်များကို အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ပစ္စည်းများကို များနိုင်သမျှ များများရှာဖွေရန် ကလေးများကို တိုက်တွန်းအားပေးပါ။

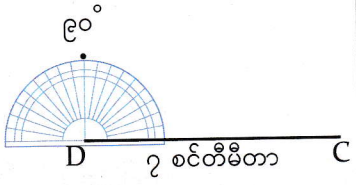
➔ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

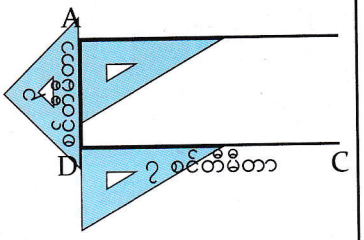
➔ ကလေးများသည် စက္ကူခေါက်ပြီး ထောင့်မတ်ကျမျဉ်းများနှင့် မျဉ်းပြိုင်များပြုလုပ်ပုံကို မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

အဓိကမေးခွန်း ၈ အတွက် နမူနာအဖြေ

(၁) CD ၇ စင်တီမီတာ ဆွဲပါ။ (မျဉ်း AB နှင့် CD ညီသည်) အမှတ် D တွင် ထောင့်တိုင်း စက်ဝိုင်းခြမ်း သုံးပြီး ထောင့် ၉၀° တိုင်းပါ။



(၂) မျဉ်း AD ၇ စင်တီမီတာ ဆွဲပါ။ သုံးထောင့်ကျင်တွယ် များကိုသုံးပြီး မျဉ်းCD နှင့် အပြိုင် မျဉ်းဆွဲပါ။



(၃) မျဉ်း AB ၇ စင်တီမီတာ ဆွဲပါ။ အမှတ် B နှင့် Cတို့ကို ဆက်ပါ။



စာသင်ချိန် ၈ ၊ ၉

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- မျဉ်းပြိုင်များပေါ် အခြေခံ၍ စတုဂံများကို အမျိုးအစားခွဲတတ်ရန်၊
- တြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊
- တြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ သို့မဟုတ် တြိဂံပုံ ဖောက်ထားသော ကတ်ပြား ၄ မျိုး
- A4 စာရွက် သို့မဟုတ် စာရွက်အလွတ်
- ကတ်ကြေးတစ်လက်
- သုံးထောင့်ကျင်တွယ်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ ပုံ ၄ ပုံကို ကလေးများ လေ့လာစေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများ မေးပါ။

- ဘာပုံတွေနဲ့ လုပ်ထားတာလဲ။

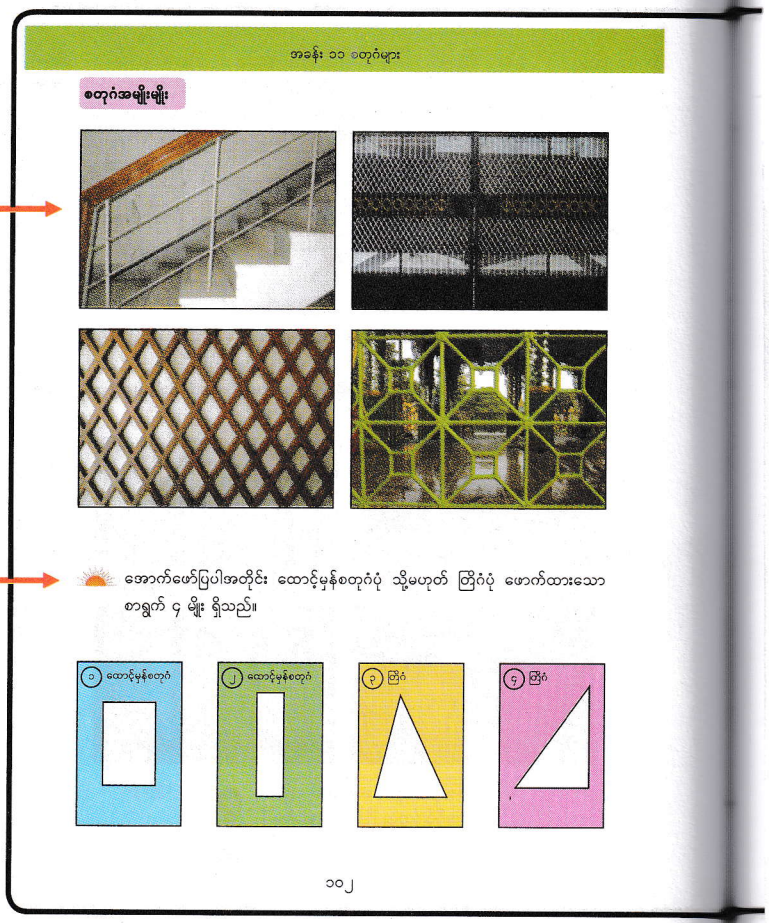
➔ ကလေးများ သူတို့၏ထင်မြင်ချက်ကို လွတ်လပ်စွာဖော်ပြပါစေ။ သူတို့ပြောသမျှကို လက်ခံပေးပြီး ဝေဖန်ခြင်းမပြုရန် သတိပြုပါ။

➔ ပုံတစ်ပုံစီတွင် စတုဂံများ ပါဝင်ပြီး ထိုစတုဂံများ တစ်ခုနှင့် တစ်ခု မတူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၂။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသော ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ သို့မဟုတ် တြိဂံပုံ ဖောက်ထားသော ကတ်ပြား ၄ မျိုးကို လေ့လာပါစေ။ ပြီးနောက် အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

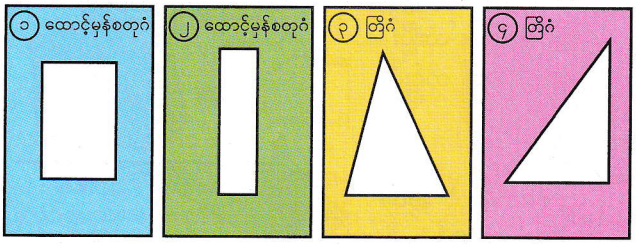
- ရောင်စုံစာရွက်တွေပေါ်က ပုံတွေက ဘာပုံတွေလဲ။

➔ ထောင့်မှန်စတုဂံများတွင် မျဉ်းပြိုင် ၂ စုံရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

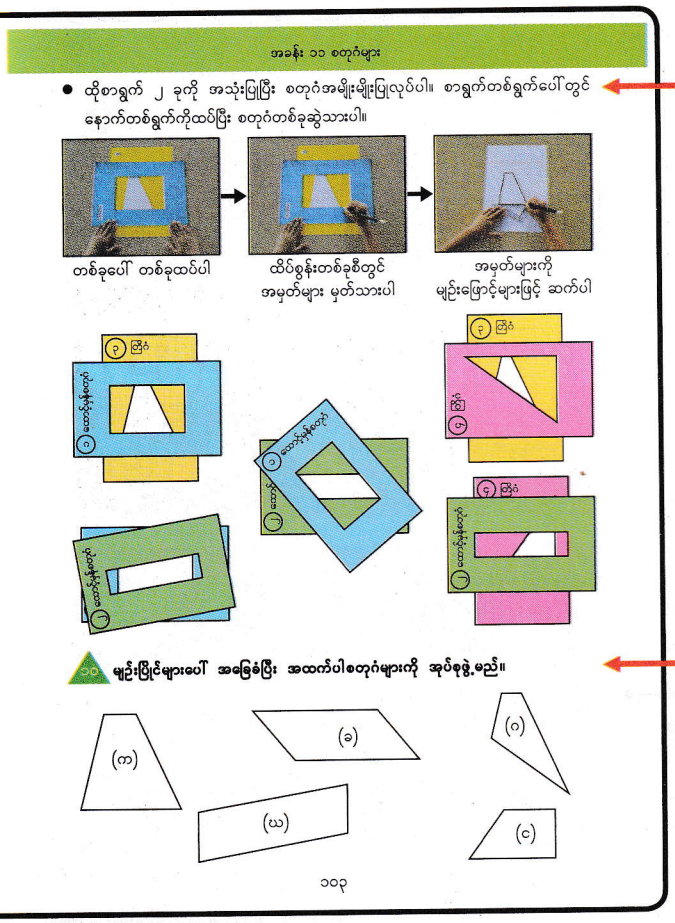


ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် ကလေးများသည် အောက်တွင်ပြထားသော ကတ်ပြား ၄ ခုထဲမှ ၂ ခုကို အသုံးပြုပြီး စတုဂံအမျိုးမျိုးပြုလုပ်သည့် လုပ်ငန်းကို လုပ်ဆောင်ကြရမည်ဖြစ်သည်။



ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ဖောက်ထားသည့် ကတ်ပြား ၂ ခုနှင့် တြိဂံပုံ ဖောက်ထားသည့် ကတ်ပြား ၂ ခု ရှိသည်။ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ဖောက်ထားသည့် ကတ်ပြား ၂ ခုဖြင့် အနားပြိုင်စတုဂံများကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ကတ်ပြား ၁ ခုနှင့် တြိဂံပုံ ကတ်ပြား ၁ ခုကို အသုံးပြုလျှင် မျဉ်းပြိုင်တစ်စုံသာဖန်တီးနိုင်မည်ဖြစ်သောကြောင့် တြာပီဇီယမ်ပုံများကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ တြိဂံပုံ ကတ်ပြား ၂ ခုဖြင့်ဆိုလျှင် အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် တြာပီဇီယမ် နှစ်မျိုးစလုံးပြုလုပ်နိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ ထိုသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ တြိဂံတစ်ခုတွင် ပြိုင်သောအနားများမရှိသောကြောင့်ဖြစ်သည်။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မျဉ်းပြိုင်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိ ၂ အနေဖြင့် "မျဉ်းနှစ်ခုပြိုင်လျှင် လိုက်ဖက်ထောင့်များ တူညီသည်"ဟု ဆိုနိုင်သည်။ သို့သော် မူလတန်းအဆင့်တွင် 'လိုက်ဖက်ထောင့်' ဟူသည့်ဝေါဟာရကို မိတ်ဆက်သင်ကြားခြင်းမပြုဘဲ အလယ်တန်းတွင် စတင်သင်ကြားမည်ဖြစ်သည်။

'ဝိသမသတ်ထောင့်'၊ 'မိတ်ဖက်အတွင်းထောင့်' `co-interior angle' ဟူသည့် ဝေါဟာရများ၊ ထိုထောင့်များနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဂုဏ်သတ္တိများကို မိတ်ဆက်သင်ကြားခြင်းမပြုပေ။ ထို့ကြောင့် ထိုထောင့်များနှင့်ပတ်သက်၍ မေးခွန်းများမေးမြန်းနိုင်သော်လည်း ထိုဝေါဟာရများကို ဆရာက ဖော်ပြပြောဆိုရန် မလိုအပ်ပေ။ ထိုဝေါဟာရစကားလုံးများကိုလည်း အလယ်တန်းတွင် စတင်မိတ်ဆက်ပေးမည်ဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ အတန်းရှိ ကလေးများကို တစ်အုပ်စုလျှင် ၄ ယောက်ပါသော အုပ်စုများ ခွဲပါ။ အုပ်စုတစ်စုစီကို ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းပုံ ဖောက်ထားသောကတ်ပြား ၄ မျိုးစီပေးပါ။ ထို့နောက် စတုဂံအမျိုးမျိုး ပြုလုပ်စေပြီး ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ပုံများကို စာရွက်ပေါ်တွင် ကူးယူပါစေ။

➔ စတုဂံအမျိုးမျိုးပြုလုပ်ရန် ကလေးများကို အားပေးတိုက်တွန်းပါ။

၄။ အခိကမေးခွန်း (၁၀) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ ပြီးနောက် စိတ်ကူးများကို အုပ်စုလိုက်မျှဝေပါစေ။

➔ စတုဂံအသီးသီးကို ကတ်ပြား ၂ ခုစီဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်များကို သုံးထောင့်ကျင်တွယ်များ အသုံးပြုပြီး စစ်ဆေးပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ အဖွဲ့အသီးသီးက စတုဂံများ အုပ်စုဖွဲ့ပုံကို အကျိုးအကြောင်းပြ၍ အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ မျဉ်းပြိုင်အရေအတွက်ပေါ် မူတည်၍ စတုဂံများကို အမျိုးအစားခွဲသည်ကို ကလေးများ အတည်ပြုပါစေ။

၆။ ကလေးများ ကတ်ပြားဖြင့်ဆွဲခဲ့သည့်စတုဂံများကိုလည်း အထက်ပါနည်းအတိုင်း အမျိုးအစားခွဲပါစေ။ သူတို့ အုပ်စုဖွဲ့ပုံကို အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

၇။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် စတုဂံ အမျိုးအစား ၃ မျိုးကို မည်သို့အုပ်စုဖွဲ့ထားသည်ကို ကြည့်ရှုပါစေ။ ထို့နောက် ဘြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံကို တစ်တန်းလုံးတွင် အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ပါ။

➔ အရွယ်အစားနှင့် အတည့်အစောင်းအနေအထားကို ထည့်သွင်းမစဉ်းစားဘဲ မျဉ်းပြိုင်များပေါ်သာ မူတည်၍ စတုဂံများကို အုပ်စုဖွဲ့သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

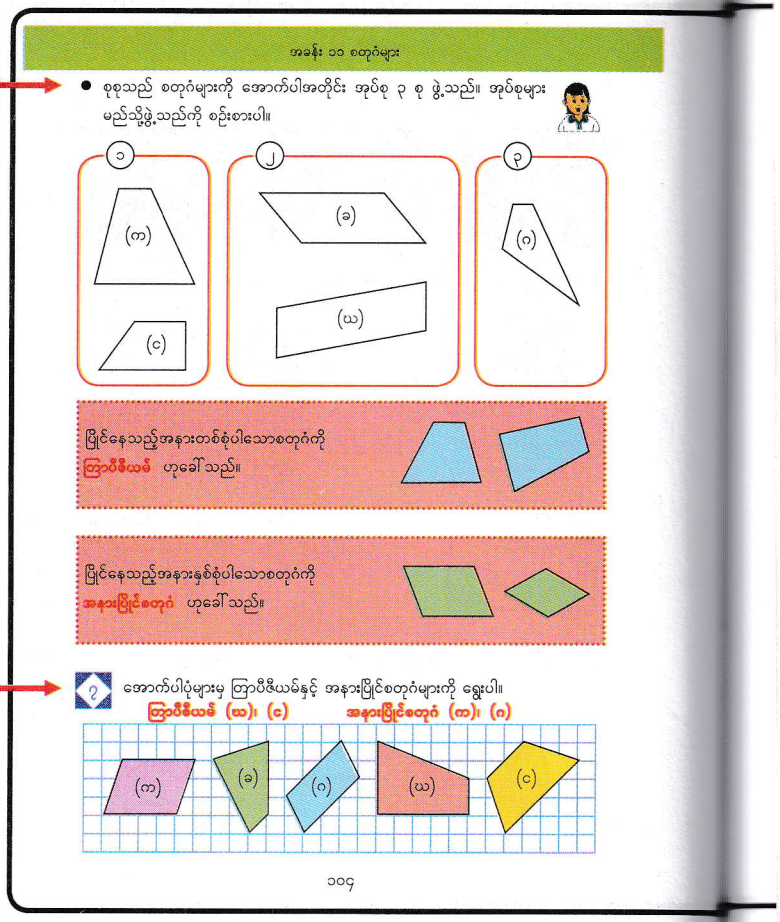
၈။ မေးခွန်း (၇) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ အနားများ ပြိုင် မပြိုင် သုံးထောင့်ကျင်တွယ်အသုံးပြုပြီး စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဘြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများ မှန်ကန်စွာသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၉။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ဘြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များကို မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

သခ်ၤာရူထောင့်မှ ပြောလျှင် အနားပြိုင်စတုဂံများသည်လည်း ဘြာပီဇီယမ်များဖြစ်သည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် အနားပြိုင်စတုဂံများအစုသည် ဘြာပီဇီယမ်များအစု၏ အစုခွဲလေးဖြစ်သည်။ သို့သော် အစုသဘောဖြင့် ပြောဆိုခြင်းသည် မူလတန်းကလေးများအတွက် အလွန်ခက်ခဲပေမည်။ သို့ဖြစ်ရာ စတုဂံများ၏ဆက်နွယ်မှုကို ဤကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် အဓိကထား ပြောကြားမည် မဟုတ်ပါ။

ဥပမာ မေးခွန်း (၇) တွင် (က) နှင့် (ဂ) သည် ဘြာပီဇီယမ်များဖြစ်သည်။ သို့သော် ဤအချက်သည် ကလေးများအတွက် စိတ်ရှုပ်ထွေးစရာဖြစ်သောကြောင့် ဆရာက အဓိကထားပြောကြားရန် မလိုပေ။ ကလေးများ မေးမြန်းမှသာ ဤအချက်ကို ပြောကြားပါ။

စာသင်ချိန် ၁၀

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ဤစတုဂံများသည် မည်သည့်စတုဂံများဖြစ်သည်၊ အဘယ်ကြောင့် ဖြစ်သည်ကို မေးပါ။

➔ အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံ ဟုတ် မဟုတ် မည်သို့စစ်ဆေးရသည်ကို ကလေးများ ပြန်လည် မှတ်မိပါစေ။

၂။ အနားပြိုင်စတုဂံတစ်ခုစီ၏ အနားများနှင့် ထောင့်များကို ကလေးများ တိုင်းတာပါစေ။ သူတို့၏ တွေ့ရှိချက်ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာ စဉ်းစားပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲ ဆွေးနွေးစေပြီး တွေ့ရှိချက်များကို အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ဂုဏ်သတ္တိများကို ကိုယ်တိုင်ရှာတွေ့ရန် ကလေးများကို အားပေးပါ။

၃။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကြည့်စေပြီး အနားပြိုင်စတုဂံ၏ ဂုဏ်သတ္တိကို အနှစ်ချုပ်ပါစေ။

➔ အရွယ်အစားနှင့် အတည့်အစောင်းအနေအထား မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများ အမြဲမှန်ကန်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၈) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

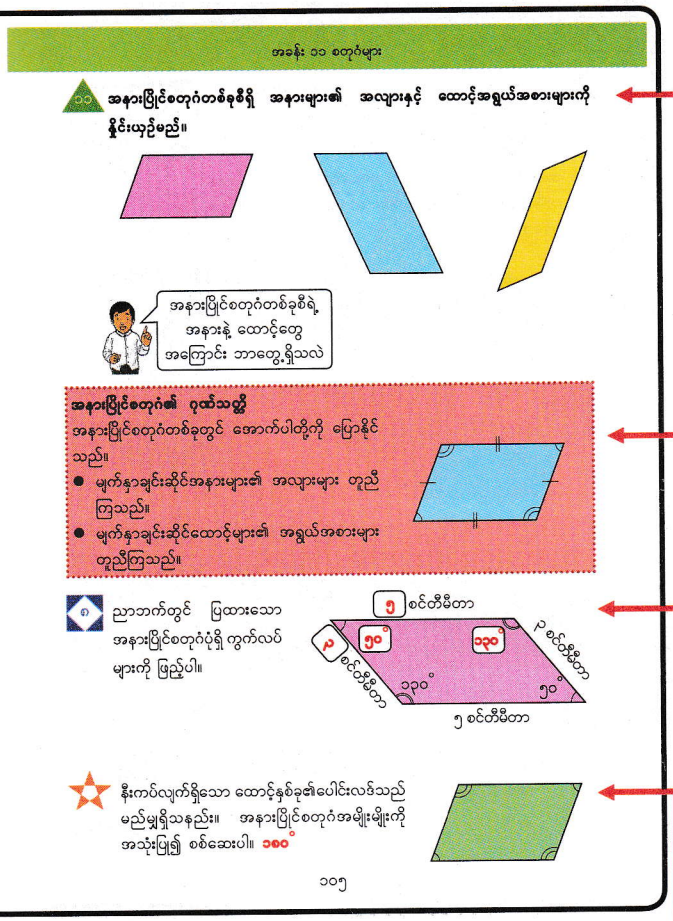
➔ အနားပြိုင်စတုဂံ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို မှန်ကန်စွာအသုံးချနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ခက်ခဲသောမေးခွန်းကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို ဆွေးနွေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ နီးစပ်ထောင့်များ၏ ပေါင်းလဒ် ၁၈၀° ဖြစ်သည်ဟူသည့်အချက်သည် မည်သည့်အနားပြိုင်စတုဂံအတွက်မဆို မှန်ကန်သည်ကို ကလေးများ သိပါစေ။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ရှိ အခြားအနားပြိုင်စတုဂံများကို စစ်ဆေးပါစေ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိ ၂ ခုကို ဤသင်ခန်းစာတွင် ရှာဖွေကြသည်။ သင်္ချာရှုထောင့်မှပြောလျှင် ထိုဂုဏ်သတ္တိများကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက် အသုံးပြုပြီး သက်သေပြရန် လိုအပ်သည်။ သို့ရာတွင် ဂုဏ်သတ္တိများကို သက်သေပြရန် ထပ်တူညီသောတြိဂံများ၊ လိုက်ဖက်ထောင့်များ၊ ဝိသမသတ်ထောင့်များနှင့်ပတ်သက်၍သိထားရန် လိုအပ်သည်။

မူလတန်းသင်္ချာတွင် အထက်ပါအသိပညာအများစုကို မသိရှိသေးသောကြောင့် ကလေးများသည် ဂျီသြမေတြီပုံများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို သက်သေပြနိုင်ကြမည်မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကဲ့သို့ ဂျီသြမေတြီပုံအချို့ကို အသုံးပြုသည့်လုပ်ငန်းများဖြင့် ထိုဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာဖွေကြသည်။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) တွင် ဂုဏ်သတ္တိများ ရှာဖွေရန် မတူညီသောအနားပြိုင်စတုဂံ ၃ မျိုးကို ကလေးများအသုံးပြုကြသည်။ လိုအပ်လျှင် အခြားအနားပြိုင်စတုဂံများကိုလည်း ကလေးများကို အသုံးပြုပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ရွှမ်းပတ်များနှင့် သူတို့၏ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- စာရွက်အလွတ် (ကလေးတစ်ဦးလျှင် ၁ ရွက်)
- ကတ်ကြေး

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၂) ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ ကလေးတစ်ယောက်လျှင် စာရွက်တစ်ရွက်စီပေးပြီး ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသည့်အတိုင်း ဆရာနှင့်အတူခေါက်ပြီး ဖြတ်ထုတ်ပါစေ။ ပေါ်လာသောအနား ၄ နား၏အလျားများကို ကလေးများ စစ်ဆေးပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ အနား ၄ နားစလုံး တူညီသည်ကို ကလေးများ တွေ့ရှိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁၂ (က) ရှိ ပုံ ၃ ပုံ၏ အနားများကိုလည်း တစ်ဦးချင်းစီ စစ်ဆေးပါစေ။ ရလဒ်များကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ အရွယ်အစား၊ ပုံသဏ္ဌာန်နှင့် အနေအထားမတူသော်လည်း ဤနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်ထားသောပုံများတွင် တူညီသောအနား ၄ နား ရှိသည်ကို ကလေးများတွေ့ရှိပါစေ။

၃။ ရွှမ်းပတ်၏အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်ကို တစ်တန်းလုံးကို သင်ကြားပါ။

၄။ မေးခွန်း (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဦးစွာလုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ ပြိုင်သောအနားများနှင့် တူညီသောထောင့်များ ရှိ မရှိ မည်သို့ စစ်ဆေးရမည်ကိုလည်း ရှင်းပြပါစေ။

၅။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကြည့်စေပြီး ရွှမ်းပတ်၏ဂုဏ်သတ္တိကို အတည်ပြုပါစေ။

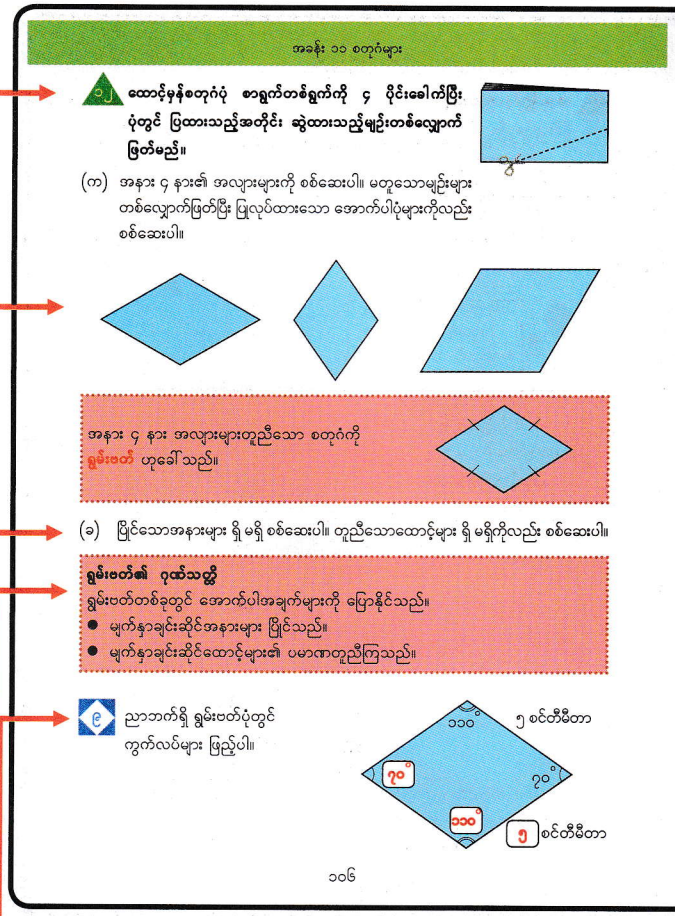
➔ အရွယ်အစား၊ ပုံသဏ္ဌာန်နှင့် အနေအထားမည်သို့ပင်ဖြစ်စေ ဤဂုဏ်သတ္တိများ မှန်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၆။ မေးခွန်း (ဇ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ရွှမ်းပတ်၏ဂုဏ်သတ္တိများကို ကလေးများ အသုံးချနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၇။ ရွှမ်းပတ်တွင် မည်သည့်အင်္ဂါရုပ်များရှိသနည်းဟုမေးပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ဆိုပါစေ။

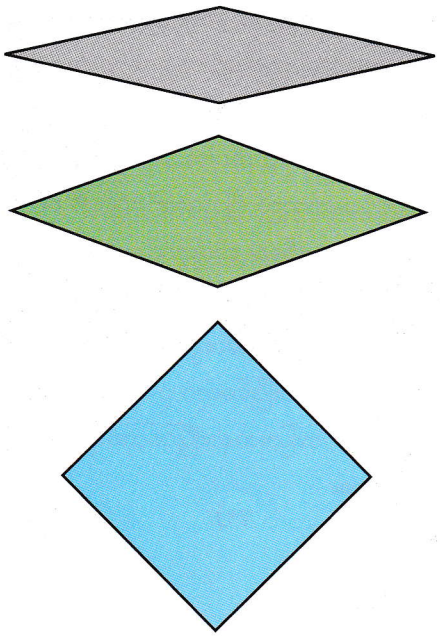
➔ ရွှမ်းပတ်၏အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိများကိုရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

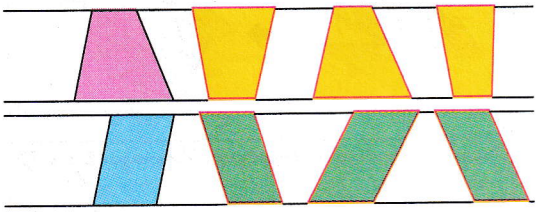
မေးခွန်း – အနားများသည် ၄ စင်တီမီတာစီရှိသော ရွှမ်းပတ်ပုံ ၃ မျိုး ဆွဲပါ။

နမူနာအဖြေ –

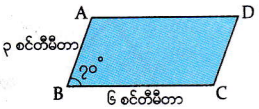


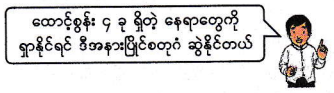
စတုဂံ အမျိုးမျိုးကို ဆွဲသားပုံ

၁၃ အောက်ပါအတိုင်း မျဉ်းပြိုင်နှစ်ကြောင်းအသုံးပြုပြီး ကြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများ ဆွဲမည်။

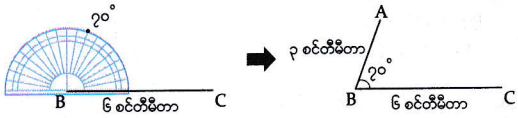


၁၄ ညာတက်တွင် ပြထားသော အနားပြိုင်စတုဂံပုံ မည်သို့ ဆွဲရမည်ကို စဉ်းစားမည်။





(က) ထောင့်စွန်း A ၊ B ၊ C ရှိသည့်နေရာများကို အောက်ပါနည်းအတိုင်း ရှာနိုင်သည်။ ထိုနည်းကို ရှင်းပြပါ။



(ခ) ထောင့်စွန်း D မည်သို့ရှာရမည်ကို စဉ်းစားပါ။

၁၀၇

စာသင်ချိန် ၁၂ ၊ ၁၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ကြာပီဇီယမ်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း
- ကွန်ပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၃) ကို ကလေးများဖတ်ပါစေ။ မေးခွန်းများမေးပြီး ကြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် ဂုဏ်သတ္တိများကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁၃) ကို ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ သူတို့ဆွဲသည့်ပုံများကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံကို များနိုင်သမျှ များများဆွဲရန် တွန်းအားပေးပါ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁၄ (က) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ထောင့်စွန်းမှတ် A ၊ B ၊ C မည်သို့ရှာရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

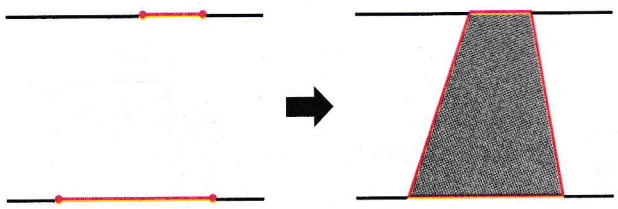
၄။ အဓိကမေးခွန်း ၁၄ (က) ရှိ ပုံကို ဆရာနှင့်အတူ တစ်ဆင့်ပြီး တစ်ဆင့် ဆွဲပါစေ။

၅။ အဓိကမေးခွန်း ၁၄ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

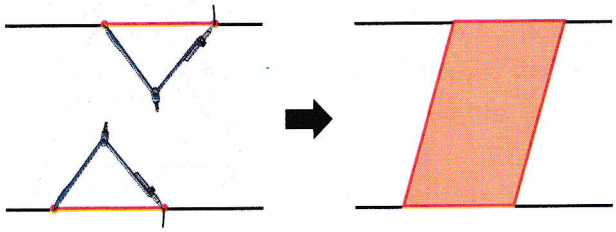
➔ ထောင့်စွန်းမှတ် D ကို အနားပြိုင်စတုဂံ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်သို့မဟုတ် ဂုဏ်သတ္တိ အသုံးပြုပြီး ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

မျဉ်းပြိုင်များဖြင့် ကြာပီဇီယမ်နှင့် အနားပြိုင်စတုဂံများဆွဲသားပုံ

မျဉ်းအသီးသီးပေါ်တွင် အလျားအတိုင်းအတာတစ်ခုခုရှိသည့်အနားတစ်ခုစီ ဆွဲပါ။ ပြီးနောက် ကြာပီဇီယမ်ဖြစ်စေရန် အနားနောက်ထပ်နှစ်ခု ထပ်ဆွဲပါ။



မျဉ်းအသီးသီးပေါ်တွင် အလျားတူသော အနားတစ်ခုစီ ဆွဲပါ။ ပြီးနောက်အနားပြိုင်စတုဂံဖြစ်စေရန် အနားနောက်ထပ်နှစ်ခုထပ်ဆွဲပါ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ အဓိကမေးခွန်း ၁၄ (ဂ) အတွက် ပုံတွင်ပြထားသော ထောင့်စွန်းမှတ် D ကို ရှာသည့် မိန်းကလေး၏နည်းကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။ ထောင့်စွန်းမှတ် D ကို မိန်းကလေး၏နည်းအတိုင်းရှာပြီး အနားပြိုင်စတုဂံကို ဆရာနှင့်အတူ ဆွဲပါစေ။

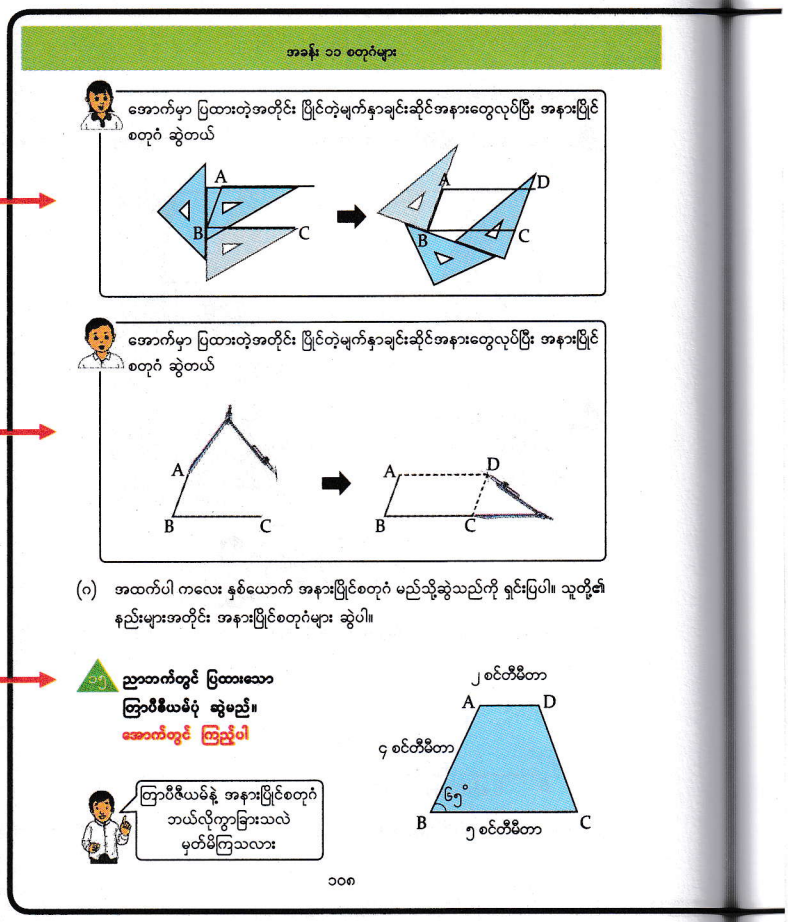
➔ ဤနည်းဖြင့် အနားပြိုင်စတုဂံ အဘယ်ကြောင့် ဆွဲနိုင်သည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၇။ အဓိကမေးခွန်း (က) တွင် ပြထားသောထောင့်စွန်းမှတ် A ၊ B ၊ C ပါသည့် ပုံကို ကလေးများ ဆွဲပါစေ။ ထောင့်စွန်းမှတ် D ကို ရှာသည့် ယောကျ်ားလေး၏နည်းကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။ ထောင့်စွန်းမှတ် D ကို ယောကျ်ားလေး၏နည်းအတိုင်းရှာပြီး အနားပြိုင်စတုဂံကို ဆရာနှင့်အတူ ဆွဲပါစေ။

➔ ဤနည်းဖြင့် အနားပြိုင်စတုဂံ အဘယ်ကြောင့်ဆွဲနိုင်သည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

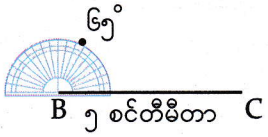
၈။ အဓိကမေးခွန်း (၁၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ အနားပြိုင်စတုဂံဆွဲသည့်နည်းအတိုင်း ထောင့်စွန်းမှတ် A ၊ B ၊ C တို့ ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

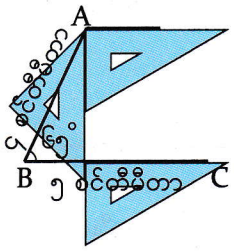


အဓိကမေးခွန်း ၁၅ အတွက် နမူနာအဖြေ

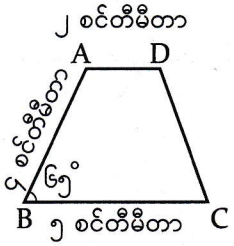
(၁) မျဉ်း BC ၅ စင်တီမီတာကို ဆွဲပါ။ အမှတ် B တွင် ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်း သုံးပြီး ထောင့် ၆၅° တိုင်းပါ။

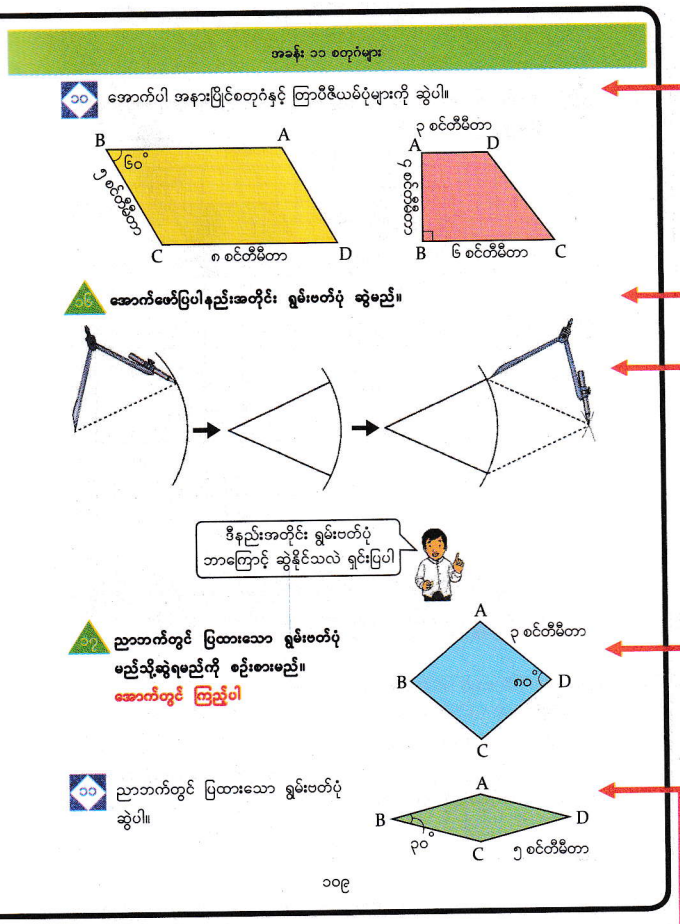


(၂) မျဉ်း AB ၄ စင်တီမီတာ ဆွဲပါ။ သုံးထောင့်ကျင်တွယ်များကို သုံးပြီး မျဉ်း BC နှင့် အပြိုင် မျဉ်းဆွဲပါ။



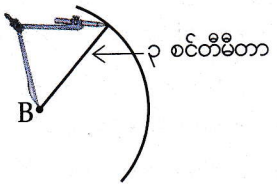
(၃) မျဉ်း AD ကို ၂ စင်တီမီတာ ဆွဲပါ။ အမှတ် C နှင့် D တို့ကို ဆက်ပါ။



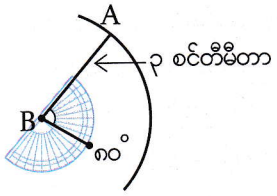


အဓိကမေးခွန်း ၁၇ အတွက် နမူနာအဖြေ

① အမှတ် B မှ အချင်းဝက် ၃ စင်တီမီတာရှိသော စက်ဝိုင်းခြမ်းကို ကွန်ပါသုံးပြီး ဆွဲပါ။

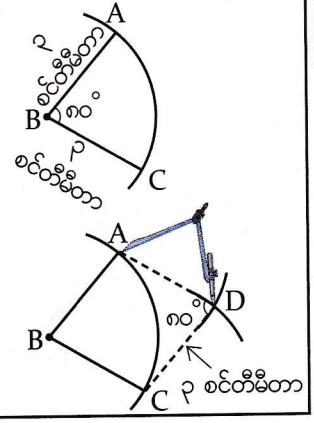


② မျဉ်း AB ကိုဆွဲပါ။ အမှတ်B ၌ ထောင့်တိုင်းစက်ဝိုင်းခြမ်းသုံးပြီး ထောင့် ၈၀° တိုင်းပါ။ ထောင့် B သည် ထောင့် D နှင့် ညီသည်။



③ မျဉ်း BC ကို ဆွဲပါ။

④ အမှတ် A နှင့် C တို့မှ တစ်ဖက်ခြမ်းတွင် အမှတ်D ဖြစ်ပေါ်လာအောင် ကွန်ပါသုံး၍ ဆွဲပါ။ အမှတ် A နှင့် D၊ အမှတ် C နှင့် D တို့ကို ဆက်ပါ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၉။ မေးခွန်း (၁၀) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ထြာပီဇီယမ်ကို မှန်ကန်စွာဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၁၀။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် ရွှမ်းဗတ်များကို ဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကွန်ပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၆) တွင် ပြထားသော ရွှမ်းဗတ်ပုံဆွဲသားနည်းကို ကလေးများ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁၆) တွင် ဖော်ပြထားသည့်နည်းအတိုင်း ရွှမ်းဗတ် အမျိုးမျိုးကို ဆွဲပါစေ။ လိုအပ်လျှင် ပထမ တစ်ပုံ နှစ်ပုံကို ဆရာနှင့် အတူ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် ဆွဲပါစေ။

➔ ဤနည်းဖြင့် ရွှမ်းဗတ်ပုံ အဘယ်ကြောင့်ဆွဲနိုင်သည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

➔ ဤနည်းဖြင့် ဆွဲလျှင် ရွှမ်းဗတ်ပုံများသည် အရွယ်အစားနှင့် ပုံစံ ကွဲပြားနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၁၇) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ရွှမ်းဗတ်ပုံ မည်သို့ဆွဲရမည်ကို စမ်းသပ်ဆွဲကြည့်ပြီး ရှာဖွေပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၁၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ရွှမ်းဗတ်ပုံကို မှန်ကန်စွာ ဆွဲနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁၅ ၊ ၁၆

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- စတုဂံများ၏ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများနှင့် သူတို့၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

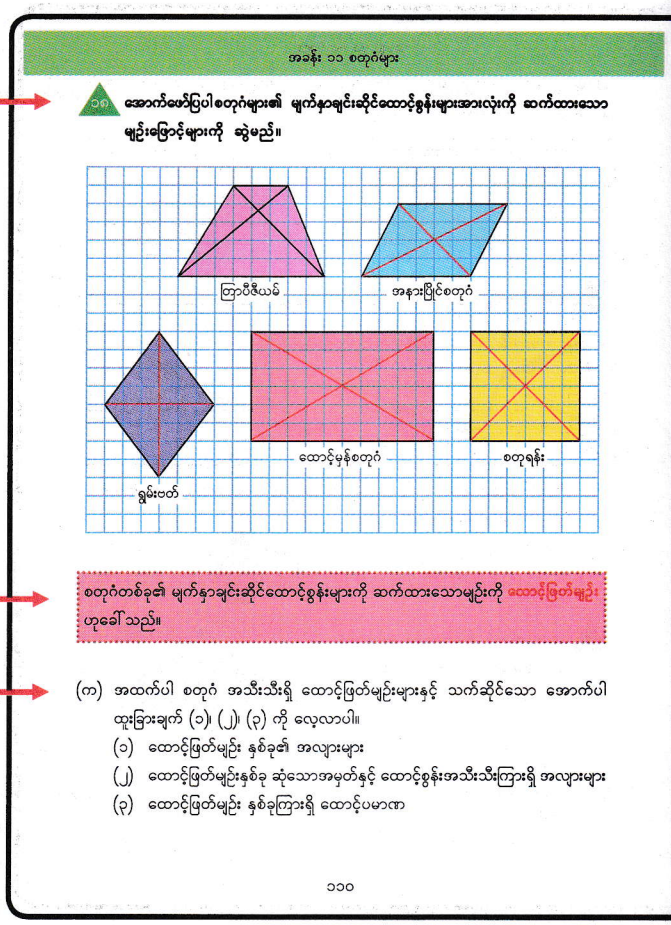
သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၈) ရှိ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများကို ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် တစ်ဦးချင်းစီ ဆွဲပါစေ။ ဆွဲထားသည့်ပုံများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

၂။ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းအကြောင်း တစ်တန်းလုံးကို ရှင်းပြပါ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁၈ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး ရလဒ်များကို အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ထူးခြားချက် (၁)၊ (၂)၊ (၃) တို့၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ကလေးများ နားလည်ပါစေ။


အခန်း ၁၁ စတုဂံများ

၁၈ အောက်ဖော်ပြပါစတုဂံများ၏ မျက်နှာချင်းဆိုင်ထောင့်စွန်းများအားလုံးကို ဆက်ထားသော မျဉ်းဖြောင့်များကို ဆွဲမည်။

ကြောပီဇီယမ် အနားပြိုင်စတုဂံ ရွှမ်းဗတ် ထောင့်မှန်စတုဂံ စတုရန်း

စတုဂံတစ်ခု၏ မျက်နှာချင်းဆိုင်ထောင့်စွန်းများကို ဆက်ထားသောမျဉ်းကို ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း ဟုခေါ်သည်။

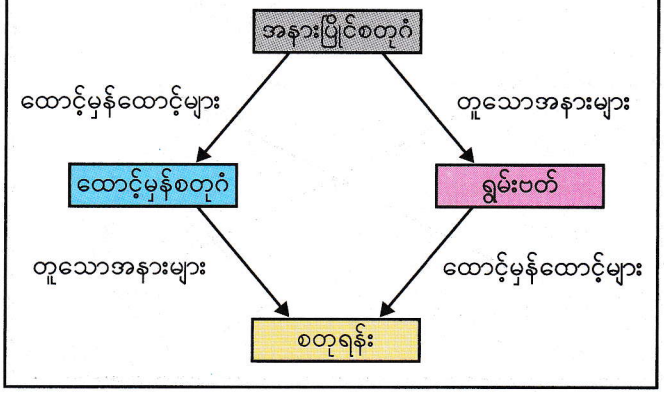
(က) အထက်ပါ စတုဂံ အသီးသီးရှိ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများနှင့် သက်ဆိုင်သော အောက်ပါ ထူးခြားချက် (၁)၊ (၂)၊ (၃) ကို လေ့လာပါ။
(၁) ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း နှစ်ခု၏ အလျားများ
(၂) ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းနှစ်ခု ဆုံသောအမှတ်နှင့် ထောင့်စွန်းအသီးသီးကြားရှိ အလျားများ
(၃) ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း နှစ်ခုကြားရှိ ထောင့်ပမာဏ

၁၁၀

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အနားပြိုင်စတုဂံ၌ ထောင့်မှန်ထောင့်များရှိလျှင် ထိုပုံသည် ထောင့်မှန်စတုဂံဖြစ်လာသည်။ အနားပြိုင်စတုဂံတစ်ခု၏နီးစပ်အနားများ တူညီသောအလျားရှိလျှင် ထိုပုံသည် ရွှမ်းဗတ်ဖြစ်လာသည်။ ရွှမ်းဗတ်တွင် ထောင့်မှန်ထောင့်များပါရှိလျှင် ထိုပုံသည် စတုရန်းဖြစ်လာသည်။ ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ နီးစပ်အနားများ တူညီသောအလျားရှိလျှင် ထိုပုံသည်လည်း စတုရန်းဖြစ်လာသည်။

ထို့ကြောင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ၊ စတုရန်းနှင့် ရွှမ်းဗတ် အားလုံးတို့သည် အနားပြိုင်စတုဂံ၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် အကျုံးဝင်သည်။ စတုရန်းသည် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်၏ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် အကျုံးဝင်သည်။



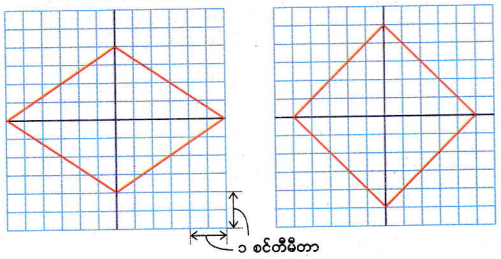
(ခ) စတုဂံအသီးသီးသည် မေးခွန်း (က)၏ ရလဒ်များပေါ် အခြေခံ၍ အောက်ပါထူးခြားချက်များနှင့် ကိုက်ညီပါက ✓ ဟု ဇယားတွင် ဖြည့်ပါ။

	ကြာဝိဒီယမ်	အနားပြိုင်စတုဂံ	ရွှမ်းဗတ်	ထောင့်မှန်စတုဂံ	စတုရန်း
ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းနှစ်ခု၏ အလျားသည် တူညီကြသည်။				✓	✓
ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများသည် တစ်ခုကိုတစ်ခု အညီအမျှ ပိုင်းဖြတ်သည်။		✓	✓	✓	✓
ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း နှစ်ခုဆုံသော အမှတ်နှင့် ထောင့်နှစ်အသီးသီးကြားရှိ အလျားများ တူညီကြသည်။				✓	✓
ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း နှစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်။			✓		✓

၁၂ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများ၏ ထူးခြားချက်များကို အသုံးပြုပြီး ပေးထားသောအတိုင်းအတာရှိသည့် စတုဂံတစ်ခုစီ ဆွဲပါ။

(က) ၆ စင်တီမီတာ၊ ၄ စင်တီမီတာရှည်သော ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများရှိသည့် ရွှမ်းဗတ်

(ခ) ၅ စင်တီမီတာရှည်သော ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများရှိသည့် စတုရန်း

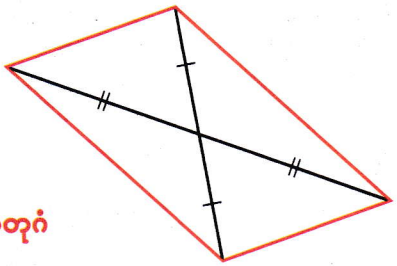


၁၁၁

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

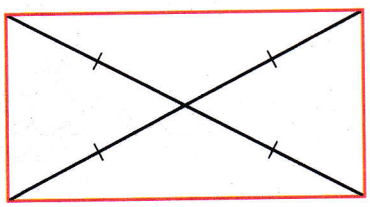
မေးခွန်း – အောက်ပါထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများရှိသည့် စတုဂံသည် မည်သည့်စတုဂံအမျိုးအစားဖြစ်သနည်း။

(၁)



အနားပြိုင်စတုဂံ

(၂)



ထောင့်မှန်စတုဂံ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၁၈ (ခ) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး "ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းနှစ်ခု၏ အလျားသည် တူညီကြသည်" ဟူသောအချက်ကို ဆရာနှင့် အတူ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် ဖြေဆိုပါစေ။ ကျန်သည့်အကွက်များကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ ရလဒ်များကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ မေးခွန်း (က) ၏ ရလဒ်များကို အသုံးပြုပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၁၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ကလေးများဆွဲထားသော ရွှမ်းဗတ်နှင့် စတုရန်းပုံများ မှန်ကန်ခြင်းရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ စတုဂံတစ်ခုစီ၏ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများနှင့် သက်ဆိုင်သောဂုဏ်သတ္တိများကို မေးပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ကလေးများသည် စတုဂံတစ်ခုစီ၏ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများနှင့် သက်ဆိုင်သောဂုဏ်သတ္တိများကို ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၁၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ကြာပီဇီယမ်နှင့် ရွှမ်းပတ်များ အသုံးပြုပြီး အဆင်ပုံစံများ ပြုလုပ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၉) ကို ဖတ်ပြီး မေးခွန်း (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

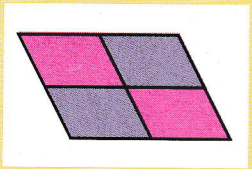
➔ အရောင် ၂ မျိုး တစ်လှည့်စီပေါ်လာသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁၉ (ခ) ကို မေးပါ။ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

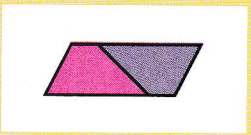
➔ မူလတန်းအောက်ဆင့်များတွင် အခြားပုံများကိုအသုံးပြုပြီး အဆင်ပုံစံများ ပြုလုပ်ခဲ့သည်ကို ကလေးများ ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

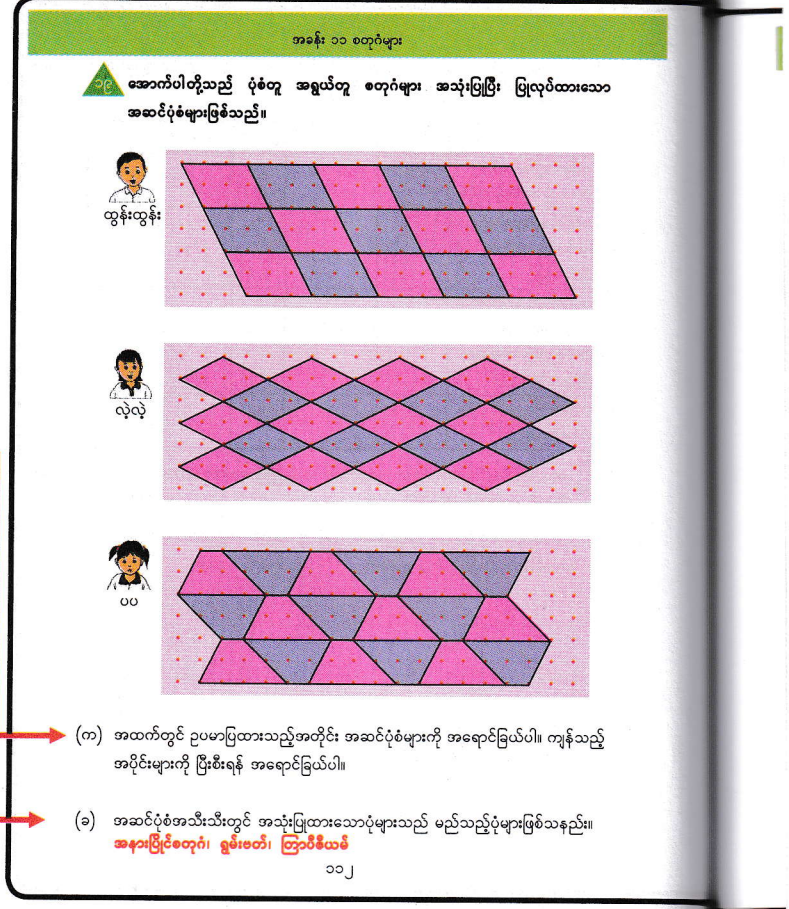
➔ အောက်ပါအချက်များကိုလည်း သတိပြုပါစေ။

- အနားပြိုင်စတုဂံ ၄ ခုဖြင့် အနားပြိုင်စတုဂံ ပုံကြီး ပြုလုပ်နိုင်သည်။ (ညာဘက်မှ ပုံတွင် ကြည့်ပါ)



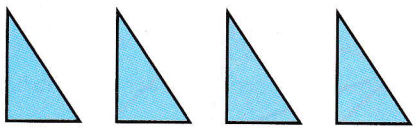
- ရွှမ်းပတ် ၄ ခုဖြင့် ရွှမ်းပတ်ပုံကြီး ပြုလုပ်နိုင်သည်။ (ညာဘက်မှ ပုံတွင်ကြည့်ပါ)
- ကြာပီဇီယမ် ၂ ခုဖြင့် အနားပြိုင်စတုဂံပုံ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ (ညာဘက်မှ ပုံတွင် ကြည့်ပါ)



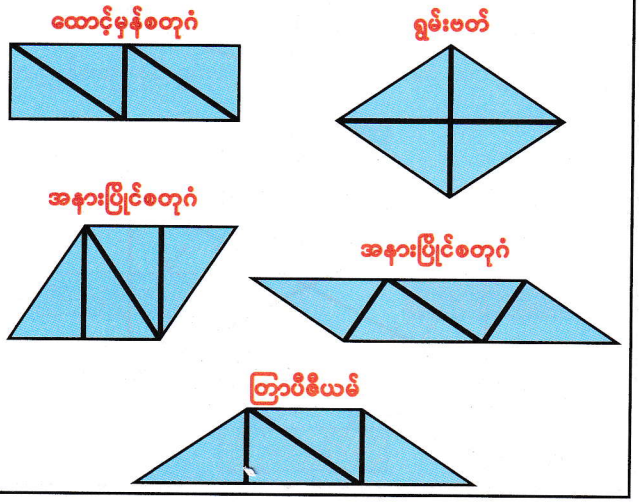


ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

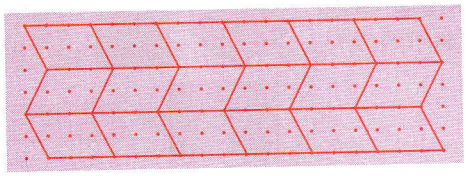
မေးခွန်း – အောက်ပါ ပုံစံတူ ထောင့်မှန်တြိဂံ ၄ ခုကို ပေါင်းစပ်ပြီး စတုဂံများ ပြုလုပ်ပါ။



နမူနာအဖြေ –

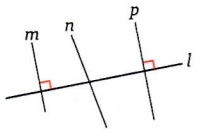


(ဂ) ပုံစံတူ အရွယ်တူ စတုဂံများကို အသုံးပြုပြီး အဆင်ပုံစံတစ်ခု ပြုလုပ်ပါ။



လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ညာဘက်တွင် ပြထားသောပုံကို ကြည့်ပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။



(က) မည်သည့်မျဉ်းအစုံသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသနည်း။

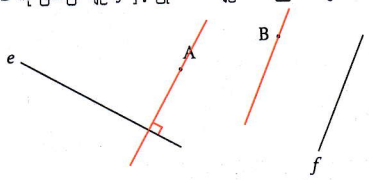
မျဉ်း m နှင့် မျဉ်း l

မျဉ်း p နှင့် မျဉ်း l

(ခ) မည်သည့်မျဉ်းအစုံသည် ပြိုင်ကြသနည်း။

မျဉ်း m နှင့် မျဉ်း p

၂။ အမှတ် A ကို ဖြတ်ပြီး မျဉ်း e နှင့် ထောင့်မတ်ကျသော မျဉ်းတစ်ကြောင်း ဆွဲပါ။ အမှတ် B ကို ဖြတ်ပြီး မျဉ်း f နှင့် ပြိုင်သော မျဉ်းတစ်ကြောင်း ဆွဲပါ။



၁၁၃

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ အဓိကမေးခွန်း (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက် တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ပုံစံတူ၊ အရွယ်တူ စတုဂံများ အသုံးပြုခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ အဆင်ပုံစံများကို များနိုင်သမျှ များများ တင်ပြပါစေ။

၄။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၁၈ နှင့် ၁၉)

၁။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၂။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

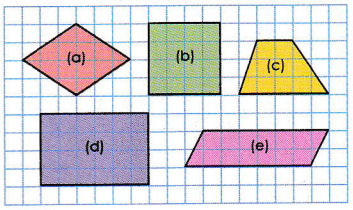
လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

၃။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၄။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၅။ လက်တွေ့ဆွဲသားချက်ကို စစ်ဆေးပါ။

၃။ ညာဘက်ရှိ စတုဂံများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အောက်ပါ မေးခွန်းများကို ဖြေပါ။



(က) စတုဂံ အသီးသီး၏ အမည်ကို ရေးပါ။ (a) ရွှမ်းဗတ် (b) စတုရန်း (c) ကြာပီဇီယမ် (d) ထောင့်မှန်စတုဂံ (e) အနားပြိုင်စတုဂံ

(ခ) မည်သည့် စတုဂံများတွင် ထောင့်မှန် ၄ ခု ရှိသနည်း။ (b) (d)

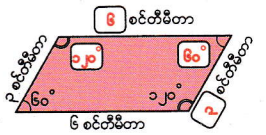
(ဂ) မည်သည့် စတုဂံများတွင် မျက်နှာချင်းဆိုင် အနားနှစ်စုံ ပြိုင်သနည်း။ (a) (b) (d) (e)

(ဃ) မည်သည့် စတုဂံများတွင် အနား ၄ နား၏ အလျားများ တူညီကြသနည်း။ (a) (b)

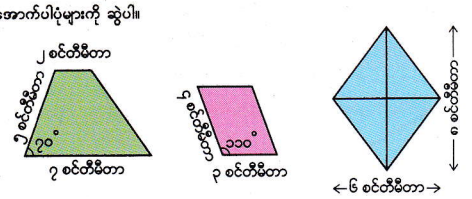
(င) မည်သည့် စတုဂံများတွင် ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း နှစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသနည်း။ (a) (b)

(စ) မည်သည့် စတုဂံများတွင် ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း နှစ်ခု အလျားတူကြသနည်း။ (b) (d)

၄။ ညာဘက်မှ အနားပြိုင်စတုဂံရှိ ကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။



၅။ အောက်ပါပုံများကို ဆွဲပါ။



ကြာပီဇီယမ် အနားပြိုင်စတုဂံ ရွှမ်းဗတ်

၁၁၄

အခန်း ၁၂ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၂

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၇။ ပမာဏကို ဖော်ပြရန်အတွက် ဒသမကိန်းကို ရာလဒီစိတ်အထိ အသုံးပြုတတ်ရန်၊
၄.၈။ ဒသမကိန်းများကို ရာလဒီစိတ်အထိ ပေါင်းတတ်၊ နုတ်တတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၇.၂.၁။ ရာလဒီစိတ် အထိ ဒသမကိန်းများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊
၄.၇.၂.၂။ ရာလဒီစိတ် အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်
၄.၈.၁.၁။ ရာလဒီစိတ် အထိ ဒသမကိန်းများကို ပေါင်းတတ်ရန်
၄.၈.၁.၂။ ရာလဒီစိတ် အထိ ဒသမကိန်းများကို နုတ်တတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၁၁ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁-၂	ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အသုံးပြု၍ ပမာဏကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်တတ်ရန်၊	● ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ပမာဏကို ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများအသုံးပြု၍ဖော်ပြခြင်း၊ (ဥပမာ ၁.၂၅ မီတာ) ● ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အသုံးပြု၍ ပမာဏကိုဖော်ပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်နိုင်မည်။
၃	၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ အကြားဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ဒသမကိန်းစနစ်ပေါ်အခြေခံ၍ ၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ အကြားဆက်သွယ်ချက်ကိုဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းစနစ်ပေါ်အခြေခံ၍ ၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ အကြားဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြနိုင်မည်။
၄	ဒသမကိန်းစနစ်ပေါ် အခြေခံ၍ ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ဒသမကိန်းစနစ်ပေါ် အခြေခံ၍ ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းစနစ်ပေါ်အခြေခံ၍ ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြနိုင်မည်။
၅-၆	ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊ ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ၏ ၁၀ ဆနှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရှာတတ်ရန်၊	● ဒသမကိန်းစနစ်ပေါ် အခြေခံ၍ ဒသမကိန်းများကို ဖော်ပြခြင်း၊ ● ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ၏ ၁၀ ဆနှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ရာလဒီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ၏ ၁၀ ဆနှင့် $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရှာနိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၇	ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက် ပေါင်းတတ်ရန်၊	● ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းပြောင်းဖွဲ့၍၊ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါဘဲ ဒေါင်လိုက် ပေါင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက် ပေါင်းနိုင်မည်။
၈	ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက် ပေါင်းတတ်ရန်၊	● ပေါင်းလဒ်သည် အပြည့်ကိန်းဖြစ်မည့် ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက် ပေါင်းခြင်း၊ ● ၅.၈၂ + ၁.၃ ကဲ့သို့ ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက် ပေါင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ၅.၃၉ + ၃.၆၁ နှင့် ၅.၈၂ + ၁.၃ ကဲ့သို့ ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ ဒေါင်လိုက် ပေါင်းခြင်း အမျိုးမျိုးကို တွက်နိုင်မည်။
၉	ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက် နုတ်တတ်ရန်၊	● ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကိန်းပြောင်းဖွဲ့၍၊ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါဘဲ ဒေါင်လိုက် နုတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက် နုတ်နိုင်မည်။
၁၀	ဒသမကိန်းများကို ရာလီစိတ်အထိ ဒေါင်လိုက် နုတ်တတ်ရန်၊	● ၅.၆ – ၂.၈၁ နှင့် ၄ – ၁.၂၅ ကဲ့သို့ ဒသမကိန်းများကို ဒေါင်လိုက် နုတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ၅.၆ – ၂.၈၁ နှင့် ၄ – ၁.၂၅ ကဲ့သို့ ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ ဒေါင်လိုက် နုတ်ခြင်းအမျိုးမျိုးကိုတွက်နိုင်မည်။
၁၁	ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းဆိုင်ရာ ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းဆိုင်ရာ ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ကလေးများသည် စတုတ္ထတန်း အခန်း ၆ တွင် ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို သင်ယူခဲ့သည်။ အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ပင် ဆယ်လီစနစ်သဘောအတိုင်းဖြစ်သည်ကို သင်ယူခဲ့သည်။ ထို့အပြင် ဒသမကိန်းများ နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

အခန်း ၆ တွင် ဒသမကိန်းများ ဒေါင်လိုက်ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းကို သင်ယူခဲ့သည်။ အခြေခံအားဖြင့် ဒသမကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းကို ဒသမကိန်းများ နေရာချခြင်းမှလွဲ၍ အပြည့်ကိန်းများ ပေါင်းသည့် နုတ်သည့် နည်းအတိုင်း တွက်နိုင်သည်။

သို့ရာတွင် ဒသမကိန်းများ ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းတွင် သတိပြုရမည့်အချက်အချို့ရှိသည်။ ဥပမာ ၅.၈၂ + ၁.၃ ပုစ္ဆာတွင် ညာဘက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ကိန်းများကို ဒေါင်လိုက်နေရာချရာတွင် မှားနိုင်သည်။ ကိန်းနှစ်ခုစလုံး၏ တူညီသောဂဏန်းနေရာများကို တစ်တန်းတည်းရေးချရမည်ကို ဆရာက အလေးအနက်ထားပြောကြားရမည်။ ဒသမကိန်းများအားလုံးကို နေရာလိုက်တန်ဖိုးအရ ဒေါင်လိုက်စီရမည်ကို အလေးအနက်ပြုပြောကြားပါ။

```
  ၅.၈ ၂
+   ၁.၃
-------
  ၇.၁ ၅
```

၈ + ၂.၃၂ ကဲ့သို့ အပေါင်းပုစ္ဆာမျိုးတွင် ၈ သည် ဒသမ မပါသည့်အတွက် တွက်ရာတွင် ကလေးများအတွက် ရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။ ဤပုစ္ဆာကို တွက်သည့်အခါတွင်လည်း ကလေးအချို့အတွက် ကိန်းနှစ်ခုကို ဒေါင်လိုက်ရေးရန် အခက်အခဲတွေ့နိုင်သည်။ ထိုသို့သောအခြေအနေမျိုးတွင် ၈ သည် ၈.၀၀ နှင့်တူပြီး ဒသမကို ၈ နှင့်ကပ်ပြီးထားရမည်ဟု ဆရာက အသိပေးပြောကြားလျှင် ကောင်းမည်။

```
  ၈.၀ ၀
+ ၂.၃ ၂
-------
  ၁၀.၃ ၂
```

ညာဘက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၄ – ၁.၂၅ ကဲ့သို့ ကိန်းပြည့်မှ ဒသမကိန်းကို နုတ်သည့်ပုစ္ဆာမျိုးကို တွက်လျှင် ပို၍ခက်ခဲနိုင်သည်။ ဤအနုတ်ပုစ္ဆာကို ကိန်းပြောင်းဖွဲ့ပြီး တွက်ရမည်ဖြစ်သောကြောင့် ပိုပြီးရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ၄ ဟု မရေးဘဲ ၄.၀၀ ဟု ရေးရန် ပြောရမည်။ သို့ဖြစ်၍ ၄၀၀ – ၁၂၅ ကို တွက်ပြီး ဒသမထည့်လိုက်လျှင် အဖြေမှန်ရနိုင်သည်။

```
  ၄.၀ ၀
- ၁.၂ ၅
-------
  ၂.၇ ၅
```

အခန်း (၁၂) ရှိ မေးခွန်းများ၏ အဖြေများ (စာသင်ချိန် ၄ မှ ၁၀ အထိ)

၃ ၃ ခါ၊ ၄ ခါ၊ ၅ ခါ

၄ (က) ၇ နှင့် ၁ (ခ) ၈ သည် ဆယ်နေရာနှင့် ၄ သည် ရာလီစိတ်

၄ (က) ၄.၉၅ (ခ) ၃၀.၀၂ (ဂ) ၇ ခု၊ ဆယ်လီစိတ် ၂ စိတ်နှင့် ရာလီစိတ် ၆ စိတ်

၅ ၁၀၀၊ ၂၀၊ ၇၊ ၁၂၇

၅ (က) ၂၇၆ စိတ် (ခ) ၈၀၀ စိတ် (ဂ) ၁၃ စိတ် (ဃ) ၉၀ စိတ်

၅ (ခ) ၇.၀၉ < ၇.၄ < ၇.၄၉ < ၇.၉

၆ (က) > (ခ) < (ဂ) < (ဃ) >

၆

ဆယ်	ခု	ဆယ်လီစိတ်	ရာလီစိတ်
၄	၇		
	၄ . ၇		
	၀ . ၄	၇	

၁၀ ဆ

၁/၁၀

၇ (က) ၆၃ နှင့် ၀.၆၃ (ခ) ၄ နှင့် ၀.၀၄ (ဂ) ၂၆၉ နှင့် ၂.၆၉

၇ ညီမျှခြင်းရေးပါ။ ၁.၃၂ + ၂.၄၆ = ?

(က) စုစု၏ အဖြေ ၁၃၂ စိတ်၊ ၂၄၆ စိတ်၊ ၃၇၈ စိတ်

ထွန်းထွန်း၏ အဖြေ ၃ + ၄ ဆယ်လီစိတ်များ၊ ၂ + ၆ ရာလီစိတ်များ

(ခ) ၁.၃၂ + ၂.၄၆ = ၃.၇၈ အဖြေ ၃.၇၈ လီတာ

၈ (က) ၅.၈၇ (ခ) ၈.၁၉ (ဂ) ၈.၄၆

၉ (က) ၅.၅၅ (ခ) ၆.၈၇ (ဂ) ၁၇.၂၇ (ဃ) ၅.၃၄ (င) ၉.၀၂ (စ) ၁၀.၀၁

၁၀ (က) ၁၀.၉၀ (ခ) ၇.၀၀ သို့မဟုတ် ၇ (ဂ) ၁၀.၀၀ သို့မဟုတ် ၁၀

၁၁ (က) ၁.၁၃ (ခ) ၁၀.၃၂ (ဂ) ၂၆.၃၄

၁၀ ညီမျှခြင်းရေးပါ။ ၄.၅၉ − ၁.၃၅ = ?

(က) စုစု၏ အဖြေ ၄၅၉ စိတ်၊ ၁၃၅ စိတ်၊ ၃၂၄ စိတ်

ထွန်းထွန်း၏ အဖြေ ၅ − ၃ ဆယ်လီစိတ်များ၊ ၉ − ၅ ရာလီစိတ်များ

(ခ) ၄.၅၉ − ၁.၃၅ = ၃.၂၄ အဖြေ ၃.၂၄ လီတာ

၁၂ (က) ၃.၁၃ (ခ) ၄.၅၆ (ဂ) ၂.၇၆

၁၃ (က) ၃.၀၃ (ခ) ၄.၆၅ (ဂ) ၆.၈၀ (ဃ) ၁.၈၉ (င) ၀.၉၆ (စ) ၄.၄၉

၁၁

```
  ၄ ၅
  ၅.၆ ၀
 -၂.၈ ၁
 ------
  ၂.၇ ၉
```

၁၄ (က) ၀.၃၆ (ခ) ၀.၈၃ (ဂ) ၄.၄၂

၁၂

```
  ၃ ၉ ၁၀
  ၄.၀ ၀
 -၁.၂ ၅
 ------
  ၂.၇ ၅
```

၁၅ (က) ၂.၆၈ (ခ) ၅.၂၄ (ဂ) ၀.၉၂

လေ့ကျင့်ခန်း (စာသင်ချိန် ၁၁)

၁။ (က) ၄.၃၂ မီတာ (ခ) ၁၈ မီတာ ၂၅ စင်တီမီတာ

၂။ (က) ၅.၈၃ (ခ) ၄. ၀၆

၃။ ၀.၀၄၊ ၀.၂၅၊ ၀.၄၂၊ ၀.၅၉

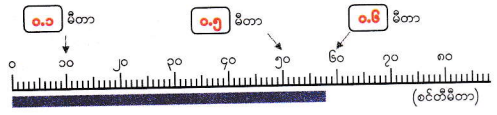
၄။ (က) > (ခ) > (ဂ) <

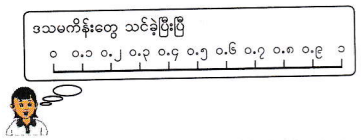
၅။ (က) ၇.၃၉ (ခ) ၂.၀၄ (ဂ) ၁၅.၀၀ သို့မဟုတ် ၁၅ (ဃ) ၁၈.၁၂ (င) ၁.၆
(စ) ၁.၆၈ (ဆ) ၂.၄၄ (ဇ) ၁.၀၇ (ဈ) ၂.၃၆

၆။ ၈.၂၄ မီတာ

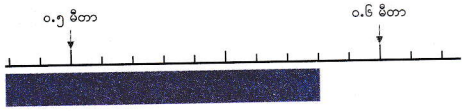
၁၂ ဒသမကိန်း သင်ခန်းစာ ၂

၁ အောက်တွင်ဖြေထားသောကြိုး၏ အလျားသည် ၅၈ စင်တီမီတာရှိသည်။ ကြိုး၏ အလျားကို ဒသမကိန်းအသုံးပြုကာ မီတာဖြင့်ဖော်ပြပါ။





(က) ၁၀ စင်တီမီတာ၊ ၅၀ စင်တီမီတာနှင့် ၆၀ စင်တီမီတာတို့သည် မီတာဖြင့်မည်မျှနည်း။ ဒသမကိန်းများကို အထက်ပါကွက်လပ်များတွင် ဖြည့်ပါ။



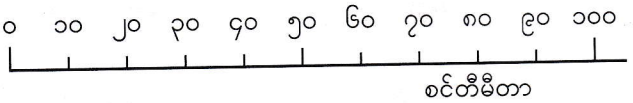
(ခ) ပုံတွင် ၀.၅ မီတာနှင့် ၀.၆ မီတာ ကြားကို ညီမျှပိုင်း မည်မျှပိုင်းထားသနည်း။ ၁၀ ပိုင်း

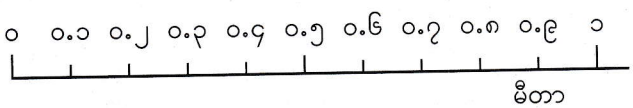
၀.၁ မီတာ၏ $\frac{၁}{၁၀}$ အလျားကို **သုညဒသမသုညတစ်** **မီတာ** ဟုခေါ်ပြီး **၀.၀၁ မီတာ** ဟုရေးသည်။

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ကြားမည်။ အဓိကမေးခွန်း (၁) တွင် ၅၈ စင်တီမီတာသည် မီတာဖြင့် မည်မျှရှိသနည်းဟု ကလေးများကို မေးသည်။ ဤမေးခွန်းကို ဖြေဆိုခြင်းဖြင့် ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ၏လိုအပ်ချက်ကို ကလေးများ နားလည်မည်ဖြစ်သည်။

စင်တီမီတာနှင့် မီတာတို့ဖြင့် ဖော်ပြထားသောအလျားများကို ကလေးများပြန်လည်မှတ်မိရန် ဆရာကပြုလုပ်ရမည်။ အခန်း (၆) တွင် သင်ယူခဲ့သော ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိစေရန် အောက်ပါကိန်းမျဉ်းကိုပြပြီး သင်ကြားလျှင် အထောက်အကူများစွာဖြစ်မည်။





စာသင်ချိန် ၁ ၊ ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများကို အသုံးပြု၍ ပမာဏကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊
- ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- ၁၀ စင်တီမီတာမှာ မီတာ ဘယ်လောက်ရှိသလဲ။

➔ ဆယ်လီစိတ်အတွင်း ဒသမကိန်းများကို ပြန်မှတ်မိပါစေ။ စင်တီမီတာ စကေးနှင့် မီတာ စကေးများအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ပြရန် ကိန်းမျဉ်းနှစ်ခုကို အသုံးပြုပါ။ (ဘယ်ဘက်အောက်မှ လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ)

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ ပြီးနောက်အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ရာလီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ သင်ယူရာတွင် အဆင်သင့်ဖြစ်စေရန် ကလေးများ သင်ယူပြီးသော ဆယ်လီစိတ်အထိ ဒသမကိန်းများ သဘောကို ပြန်မှတ်မိပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ၀.၀၁ မီတာကို အတန်းသို့ မိတ်ဆက်သင်ကြားပေးပါ။

➔ အောက်ပါအတိုင်း ၀.၁ မီတာ သဘောနှင့် အတူတူဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၁ မီတာ၏ $\frac{၁}{၁၀}$ → ၀.၁ မီတာ

၀.၁ မီတာ၏ $\frac{၁}{၁၀}$ → ၀.၀၁ မီတာ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဂ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။ ပြီးနောက် ထိုအလျားကို ၀.၅၈ ဟုခေါ်သည်ကို ရှင်းပြပါ။

➔ ၀.၅၈ မီတာသည် ၀.၀၁ မီတာ အပိုင်း ၅၈ ပိုင်းဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ဆယ်လီစိတ်အတွင်း ဒသမကိန်းများကို ခေါ်သည့်အတိုင်း ၀.၅၈ မီတာဟု ရေး၊ ဖတ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

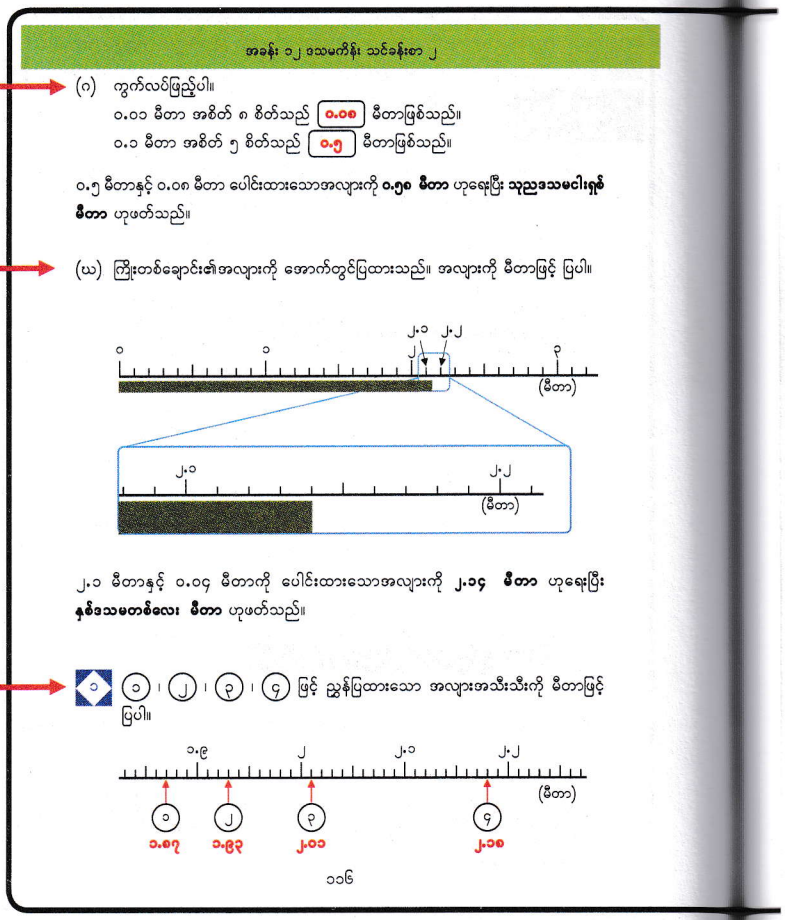
၆။ အဓိကမေးခွန်း ၁ (ဃ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ သူတို့၏စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။ အလျားသည် ၂.၁၄ မီတာ ဖြစ်သည်ကို ရှင်းပြပါ။

➔ ၂.၁၄ သည် ၂.၀ မီတာနှင့် ၀.၀၄ မီတာ ပေါင်းထားသောအလျား ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သေချာစွာ နားလည်ပါစေ။

၇။ မေးခွန်း (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

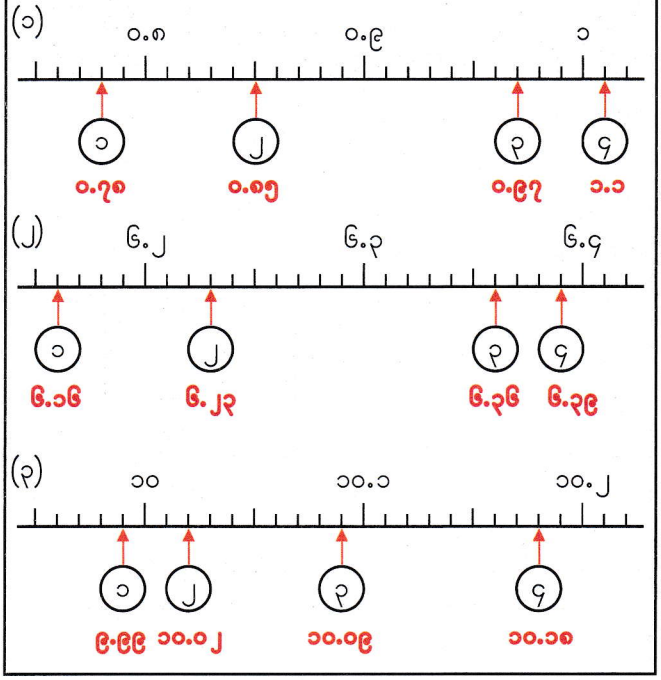
➔ ကလေးများသည် ဒသမကိန်းများကို ကိန်းမျဉ်းပေါ်တွင် မှန်ကန်စွာ ဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



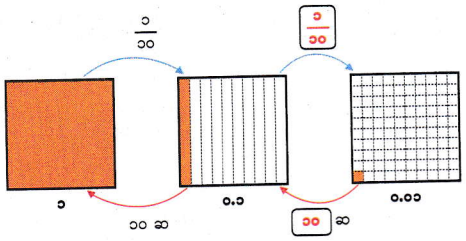
ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – ①၊ ②၊ ③၊ ④ ဖြင့် ပြထားသော အလျားများကို မီတာဖြင့် ဖော်ပြပါ။

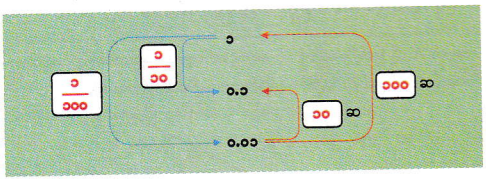


၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ ကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို လေ့လာပါ။

(က) ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။



(ခ) ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ တို့သည် ၁ ၏ ညီမျှပိုင်းမည်မျှစီရှိသနည်း။ ၀.၁ နှင့် ၁ တို့သည် ၀.၀၁ ၏ အဆမည်မျှစီရှိသနည်း။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။



၂ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။

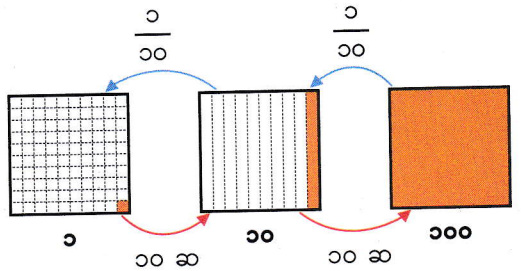
(က) ၀.၁ ၏ $\frac{၁}{၁၀}$ နှင့် ၀.၁ ၏ ၁၀ ဆ တို့သည် မည်သည့်ကိန်းများဖြစ်သနည်း။
၀.၀၁ နှင့် ၁

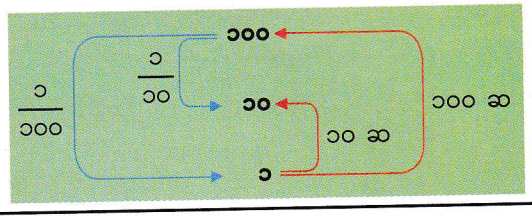
(ခ) ၀.၀၂ ၏ ၁၀ ဆနှင့် ၁၀၀ ဆ တို့သည် မည်သည့်ကိန်းများဖြစ်သနည်း။
၀.၂ နှင့် ၂

(ဂ) ၀.၀၁ ၏ ၃၀ ဆနှင့် ၃၀၀ ဆ တို့သည် မည်သည့်ကိန်းများဖြစ်သနည်း။
၀.၃ နှင့် ၃

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ကလေးများသည် ဤသင်ခန်းစာတွင် ၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ တို့အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို သင်ယူကြမည်။ ထိုသို့သင်ယူပြီးနောက် ဒသမကိန်းများသည် အပြည့်ကိန်းများကဲ့သို့ပင် ဆယ်လီစနစ်အတိုင်းဖြစ်သည်ကို သိမြင်ကြမည်ဖြစ်သည်။ ဒသမကိန်းနှင့် အပြည့်ကိန်း နှစ်ခုစလုံးသည် ဆယ်လီစနစ်အတိုင်းဖြစ်သည်ကို ကလေးများနားလည်စေရန် အောက်ပါပုံအသုံးပြုပြီး ၁၊ ၁၀ နှင့် ၁၀၀ တို့၏ ဆက်သွယ်ချက်ကို ပြန်လည်မှတ်မိစေရန် ပြုလုပ်သင့်သည်။





စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- စတုရန်းကွက်များပါသော ကတ်ပြားများ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၂) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ၁ က ၀.၁ ဘယ်နှဆလဲ။
- ၀.၁ က ဘယ်နှပိုင်းက ၁ ဖြစ်မလဲ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) ရှိ ကွက်လပ်များကို တစ်ဦးချင်းစီဖြည့်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ ဤဆက်သွယ်ချက်သည် အပြည့်ကိန်းများအချင်းချင်း ဆက်သွယ်ချက်နှင့် သဘောအတူတူပင်ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ ကွက်လပ်ဖြည့်စေပြီး အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေပါစေ။ တစ်တန်းလုံးကို အတည်ပြုပါစေ။

➔ ဤဆက်သွယ်ချက်ကို ပုံဖြင့် ရှင်းပြရန် မေးခွန်း (က) ရှိ ပုံကို အသုံးပြုပါ။

၄။ မေးခွန်း (၂) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို တစ်ခုပြီးတိုင်းတစ်ခု နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဤမေးခွန်းများ ဖြေရန် ၁၊ ၀.၁ နှင့် ၀.၀၁ အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို မှန်ကန်စွာအသုံးပြုနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

➔ ကိန်းများ အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကိုပြရန် ပုံများအသုံးပြုပါစေ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

အခန်း ၁၃
ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၃
အဖြေများ

စာသင်ချိန် ● ၄ ချိန်

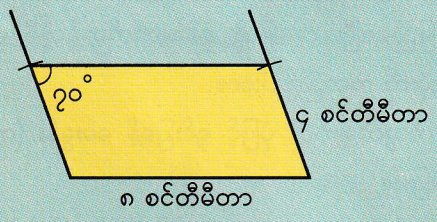
၁။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

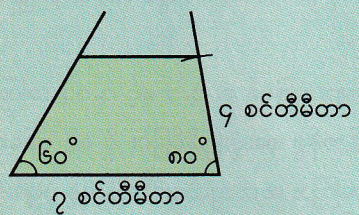
၂။ (က) ၁၅၉
(ခ) ၁၅၅
(ဂ) ၆၉၃
(ဃ) ၁၄၂၈
(င) ၁၁၅၂
(စ) ၄၅၀

ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၃။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၄။





၁၃ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၃

၁။ အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) ၁၀၄ − (၅၄ − ၄၀) = ၉၀
(ခ) (၈၈ + ၁၂) × (၁၀၆ − ၁၀၂) = ၄၀၀
(ဂ) ၃၆၀ ÷ (၁၀၀ − ၉၄) = ၆၀
(ဃ) ၁၆၀ + ၆ × ၄၀ = ၄၀၀
(င) ၉၆ + ၄ − ၂၇ + ၃ = ၁၃
(စ) (၅၈ − ၃၂ + ၄) × ၆ = ၃၀၀

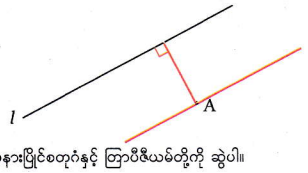
၂။ တွက်ချက်မှုဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများကို အသုံးပြု၍ အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) ၅၉ + ၃၄ + ၂၆ = ၁၂၉
(ခ) ၆၈ + ၅၅ + ၃၂ = ၁၅၅
(ဂ) ၃ × ၉၉ = ၂၇၃
(ဃ) ၁၀၂ × ၁၄ = ၁၄၂၈
(င) ၈၉ × ၉ + ၃၉ × ၉ = ၁၁၂၂
(စ) ၂၅ × ၁၈ = ၄၅၀

(+)၊ (−)၊ (×) သို့မဟုတ် (÷) သင်္ကေတများ အသုံးပြုပြီး ညီမျှခြင်းကို မှန်ကန်အောင် ပြုလုပ်ပါ။

(က) ၄ + ၄ ÷ ၄ = ၅
(ခ) ၈ × ၂ − ၃ = ၃ + ၂ + ၈
(ဂ) ၄ × ၂ + ၃ × ၁ = ၄ + ၃ × ၂ + ၁

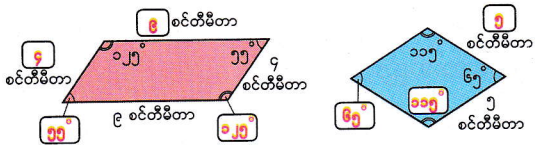
၃။ အမှတ် A ကို ဖြတ်ပြီး မျဉ်း l နှင့် ထောင့်မတ်ကျသောမျဉ်းတစ်ကြောင်းဆွဲပါ။
အမှတ် A ကို ဖြတ်ပြီး မျဉ်း l နှင့် ပြိုင်သော မျဉ်းတစ်ကြောင်း ဆွဲပါ။



၄။ အောက်ဖော်ပြပါ အနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ဘြာပီဇီယမ်တို့ကို ဆွဲပါ။

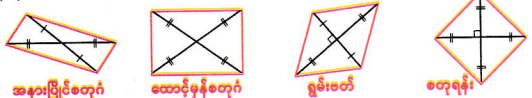


၅။ အောက်ပါအနားပြိုင်စတုဂံနှင့် ရွှမ်းပတ်ရှိ ကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။

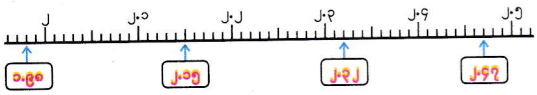


၆။ အောက်ပါပုံအသီးသီးတွင် စတုဂံတစ်ခုစီ၏ ထောင့်ဖြတ်မျဉ်းများကို ဖော်ပြထားသည်။ ပုံအသီးသီးရှိ စတုဂံသည် မည်သည့်စတုဂံဖြစ်မည်နည်း။

(က) အနားပြိုင်စတုဂံ (ခ) ထောင့်မှန်စတုဂံ (ဂ) ရွှမ်းဓတ် (ဃ) စတုရန်း



၇။ ကိန်းမျဉ်းပေါ်ရှိ ကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။



၈။ ကိန်းနှစ်ခုကို နှိုင်းယှဉ်ပြီး သင်္ကေတ > သို့မဟုတ် < ဖြည့်ပါ။

(က) ၃.၈၂ > ၃.၇၉ (ခ) ၇.၀၅ < ၇.၅ (ဂ) ၁၀.၁ > ၁.၉၆

၉။ ၃.၄ ၏ ၁၀ ဆနှင့် ၃.၄ ၏ $\frac{၁}{၁၀}$ ကို ရေးပါ။ ၃၄ နှင့် ၀.၃၄

၁၀။ အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) ၅.၃၂ + ၁.၄၅ (ခ) ၁.၅၆ + ၃.၈၂ (ဂ) ၁၂.၇၆ + ၂၁.၉၇
(ဃ) ၄.၅၉ + ၃.၄၁ (င) ၀.၅ + ၀.၇၃ (စ) ၈ + ၆.၂၉
(ဆ) ၉.၆၈ − ၂.၁၄ (ဇ) ၇.၂၆ − ၄.၅၃ (ဈ) ၃၂.၄၅ − ၁၈.၈၉
(ည) ၈.၂၄ − ၇.၅၄ (ဋ) ၁၀.၄ − ၉.၆၁ (ဌ) ၉ − ၃.၇၅

ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၃
အဖြေများ

၅။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။
၆။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။
၇။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။
၈။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။
၉။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၁၀။ (က) ၆.၇၇ (ခ) ၅.၃၈
(ဂ) ၃၄.၇၃ (ဃ) ၈
(င) ၁.၂၃ (စ) ၁၄.၂၉
(ဆ) ၇.၅၄ (ဇ) ၂.၇၃
(ဈ) ၁၃.၅၆ (ည) ၀.၇
(ဋ) ၀.၇၉ (ဌ) ၅.၂၅

အခန်း ၁၄ နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ တွက်ခြင်း

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၂။ ကိန်းများကို နီးရာယူသည့်သဘောကို ပုစ္ဆာဖြေရှင်းရာတွင် အသုံးပြုတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၂.၂.၁။ နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ ပုစ္ဆာ၏အဖြေကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၆ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ ပေါင်းလဒ်နှင့် နုတ်လဒ်ကိုခန့်မှန်းတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြု၍ ပေါင်းလဒ်နှင့် နုတ်လဒ်ကို ခန့်မှန်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြု၍ ပေါင်းလဒ်နှင့် နုတ်လဒ်ကို ခန့်မှန်းနိုင်မည်။
၂	နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ မြောက်လဒ်ကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြု၍ မြောက်လဒ်ကို ခန့်မှန်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြု၍ မြောက်လဒ်ကို ခန့်မှန်းနိုင်မည်။
၃	နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ စားလဒ်ကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြု၍ စားလဒ်ကို ခန့်မှန်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ စားလဒ်ကို ခန့်မှန်းနိုင်မည်။
၄	ကိန်းများကို တိုး၍နီးရာယူတတ်ရန်၊ လျော့၍နီးရာယူတတ်ရန်၊	● ကိန်းများကို တိုး၍နီးရာယူခြင်းနှင့် လျော့၍ နီးရာယူခြင်း၊	● ကလေးများသည် ကိန်းများကို တိုး၍နီးရာယူခြင်းနှင့် လျော့၍နီးရာယူခြင်းကို ပြုလုပ်နိုင်မည်။
၅	တိုး၍နီးရာယူခြင်းနှင့် လျော့၍ နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြု၍ အမျိုးမျိုးသောခန့်မှန်းချက်များကို ပြုလုပ်တတ်ရန်၊	● မတူသောဖြစ်ရပ်များတွင် တိုး၍နီးရာယူခြင်းနှင့် လျော့၍နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြု၍ ပေါင်းလဒ်ကို ခန့်မှန်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ဖြစ်ရပ်ပေါ်မူတည်ပြီး တိုး၍ နီးရာယူခြင်းနှင့် လျော့၍နီးရာယူခြင်းကို သင့်တော်သလိုအသုံးပြုကာ ပေါင်းလဒ်ကိုခန့်မှန်းနိုင်မည်။
၆	နီးရာတန်ဖိုးကို အသုံးပြုပြီး တွက်ရသည့်ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● နီးရာတန်ဖိုးကို အသုံးပြုပြီး တွက်ရသည့် ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် နီးရာတန်ဖိုးကို အသုံးပြုပြီး တွက်ရသည့် ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ကလေးများသည် စတုတ္ထတန်း အခန်း ၇ တွင် နီးရာတန်ဖိုးများကို သင်ယူခဲ့သည်။ ကိန်းများ၏ နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်း၊ နီးရာရာပြည့်ကိန်းနှင့် နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်း အစရှိသည်တို့ကို မည်သို့ခန့်မှန်းရမည်ကို သင်ယူခဲ့သည်။ ဤအခန်းတွင် နီးရာတန်ဖိုးများ အသုံးပြုပြီး အဖြေမည်သို့ ခန့်မှန်းရသည်ကို သင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။ သို့သော်လည်း ကလေးများ၏ နေ့စဉ်ဘဝတွင် နီးရာတန်ဖိုးများ အသုံးပြုပြီး တွက်ခြင်းကို အသုံးပြုရမည့်ဖြစ်ရပ်များနှင့် တွေ့ကြုံဖူးသားဖြစ်နိုင်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ခန့်မှန်းခြင်း၏ အသုံးဝင်ပုံ

ဤအခန်းတွင် နီးရာတန်ဖိုးများ အသုံးပြုပြီး အဖြေမည်သို့ခန့်မှန်းရသည်ကို သင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။ ခန့်မှန်းခြင်းကို အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များအတွက် အသုံးပြုသည်။

- ပုစ္ဆာ၏အဖြေကို ကြိုသိရန်
- အမှားကြီးမှားခြင်းကို ရှောင်ရှားရန်
- အဖြေအတိအကျကို မလိုသည့်အခါ လျင်မြန်စွာတွက်နိုင်ရန်

ဥပမာ ၃၂၁၆ + ၁၉၅၄ ကို မတွက်မီ နီးရာတန်ဖိုးများ ပေါင်းခြင်းဖြစ်သည့် ၃၀၀၀ + ၂၀၀၀ ကိုတွက်ပြီး ပေါင်းလဒ်သည် ၅၀၀၀ ခန့်ဖြစ်မည်ဟု ကြိုသိနိုင်မည်။ အကယ်၍ ၃၂၁၆ + ၁၉၅၄ ၏ အဖြေသည် ၉၇၆၄ ရလျှင် ခန့်မှန်းပေါင်းလဒ်အဖြေ ၅၀၀၀ ခန့်နှင့် ကွာဟနေသောကြောင့် အဖြေ ၉၇၆၄ သည် အဖြေမှားနေသည်ကို သိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

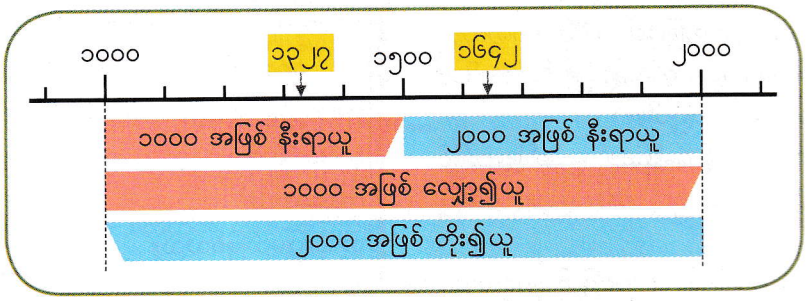
အခြားဥပမာတစ်ခုက စျေးဝယ်သည့်အခါဖြစ်သည်။ ၁၉၅၀ ကျပ်၊ ၃၁၅၀ ကျပ်နှင့် ၃၈၅၀ ကျပ်တန် ပစ္စည်း ၃ မျိုး ဝယ်လိုသည်ဆိုပါစို့။ စုစုပေါင်းမည်မျှကုန်ကျမည်ကို စိတ်တွက်တွက်ပြီး သိချင်သည်။ ဤဖြစ်ရပ်တွင် ၁၉၅၀၊ ၃၁၅၀၊ ၃၈၅၀ တို့ကို ၂၀၀၀၊ ၃၀၀၀၊ ၄၀၀၀ အဖြစ် နီးရာယူနိုင်သည်။ ပြီးနောက် ၂၀၀၀ + ၃၀၀၀ + ၄၀၀၀ = ၉၀၀၀ ကို စိတ်တွက်တွက်ပြီး စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ်သည် ၉၀၀၀ ကျပ်ခန့်ဖြစ်သည်ကို မြင်နိုင်သည်။

အထက်ပါအကြောင်းကြောင့် နီးရာတန်ဖိုးများ အသုံးပြုပြီး ခန့်မှန်းခြင်းသည် သခ်ၤာသင်ခန်းစာများတွင်သာမက နေ့စဉ်ဘဝတွင် ကြုံတွေ့ရမည့် ကိစ္စရပ်များတွင်လည်း အသုံးဝင်သည်။

နီးရာယူခြင်း၊ လျှော့၍ယူခြင်းနှင့် တိုး၍ယူခြင်း

ကလေးများသည် စတုတ္ထတန်း အခန်း ၇ တွင် နီးရာတန်ဖိုးသဘောကို သင်ယူခဲ့ပြီး ဤအခန်းတွင် လျှော့၍ယူခြင်းနှင့် တိုး၍ယူခြင်းသဘောကို သင်ယူကြမည်ဖြစ်သည်။ နီးရာတန်ဖိုးပြုလုပ်သည့် နည်း ၃ နည်းရှိသည်။

ဥပမာ ၁၃၂၇ ၏ နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းကို ခန့်မှန်းသောအခါ နီးရာယူလျှင် ၁၀၀၀ ရပြီး၊ လျှော့၍ယူလျှင် ၁၀၀၀ ရကာ တိုး၍ယူလျှင် ၂၀၀၀ ရမည်ဖြစ်သည်။ ထိုနည်းတူစွာ ၁၆၄၂ ၏ နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းကို ခန့်မှန်းသောအခါ အောက်ပါပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း နီးရာယူလျှင် ၂၀၀၀ ရပြီး၊ လျှော့၍ယူလျှင် ၁၀၀၀ ရကာ တိုး၍ယူလျှင် ၂၀၀၀ ရမည်ဖြစ်သည်။



အထက်ပါနည်း ၃ နည်းကို ဖြစ်ရပ်ပေါ်မူတည်ပြီး အသုံးပြုသည်။ များသောအားဖြင့် ပုစ္ဆာ၏အဖြေကို ခန့်မှန်းရာတွင် နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုသည်။ ကိန်းများ၏ပေါင်းလဒ်သည် အနည်းဆုံးအရေအတွက်ထက်ကျော်ရမည့်အခြေအနေမျိုးကို လိုအပ်သောအခါ လျှော့၍ယူခြင်းကိုအသုံးပြုသည်။ ပစ္စည်းများ၏ စုစုပေါင်းကုန်ကျငွေသည် လက်ရှိငွေပမာဏနှင့် လောက်ငခြင်း ရှိ မရှိ သိရှိရန် လိုအပ်သောအခါ တိုး၍ယူခြင်းကိုအသုံးပြုသည်။ ဤအခန်းတွင် ကလေးများသည် ထိုဖြစ်ရပ်များကို လက်တွေ့နှင့်ယှဉ်၍ သင်ယူကြရမည်ဖြစ်သည်။

စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- နိုးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ ပေါင်းလဒ်နှင့် နုတ်လဒ်ကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများ ဖတ်ပြီး နားလည်ပါစေ။ နိုးရာတန်ဖိုးသဘောကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိပါစေ။

➔ နိုးရာတန်ဖိုးများကို ရှာကြမည်ဟု ပြောပါ။

၂။ မေးခွန်း (က) မှ စကားပြောကွက် တစ်ခုစီကို တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ စိတ်ကူးနှစ်ခုကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ရှင်းပြစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ အောက်ပါအချက်များကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

- ယောကျ်ားလေးသည် မူလကိန်းများကိုပေါင်းပြီး ပေါင်းလဒ်ကို ခန့်မှန်းသည်။
- မိန်းကလေးသည် မူလကိန်းများကို ဦးစွာခန့်မှန်းသည်။ ပြီးနောက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများကို ပေါင်းသည်။

➔ ခန့်မှန်းပေါင်းလဒ်ကို ရှာရန် နည်း ၂ နည်းစလုံး မှန်ကန်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (ခ) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး ခန့်မှန်းတန်ဖိုးသဘောကို မိတ်ဆက်သင်ကြားပေးပါ။ မေးခွန်း (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

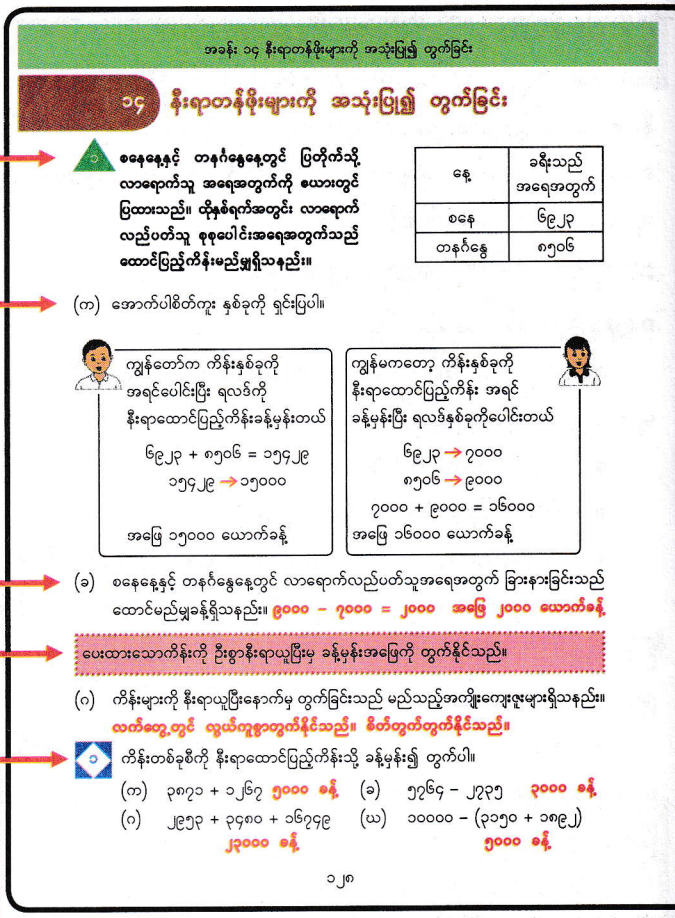
➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြုသည့်အတွက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်ခြင်းသည် မူလကိန်းများဖြင့်တွက်ခြင်းထက် ပိုမိုလွယ်ကူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် စိတ်တွက်ပင် တွက်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်၍ရသည့်အဖြေသည် မူလကိန်းများဖြင့် တွက်၍ရသည့် အဖြေနှင့် နီးစပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အဓိကမေးခွန်း (၁) တွင် ခရီးသည် စုစုပေါင်း၏ ခန့်မှန်းအရေအတွက်ကို ရှာသည့် နည်း ၂ နည်း ပြထားသည်။

ယောကျ်ားလေးသည် ပေးထားသော ကိန်း ၂ ခုကို ဦးစွာ ပေါင်းသည်။ ပေါင်းလဒ် ၁၅၄၂၆ ကို နီးရာ ထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းသောအခါ ၁၅၀၀၀ ရသည်။ မိန်းကလေးကမူ ကိန်း ၂ ခုကို ဦးစွာ နီးရာယူပြီး ၇၀၀၀ နှင့် ၉၀၀၀ ရသည်။ ပြီးနောက် ၇၀၀၀ နှင့် ၉၀၀၀ ကို ပေါင်းပြီး ၁၆၀၀၀ ရသည်။

၁၅၀၀၀ နှင့် ၁၆၀၀၀ တို့သည် နီးစပ်မှုရှိသော ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများ ဖြစ်သည်။ သို့ရာတွင် ယောကျ်ားလေး၏နည်းထက် မိန်းကလေး၏ နည်းက စိတ်တွက်တွက်ရာတွင်ပိုမိုလွယ်ကူသည်ကိုသတိပြုပါ။ ထို့ကြောင့် ဤအခန်းတွင် ပုစ္ဆာများ၏အဖြေ ခန့်မှန်းရန် မိန်းကလေး၏နည်းကို အသုံးပြုမည်ဖြစ်သည်။

စာသင်ချိန် ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ မြောက်လဒ်ကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများအသုံးပြုပြီး ပေါင်းလဒ်နှင့် နုတ်လဒ်ကို မည်သို့ ခန့်မှန်းရမည်ကို ပြန်မှတ်မိရန် တစ်တန်းလုံးကို မေးခွန်း မေးပါ။

➔ ဤသင်ခန်းစာတွင် မြောက်လဒ်ကို ခန့်မှန်းမည်ဟု ပြောပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ စိတ်တွက်တွက်ပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ခ) နှင့် (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြုသည့်အတွက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်ခြင်းသည် မူလကိန်းများဖြင့် တွက်ခြင်းထက် ပိုမိုလွယ်ကူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် စိတ်တွက်ပင် တွက်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်၍ရသည့်အဖြေသည် မူလကိန်းများဖြင့် တွက်၍ရသည့် အဖြေနှင့်နီးစပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများကြည့်စေပြီး အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူထားသောကိန်းများကိုအသုံးပြုပြီး မြောက်လဒ်ကို မည်သို့ခန့်မှန်းသည်ကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ကိန်းများ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို မှန်ကန်စွာနီးရာယူနိုင်ပါစေ။ သို့မဟုတ်လျှင် ထပ်မံလေ့ကျင့်ရန် အချိန်ပေးပါ။

၅။ မေးခွန်း (၂) နှင့် (၃) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ပုစ္ဆာ၏အဖြေကို ခန့်မှန်းသောအခါ ကိန်းများ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူရမည်။ ကိန်းများ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး ၂၁၅၀ × ၃၈ ၏ အဖြေခန့်မှန်းပုံကို အောက်တွင် ရှင်းပြထားသည်။

၂၁၅၀ ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာသည် ထောင်ဂဏန်းနေရာဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ၂၁၅၀ ကို အောက်ပါအတိုင်း ၂၀၀၀ အဖြစ် နီးရာယူရမည်။ ၃၈ ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာသည် ဆယ်ဂဏန်းနေရာဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ၃၈ ကို အောက်ပါအတိုင်း ၄၀ အဖြစ် နီးရာယူရမည်။

၂၀၀၀ × ၄၀ ဟု တွက်ပြီး ၂၁၅၀ × ၃၈ ၏ အဖြေကို ခန့်မှန်းနိုင်သည်။ ၂၀၀၀ × ၄၀ = ၈၀၀၀၀ ကို စိတ်တွက် တွက်နိုင်သည်။ ၂၁၅၀ × ၃၈ ၏ အဖြေသည် ၈၁၇၀၀ ဖြစ်သည့်အတွက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုး ၈၀၀၀၀ သည် အမှန်တကယ်ရရှိသည့်အဖြေနှင့် များစွာမကွာဟပေ။

အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာ → ၂၁၅၀ → ၂၀၀၀
→ ၃၈ → ၄၀

အခန်း ၁၄ နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ တွက်ခြင်း

ရုပ်ပြစာအုပ်တစ်အုပ်သည် ၂၁၅၀ ကျပ်ဖေးရသည်။ ၃၈ အုပ် လူးခါန်းရန် ဝယ်လိုလျှင် ငွေမည်မျှကုန်ကျမည်ကို ခန့်မှန်းပါ။

(က) ၂၁၅၀ ကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်း၊ ၃၈ ကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်းသို့ အသီးသီးခန့်မှန်းပြီး စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ်၏ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို ရှာပါ။

၂၁၅၀ × ၃၈
↓ ↓
၂၀၀၀ × ၄၀ = ၈၀၀၀၀

(ခ) ၂၁၅၀ × ၃၈ ကို ဖေါင်လိုက်တွက်ပါ။ မြောက်လဒ်ကို အထက်ပါခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါ။ **၈၁၇၀၀ (ခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့် အဖြေနီးစပ်သည်)**

(ဂ) အထက်ပါအတိုင်း နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုပြီး ခန့်မှန်းခြင်းသည် မည်သည့်အကျိုးကျေးဇူးများရှိသနည်း။ **လက်တွေ့တွင် လွယ်ကူစွာတွက်နိုင်သည်။ စိတ်တွက်တွက်နိုင်သည်။**

မြောက်လဒ်ကို ခန့်မှန်းသည့်အခါ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး ခန့်မှန်းခြင်းက ပို၍လွယ်ကူသည်။

အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာ → ၂၁၅၀ → ၂၀၀၀
→ ၃၈ → ၄၀

ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး မြောက်လဒ်၏ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို ရှာပါ။ ပြီးနောက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို အတိအကျရသည့် မြောက်လဒ်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါ။

(က) ၃၉၁ × ၇၂ **၂၈၀၀၀ခန့်** ၂၈၁၂၂
(ခ) ၄၉၅ × ၆၀၇ **၃၀၀၀၀၀ ခန့်** ၃၀၀၄၆၅
(ဂ) ၈၇၆ × ၄၂၁ **၃၆၀၀၀၀ ခန့်** ၃၆၈၇၉၆

ကျောင်းသူကျောင်းသား ၄၁ ယောက် လေ့လာရေးခရီးထွက်ရာ တစ်ယောက်စီအတွက် ခရီးစရိတ်မှာ ၂၉၅၀ ကျပ်ဖြစ်သည်။ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး ကျောင်းသားအားလုံး၏ခရီးစရိတ် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို ရှာပါ။ **၁၂၀၀၀ ကျပ်ခန့်**

၁၂၉

စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ စားလဒ်ကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများ အသုံးပြုပြီး တွက်ခြင်းဖြင့် အဖြေကို မည်သို့ ခန့်မှန်းရမည်ကို ပြန်မှတ်မိရန် တစ်တန်းလုံးကို မေးခွန်းများ မေးပါ။

➔ ဤသင်ခန်းစာတွင် စားလဒ်ကို ခန့်မှန်းမည်ဟု ပြောပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၃ (က) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ စိတ်တွက်တွက်ပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၃ (ခ) နှင့် (ဂ) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများကိုအသုံးပြုသည့်အတွက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်ခြင်းသည် မူလကိန်းများဖြင့် တွက်ခြင်းထက် ပိုမိုလွယ်ကူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် စိတ်တွက်ပင် တွက်နိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်၍ရသည့်အဖြေသည် မူလကိန်းများဖြင့် တွက်၍ရသည့်အဖြေနှင့် နီးစပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၄) နှင့် (၅) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများသည် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ပိုမိုခက်ခဲသည့် မေးခွန်းကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဂဏန်း ၅ လုံးပါကိန်း × ဂဏန်း ၂ လုံးပါကိန်း ဒေါင်လိုက်တွက်ခြင်းကို ကလေးများ မသင်ယူရသေးပါ။ သို့ဖြစ်၍ ၄၁၈၆၀ × ၅၂ ကို တွက်သည့်အခါ ဆရာက ကလေးများနှင့် အတူတကွ တစ်တန်းလုံးတွင် တွက်ရမည်ကို သတိပြုပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

အခန်း ၁၄ နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြု၍ တွက်ခြင်း

ရောင်စုံစာရွက် ၇၇၉၀ ရွက်ကို စာသင်ခန်း ၁၉ ခန်းသို့ အညီအမျှဝေပေးသည်။ အဖြေဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး စာသင်ခန်းတစ်ခန်းစီတွင် ရရှိသောစာရွက်အရေအတွက်၏ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို ရှာပါ။

(က) အောက်ပါကွက်လပ်များတွင် နီးရာတန်ဖိုးများဖြည့်ပြီး စာသင်ခန်းတစ်ခန်းစီတွင် ရရှိသောစာရွက်အရေအတွက်ကို ခန့်မှန်းပါ။

၇၇၉၀ + ၁၉

↓ ↓

၈၀၀၀ + ၂၀ = ၄၀၀

(ခ) ၇၇၉၀ + ၁၉ ကို ဒေါင်လိုက်တွက်ပါ။ စားလဒ်ကို အထက်ပါခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါ။

၄၁၀ (ခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့် အဖြေနီးစပ်သည်)

(ဂ) အထက်ပါအတိုင်း နီးရာတန်ဖိုးများကို အသုံးပြုပြီး ခန့်မှန်းခြင်းသည် မည်သည့်အကျိုးကျေးဇူးများရှိသနည်း။ **လက်တွေ့တွင် လွယ်ကူစွာတွက်နိုင်သည်။ စိတ်တွက်တွက်နိုင်သည်။**

၄ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အဖြင့်ဆုံးဂဏာန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး စားလဒ်၏ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို ရှာပါ။ ပြီးနောက် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးကို အတိအကျရသည့် စားလဒ်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါ။

(က) ၈၁၉ + ၂၁ (ခ) ၅၇၄၂ + ၂၉ (ဂ) ၈၈၁၆ + ၅၈

၄၀ ခန့် ၂၀၀ ခန့် ၁၅၀ ခန့်

၃၉ ၁၉၈ ၁၅၂

၅ ရွာတစ်ရွာတွင် နီးရာပွဲတစ်ပွဲကျင်းပရာ ကလေး ၂၈ ယောက် လာကြည့်သည်။ ကလေးအားလုံးအတွက် ၉၁၀၀ ကျပ်ဖိုး မုန့်ဝယ်လျှင် ကလေးတစ်ဦးစီအတွက် မည်မျှခန့်ကုန်ကျမည်နည်း။ အဖြင့်ဆုံးဂဏာန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး ကလေးတစ်ဦးစီအတွက် ကုန်ကျငွေကို ခန့်မှန်းပါ။ ၉၁၀၀ ÷ ၂၈

↓ ↓

၉၀၀၀ ÷ ၃၀ = ၃၀၀

အဖြေ ၃၀၀ ကျပ်ခန့်

ကလေး ၅၂ ဦး ခရီးထွက်ရန်အတွက် ငွေ ၄၁၈၆၀ ကျပ်ဖြင့် ကားငှားသည်။ ကလေးတစ်ဦးစီအတွက် ကားငှားခကို အဖြင့်ဆုံးဂဏာန်းနေရာသို့ နီးရာယူပြီး ခန့်မှန်းပါ။

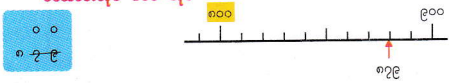
၈၀၀ ကျပ်ခန့်

လျှော့၍ခန့်မှန်းခြင်းနှင့် တိုး၍ခန့်မှန်းခြင်း

၄ အောက်ပါဖြစ်ရပ်များတွင် ကိန်းများကို မည်သို့နီးရာယူရမည်ကို စဉ်းစားမည်။

(က) ဖယောင်းတိုင် ၈၇၉ တိုင်ရှိသည်။ တစ်ထုပ်စီတွင် ဖယောင်းတိုင် အတိုင် ၁၀၀ ထည့်လျှင် ဖယောင်းတိုင်ထုပ် မည်မျှရမည်နည်း။ ထိုအထုပ်အားလုံးတွင် ဖယောင်းတိုင် မည်မျှရှိမည်နည်း။

ဖယောင်းတိုင် ၈ ထုပ်
ဖယောင်းတိုင် ၈၀၀ တိုင်



ဤဖြစ်ရပ်တွင် ခုနေရာနှင့် ဆယ်နေရာရှိဂဏန်းများ (၇၉) ကို လျှော့ပြီး ကိန်းကို ၈၀၀ အဖြစ် ယူနိုင်သည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းသို့ **လျှော့၍ခန့်မှန်းခြင်း** ဟုခေါ်သည်။

(ခ) လူ ၈၃၄ ယောက်သည် ရထားဖြင့် ခရီးသွားရန် စီစဉ်သည်။ ရထားတစ်တွဲတွင် လူအယောက် ၁၀၀ စီးနိုင်လျှင် လူအားလုံးအတွက် ရထားတွဲမည်မျှလိုအပ်မည်နည်း။ ထိုရထားတွဲများသည် လူမည်မျှတင်ဆောင်နိုင်သနည်း။

ရထားတွဲ ၉ တွဲ
လူ ၉၀၀ ယောက်



ဤဖြစ်ရပ်တွင် ခုနေရာနှင့် ဆယ်နေရာရှိ ဂဏန်းများ (၃၄) ကို ၁၀၀ ဖြင့် အစားထိုးပြီး ကိန်းကို ၉၀၀ အဖြစ် ယူနိုင်သည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းသို့ **တိုး၍ခန့်မှန်းခြင်း** ဟုခေါ်သည်။

၆ အောက်ပါကိန်းများကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းသို့ လျှော့၍ခန့်မှန်းပါ။ နီးရာ ထောင်ပြည့် ကိန်းသို့ တိုး၍လည်းခန့်မှန်းပါ။

(က) ၁၂၈၅ ၁၂၀၀ ခန့် ၂၀၀၀ ခန့်
(ခ) ၄၃၂၉ ၄၃၀၀ ခန့် ၅၀၀၀ ခန့်
(ဂ) ၈၇၉၁ ၈၇၀၀ ခန့် ၉၀၀၀ ခန့်
(ဃ) ၁၅၁၉၄ ၁၅၁၀၀ ခန့် ၁၆၀၀၀ ခန့်

၁၃၁

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

နီးရာယူခြင်း၊ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းနှင့် တိုး၍နီးရာယူခြင်းသဘောကို ကျွန်တော်တို့ နေ့စဉ်ဘဝတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ထိုသဘောများကို ဖြစ်ရပ်ပေါ်မူတည်၍ အသုံးပြုသည်။

လျှော့၍နီးရာယူခြင်းကို အနည်းဆုံး အရေအတွက် စဉ်းစားရမည့်ဖြစ်ရပ်မျိုးတွင် အသုံးပြုသည်။ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုရမည့်နမူနာမေးခွန်းအချို့အောက်တွင် ပြထားသည်။

- <u>အနည်းဆုံး</u> ကားမည်မျှရှိသနည်း။
- လူ ၃၀၀ <u>ကျော့်</u> ရှိပါသလား။

တိုး၍နီးရာယူခြင်းကိုမူ ကုန်ကျစရိတ်သည် လက်ထဲရှိသည့် ငွေပမာဏနှင့် လုံလောက်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရန် လိုအပ်သည့်အခါ အသုံးပြုသည်။ တိုး၍နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုရမည့် နမူနာမေးခွန်းအချို့အောက်တွင် ပြထားသည်။

- စုစုပေါင်း ကုန်ကျစရိတ်သည် ၂၀၀၀၀ <u>အတွင်း</u> ရှိပါသလား။
- စာရွက်အရေအတွက်သည် ၅၀၀ <u>အောက်</u> ရှိပါသလား။
- <u>အများဆုံး</u>လူဦးရေ မည်မျှပါဝင်သနည်း။

စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ကိန်းများကို တိုး၍နီးရာယူတတ်ရန်၊ လျှော့၍နီးရာယူတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က) ကို ဖတ်စေပြီး တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤဖြစ်ရပ်တွင် ဆယ်နေရာနှင့် ခုနေရာရှိ ဂဏန်းများကို မည်သည့် အကြောင်းကြောင့် လျှော့ချရသည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၂။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး လျှော့၍ နီးရာယူခြင်းသဘောကို တစ်တန်းလုံးတွင် အတည်ပြုပါစေ။

➔ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းသဘောသည် နီးရာယူခြင်းနှင့် မတူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုရမည့် အခြားသောဖြစ်ရပ်များကို ကလေးများ စဉ်းစားစိတ်ကူးပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖတ်ပြီးစဉ်းစားပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ဤဖြစ်ရပ်တွင် ဆယ်နေရာနှင့် ခုနေရာရှိဂဏန်းများ (ဥပမာ ၃၄) ကို မည်သည့်အကြောင်းကြောင့် ၁၀၀ ဖြင့် အစားထိုးရသည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

၄။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး တိုး၍ နီးရာယူခြင်းသဘောကို တစ်တန်းလုံးတွင် အတည်ပြုပါစေ။

➔ တိုး၍နီးရာယူခြင်းသဘောသည် နီးရာယူခြင်း၊ လျှော့၍ နီးရာယူခြင်းတို့နှင့် မတူသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ တိုး၍နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုရမည့် အခြားသောဖြစ်ရပ်များကို ကလေးများ စဉ်းစားစိတ်ကူးပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၆) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖတ်ပြီး စဉ်းစားပါစေ။ ပြီးနောက် နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကိုမျှဝေပါစေ။

➔ ကလေးများ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းနှင့် တိုး၍နီးရာယူခြင်းကို မှန်ကန်စွာပြုလုပ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ကိန်းတစ်ခုကို မည်သို့လျှော့၍ နီးရာယူရမည်၊ တိုး၍နီးရာယူရမည် ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ကလေးများ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းနှင့် တိုး၍နီးရာယူခြင်းကို မှန်ကန်စွာ ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- တိုး၍နှိုးရာယူခြင်းနှင့် လျှော့၍နှိုးရာယူခြင်းကို အသုံးပြု၍ အမျိုးမျိုးသော ခန့်မှန်းချက်များကို ပြုလုပ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၅) နှင့် ဇယားကို ကလေးများဖတ်ပြီး နားလည်ပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းများမေးပြီး ဇယားကို ကလေးများ နားလည်ခြင်း ရှိ မရှိ အတည်ပြုပါ။

- အတန်း B က ဘူးခွံ ဘယ်နှခု စုဆောင်းရရှိသလဲ။
- အတန်း C စုဆောင်းရရှိတဲ့ ဘူးခွံတွေရဲ့ အလေးချိန်က ဘယ်လောက်လဲ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (က) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

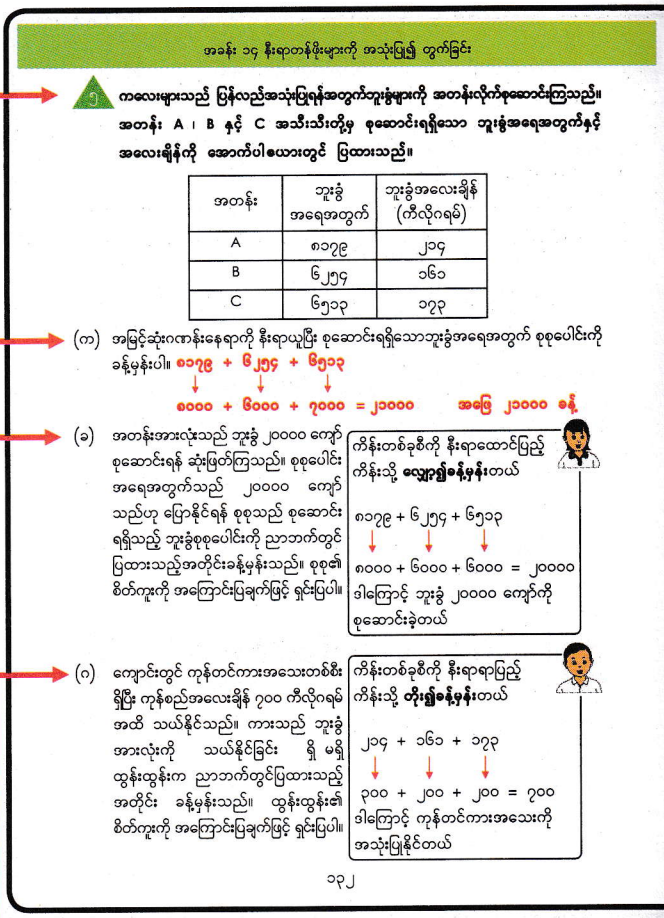
➔ သင်ခန်းစာအသစ်ကို သင်ယူခြင်းအတွက် အဆင်သင့်ဖြစ်စေရန် ဘူးခွံ အရေအတွက်ကို နှိုးရာယူပြီး ပေါင်းလဒ်ကို ကလေးများ ခန့်မှန်းနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (ခ) နှင့် စကားပြောကွက်ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ စုစု၏ နည်းကို တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ တွေ့ရှိချက်ကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ စုစု၏နည်းတွင် မည်သည့်အပိုင်းသည် နှိုးရာယူခြင်းနှင့် ကွာခြားပြီး အဘယ်ကြောင့် ဤနည်းကို စုစု အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

➔ ခန့်မှန်းတန်ဖိုးများဖြင့် တွက်၍ရသည့်အဖြေသည် မူလကိန်းများဖြင့် တွက်၍ရသည့်အဖြေနှင့် နီးစပ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၄။ အဓိကမေးခွန်း ၅ (ခ) မှ သင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်အတိုင်း အဓိကမေးခွန်း ၅ (ဂ) ကိုလည်း ပြုလုပ်ပါ။



အဓိကမေးခွန်း ၅ (ခ) နှင့် (ဂ) ၏ နမူနာအဖြေများ

(ခ) ဘူးခွံ စုစုပေါင်းအရေအတွက်သည် ၂၀၀၀၀ ကျော် မကျော် သိချင်လျှင် လျှော့၍နှိုးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုရမည်။
ကိန်းတစ်ခုစီကို အောက်ပါအတိုင်း လျှော့၍ခန့်မှန်းသည်။
၈၁၇၉ → ၈၀၀၀
၆၂၅၄ → ၆၀၀၀
၆၅၁၃ → ၆၀၀၀
၈၀၀၀ + ၆၀၀၀ + ၆၀၀၀ = ၂၀၀၀၀
ဘူးခွံအရေအတွက် တစ်ခုစီသည် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးထက် ပိုများသောကြောင့် စုစုပေါင်းအရေအတွက်သည်လည်း ခန့်မှန်းတန်ဖိုး ၂၀၀၀၀ ထက်ကျော်သည်။

(ဂ) ဘူးခွံအားလုံး၏ အလေးချိန်သည် ၇၀၀ အတွင်း ရှိ မရှိ သိချင်လျှင် တိုး၍နှိုးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုရမည်။ ကိန်းတစ်ခုစီကို အောက်ပါအတိုင်း တိုး၍ခန့်မှန်းသည်။
၂၁၄ → ၃၀၀
၁၆၁ → ၂၀၀
၁၇၃ → ၂၀၀
၃၀၀ + ၂၀၀ + ၂၀၀ = ၇၀၀
ဘူးခွံအလေးချိန်တစ်ခုစီသည် ခန့်မှန်းတန်ဖိုးအတွင်းရှိသောကြောင့် ဘူးခွံအားလုံး၏ အလေးချိန်သည်လည်း စုစုပေါင်း ခန့်မှန်းတန်ဖိုး ၇၀၀ အတွင်း ရှိသည်။

၂ ဇင်ဇင် ဝယ်လိုသည့်ပစ္စည်းများနှင့် တန်ဖိုးများကို ဇယားတွင် ပြထားသည်။

ပစ္စည်းများ	တန်ဖိုး
ရုပ်ပြစာအုပ်	၁၈၅၀
အာဘေန်	၃၂၀၀
ပုံပြင်စာအုပ်	၁၄၅၀
မြေပုံ	၁၉၀၀

(က) ဇင်ဇင်သည် ၁၀၀၀၀ ကျပ်ဖြင့် ပစ္စည်းအားလုံးကို ဝယ်နိုင်ပါသလား။ ကုန်ကျငွေ စုစုပေါင်းကို ခန့်မှန်းပြီး ဖြေပါ။

(ခ) စာအုပ်ဆိုင်တွင် ၆၀၀၀ ကျပ်ဖိုးထက် ပို၍ဝယ်ယူလျှင် ကံစမ်းမဲတစ်ခု နှိုက်ခွင့်ပေးသည်။ ဇင်ဇင်သည် ကံစမ်းမဲနှိုက်ခွင့်ရနိုင်ပါသလား။ ကုန်ကျငွေစုစုပေါင်းကို ခန့်မှန်းပြီး ဖြေပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူ၍ တွက်ပါ။

(က) ၃၄၀၆ + ၄၈၂၈ + ၄၀၉၂ (ခ) ၈၉၅၃ − ၃၂၁၆

(ဂ) ၄၁၁ × ၆၀၈ (ဃ) ၈၉၆၅ ÷ ၅

၂။ ဘောလုံးကွင်းတစ်ခုတွင် ဤလအတွက် ဘောလုံးပွဲ ၃ ပွဲ ကျင်းပခဲ့သည်။ ပွဲကြည့်ပရိသတ် အရေအတွက်မှာ ၄၀၈၄၁၊ ၃၄၀၈၅ နှင့် ၄၉၂၈၆ အသီးသီးဖြစ်ကြသည်။ ပွဲကြည့်ပရိသတ် စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို နီးရာ သောင်းပြည့်ကိန်းသို့ ခန့်မှန်းပါ။

၃။ အမြေးပြိုင်ပတ်လမ်းတစ်ခုသည် ၈၂၅ မီတာ ရှည်လျားသည်။ အေးအေး၏အစ်ကိုသည် နှစ်ဝက်အတွင်း ထိုပတ်လမ်းကို ၂၉၀ ပတ်ပြေးခဲ့သည်။ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံးဂဏန်း နေရာကို နီးရာယူပြီး အေးအေး၏အစ်ကိုပြေးခဲ့သည့်စုစုပေါင်းအကွာအဝေးကို ခန့်မှန်းပါ။

၄။ ဤတစ်ပတ်တွင် ကြက်ခြံတစ်ခြံမှ ကြက်ဥ ၅၇၀၆ လုံး ရရှိသည်။ အိတ်တစ်အိတ်စီတွင် ကြက်ဥ ၁၈ လုံး ထည့်လျှင် အိတ်မည်မျှခန့်ပြုလုပ်ရမည်နည်း။ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံး ဂဏန်းနေရာကို နီးရာယူပြီး ပြုလုပ်ရမည့် အိတ်အရေအတွက် စုစုပေါင်းကို ခန့်မှန်းပါ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ မေးခွန်း ၇ (က) နှင့် (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းနှင့် တိုး၍နီးရာယူခြင်းကို သင့်တော်စွာ အသုံးပြုပြီး စုစုပေါင်းတန်ဖိုးကို ကလေးများ ခန့်မှန်းနိုင်ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ လျှော့၍နီးရာယူခြင်းနှင့် တိုး၍နီးရာယူခြင်းကိုအသုံးပြု၍ မည်သို့ တွက်ရမည်ကို မေးပြီး ကလေးများကိုယ်တိုင် သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ခိုန် ၆)

၁။ (က) ၁၂၀၀၀ ခန့်
(ခ) ၆၀၀၀ ခန့်
(ဂ) ၂၄၀၀၀၀ ခန့်
(ဃ) ၉၀၀ ခန့်

၂။ ၁၂၀၀၀၀ ယောက်ခန့်

၃။ ၂၄၀၀၀၀ မီတာခန့်

၄။ ၃၀၀ အိတ်ခန့်

မေးခွန်း ၇ ၏ နမူနာအဖြေများ

(က) ကုန်ကျငွေ စုစုပေါင်းသည် ၁၀၀၀၀ ကျပ်အတွင်း ဖြစ် မဖြစ် သိချင်လျှင် တိုး၍နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုသည်။

၁၈၅၀ → ၂၀၀၀ ၃၂၀၀ → ၄၀၀၀

၁၄၅၀ → ၂၀၀၀ ၁၉၀၀ → ၂၀၀၀

၂၀၀၀ + ၄၀၀၀ + ၂၀၀၀ + ၂၀၀၀ = ၁၀၀၀၀

ကုန်ကျငွေ စုစုပေါင်းသည် ၁၀၀၀၀ ကျပ် အတွင်းဖြစ်သည့် အတွက် ပစ္စည်းအားလုံးကို ဝယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

(ခ) ကုန်ကျငွေ စုစုပေါင်းသည် ၆၀၀၀ ကျပ် ကျော် မကျော် သိချင်လျှင် လျှော့၍ နီးရာယူခြင်းကို အသုံးပြုသည်။

၁၈၅၀ → ၁၀၀၀ ၃၂၀၀ → ၃၀၀၀

၁၄၅၀ → ၁၀၀၀ ၁၉၀၀ → ၁၀၀၀

၁၀၀၀ + ၆၀၀၀ + ၁၀၀၀ + ၁၀၀၀ = ၆၀၀၀

ကုန်ကျငွေ စုစုပေါင်းသည် ၆၀၀၀ ကျပ် ကျော်မည်ဖြစ်သည့် အတွက် ကံစမ်းမဲနှိုက်ခွင့်ရမည်ဖြစ်သည်။

အခန်း ၁၅ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၄။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသော ပုံများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

၄.၁၅။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသော ပုံများကို ဆွဲသားတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၄.၁.၁။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသော ပုံများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊

၄.၁၅.၁.၁။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသော ပုံများကို ဆွဲသားတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၅ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

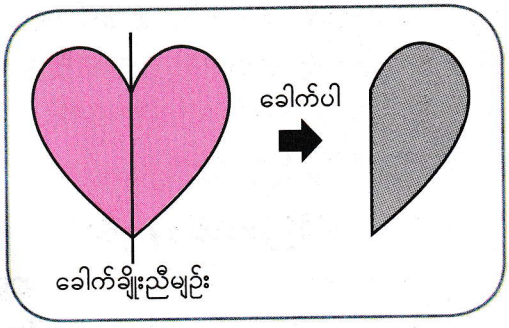
စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁-၂	ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသောပုံများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကို ရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊	● ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသောပုံများကို ဖော်ပြခြင်း၊ ● စက္ကူခေါက်ပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံများပြုလုပ်ခြင်း၊ ● ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကိုရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသောပုံများကို ဖော်ပြတတ်မည်။ ● ကလေးများသည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကို ရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံများကို သတ်မှတ်နိုင်မည်။
၃	ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကို ရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီသောတြိဂံများနှင့် စတုဂံများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊	● ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကိုရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီသောတြိဂံများနှင့် စတုဂံများကိုသတ်မှတ်ခြင်း၊ ● စက်ဝိုင်း၏ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကို လေ့လာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကိုရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီသောတြိဂံများနှင့် စတုဂံများကို သတ်မှတ်နိုင်မည်။
၄-၅	ခေါက်ချိုးညီပုံများကို စတုရန်းကွက်များပါသော စာရွက်ပေါ်တွင် ရေးဆွဲတတ်ရန်၊	● ခေါက်ချိုးညီပုံများကို စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ရေးဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် ခေါက်ချိုးညီပုံများကို စတုရန်းကွက်များ ပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ရေးဆွဲနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းသဘောသည် ကလေးများအတွက် အသစ်သင်ယူရသောသင်ခန်းစာဖြစ်သည်။ သို့သော် နှစ်နားညီတြိဂံနှင့် ရွှမ်းဗတ်ပုံများကို သင်ယူရန် ထိုပုံများကို စာရွက်ခေါက်ပြီး ပြုလုပ်သောအခါဖြစ်စေ၊ စက်ဝိုင်း၏ဗဟိုကိုရှာရန် စက်ဝိုင်းပုံစက္ကူကို ခေါက်သောအခါဖြစ်စေ ခေါက်ချိုးညီခြင်း၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများကို အသုံးပြုသည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏ နေ့စဉ်ဘဝတွင်လည်း ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသောပစ္စည်းများစွာရှိရာ ခေါက်ချိုးညီခြင်း၏ သဘောသည် ကလေးများနှင့် အတော်အတန်ရင်းနှီးပြီးသားဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ခေါက်ချိုးညီပုံများနှင့် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများ



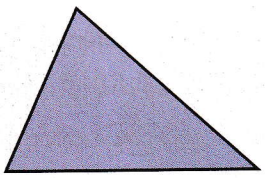
"မျဉ်းဖြောင့်တစ်လျှောက် ခေါက်ပြီး ဖြစ်ပေါ်လာသော ခေါက်ရိုးတစ်ဖက်တစ်ချက်မှ အပိုင်းနှစ်ပိုင်း တစ်ထပ်တည်းကျလျှင် ထိုပုံသည် ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်သည်"ဟု ဤအခန်းတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းသဘောကို မိတ်ဆက်ပေးသည်။ သို့ဖြစ်၍ ပုံများ ခေါက်ချိုးညီခြင်း ရှိ မရှိ အတည်ပြုရန် ပုံများကို လက်တွေ့ခေါက်ခိုင်းရမည်။

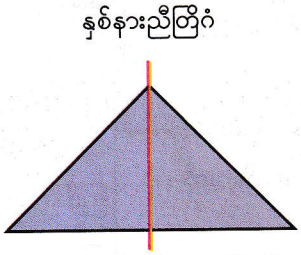
ခေါက်ချိုးညီပုံတစ်ခုကို ခေါက်သည့်အခါ ပုံပေါ်ရှိ ခေါက်ရိုးကို ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းဟု ခေါ်သည်။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းတစ်ကြောင်းထက်ပိုသောပုံများလည်း ရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

တြိဂံများနှင့် စတုဂံများ ခေါက်ချိုးညီခြင်း

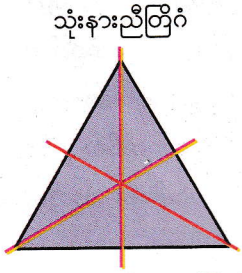
ကလေးများသည် တြိဂံအမျိုးမျိုးနှင့် စတုဂံအမျိုးမျိုးကိုသင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ဤအခန်းတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှုထောင့်ဖြင့် ထိုပုံများကိုပြန်လည် သင်ယူကြရမည်။ ခေါက်ချိုးညီခြင်းသည် ပုံများကို အမျိုးအစားခွဲရန် အသုံးပြုသောအင်္ဂါရုပ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

ဥပမာ တြိဂံပုံကို စဉ်းစားသည့်အခါ ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း နှစ်နားညီတြိဂံတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းတစ်ကြောင်းရှိပြီး သုံးနားညီတြိဂံတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း သုံးကြောင်းရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။ ဤနည်းအားဖြင့် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းအရေအတွက်သည် ပုံတစ်ခုစီကို ဖော်ပြသော အင်္ဂါရုပ်တစ်ခုဖြစ်သည်။


ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းမရှိ



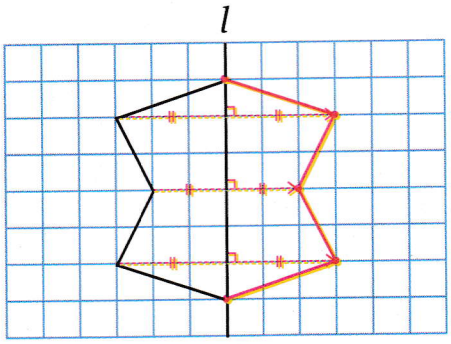
ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၁ ကြောင်း



ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၃ ကြောင်း

ခေါက်ချိုးညီပုံများ ဆွဲခြင်း

ညာဘက်တွင်ပြထားသောနမူနာမေးခွန်းတွင် ပုံ၏ကျန်တစ်ဝက်ကို ဆွဲခိုင်းခြင်းဖြင့် ခေါက်ချိုးညီပုံတစ်ခုဖြစ်စေရန် ကလေးများကို မေးသည်။ ညာဘက်တွင်ပြထားသည့် အတိုင်း ပေးထားသောတစ်ဝက်၏ ထောင့်စွန်းမှတ်များနှင့် ခေါက်ချိုးညီသောအမှတ်များ ရှာပြီး ဆွဲခြင်းသည် အလွယ်ကူဆုံးဖြစ်မည်။ ထိုအမှတ်များကို မျဉ်းဖြောင့်များဖြင့်ဆက်ပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံ၏ ကျန်တစ်ဝက်ကို ရနိုင်မည်။



စာသင်ချိန် ၁ ၊ ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ခေါက်ချိုးညီမျှင်း ရှိသောပုံများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊
- ခေါက်ချိုးညီမျှင်းများကိုရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင်ပြထားသောခေါက်ချိုးညီပုံစာရွက်ပိုင်းများ (ကျောင်းသား နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီအတွက်)
- စာရွက်ခေါက်ရန် စာရွက်ပိုင်းများ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ မေးခွန်းကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ထိုပုံများကို စာရွက်ပိုင်းများဖြင့် မည်သို့ပြုလုပ်ရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ စိတ်ကူးကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၂။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသောပုံများကို ကလေးနှစ်ယောက်တစ်တွဲစီအား ပေးပါ။ ထိုပုံများကို လေ့လာစေပြီး ထူးခြားချက်များကို ရှာပါစေ။ တွေ့ရှိချက်များကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၃။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များကိုဖတ်ပြီး ထိုပုံများ၏ထူးခြားချက်များကို အတည်ပြုပါစေ။ ပြီးနောက်ပုံအသီးသီးတွင် ခေါက်ချိုးညီမျှင်းများ ဆွဲပါစေ။

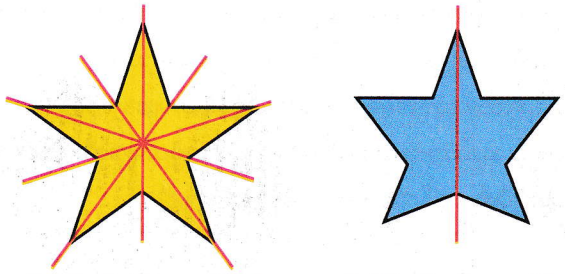
၄။ ကလေးတစ်ဦးစီကို စာရွက်ပိုင်း ၃ ပိုင်းစီ ပေးပြီး အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) ကို လုပ်ဆောင်ပါစေ။ သူတို့လုပ်ဆောင်ထားသည်များကို တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ညာဘက်မှ လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

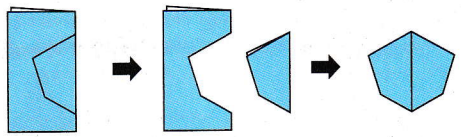
အဓိကမေးခွန်း ၁ (က) တွင် ကလေးများသည် ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသောပုံများကို စာရွက်ပိုင်းများဖြတ်ပြီး ပြုလုပ်ကြသည်။ သို့သော် ကျောင်းသုံးစာအုပ်ပါ ခေါက်ချိုးညီမျှင်း ၅ ကြောင်း ပါသော ကြယ်ပုံ (ဘယ်ဘက်အောက်တွင်လည်းပြထားသည်)ပြုလုပ်ရန် လက်တွေ့တွင် ခက်ခဲမည်။ ထို့ကြောင့် ဤအဆင့်တွင် ညာဘက်အောက်မှ ကြယ်ပုံကလေးများဆွဲနိုင်လျှင်တော်သင့်ပြီ။ သို့ရာတွင် ဤကြယ်ပုံတွင်ခေါက်ချိုးညီမျှင်းတစ်ကြောင်းသာရှိသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။



ခေါက်ချိုးညီမျှင်း ၅ ကြောင်း　　ခေါက်ချိုးညီမျှင်း ၁ ကြောင်း

အခန်း ၁၅ ခေါက်ချိုးညီမျှင်း

(ခ) အောက်ပါအတိုင်း စာရွက်ကိုခေါက်ပြီး ဖြတ်ခြင်းဖြင့် အခြားခေါက်ချိုးညီပုံများ ပြုလုပ်ပါ။



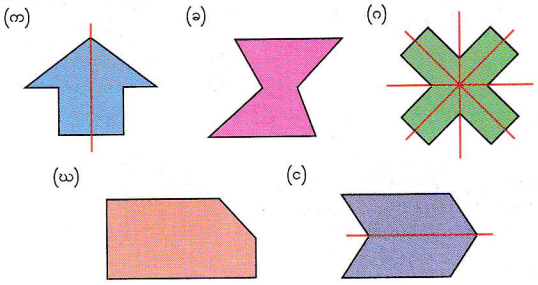
စာရွက်ကို နှစ်ပိုင်း ခေါက်ပြီး ပုံတစ်ပုံဆွဲပါ

ပုံကို ဖြတ်ထုတ်ပါ

ပုံကို ပြန်ဖြန့်ပါ

၁ အောက်ပါပုံများကို ကြည့်၍ မေးခွန်းများကို ဖြေပါ။

(က) (ခ) (ဂ)



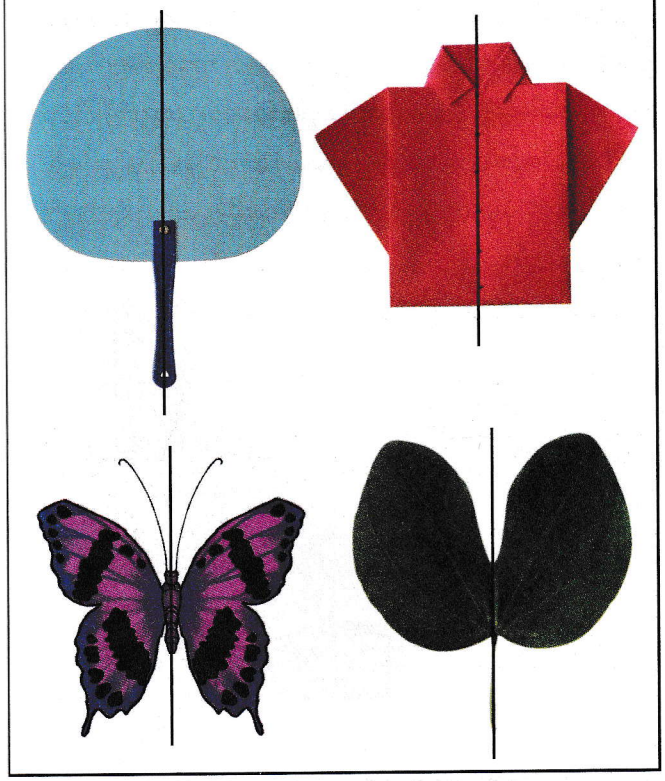
(ဃ) (င)

(က) မည်သည့်ပုံသည် ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်သနည်း။ ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်ပါက ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများ ဆွဲပါ။ **(က)၊ (ဂ)၊ (င)**

(ခ) ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း တစ်ကြောင်းထက် ပိုရှိသော ပုံများကို ရှာပါ။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း မည်မျှ ဆွဲနိုင်မည်နည်း။ **(ဂ) ၄ ကြောင်း**

(ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိသော ခေါက်ချိုးညီပုံများကို ရှာပါ။ **လက်တွေ့ပြုလုပ်ရန်**

မေးခွန်း (ဂ) အတွက် နမူနာအဖြေများ



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၅။ မေးခွန်း (ခ) ကို လုပ်ဆောင်ရန် စာရွက်ပိုင်းများ ပေးပါ။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသည့်အတိုင်း လုပ်ဆောင်ပါစေ။

➔ အခြားသောခေါက်ချိုးညီပုံအမျိုးမျိုးကို ကလေးများ ပြုလုပ်စေပြီး သူတို့ပြုလုပ်ထားသည့် ခေါက်ချိုးညီပုံများကို ရှင်းပြပါစေ။

၆။ မေးခွန်း (၁) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများ ရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီပုံများကို ကလေးများ သတ်မှတ်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါစေ။

၇။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ မည်သည်တို့သည် ခေါက်ချိုးညီပုံများဖြစ်သည်၊ မည်သည်တို့သည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများဖြစ်သည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများကိုရှာပြီး ခေါက်ချိုးညီသောတြိဂံများနှင့် စတုဂံများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကျောင်းသုံးစာအုပ်ပါပုံရှိသော စာရွက်ပိုင်းများ (ကျောင်းသားအုပ်စုများအတွက်)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စာသင်ခန်း (၁) နှင့် (၂) တွင် အသုံးပြုသောပုံများကို ပြပါ။ မည်သည်တို့သည် ခေါက်ချိုးညီပုံများဖြစ်ပြီး မည်သည်တို့သည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများဖြစ်သည်ကိုမေးပြီး စာသင်ခန်း (၁) နှင့် (၂) ကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိပါစေ။

၂။ ကလေးများကို သင့်တော်သလို အုပ်စုဖွဲ့ပါ။ ကလေးအုပ်စုတစ်စုစီအား အဓိကမေးခွန်း ၂ (က) တွင် ပြထားသော တြိဂံ ၃ ခု ပေးပါ။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ တြိဂံများပေါ်တွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းရှိသောပုံဖြစ်လျှင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများဆွဲပြီး မေးခွန်း ၂ (က) ကို လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို အုပ်စုလိုက်စစ်ဆေးပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများ ရှာရန် ပေးထားသော တြိဂံပုံစာရွက်ကို ခေါက်ပါစေ။

➔ မေးခွန်းကို မှန်ကန်စွာဖြေနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ခ) အတွက်လည်း ဤနည်းတူလုပ်ဆောင်ပါစေ။

➔ မေးခွန်းကို မှန်ကန်စွာဖြေနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

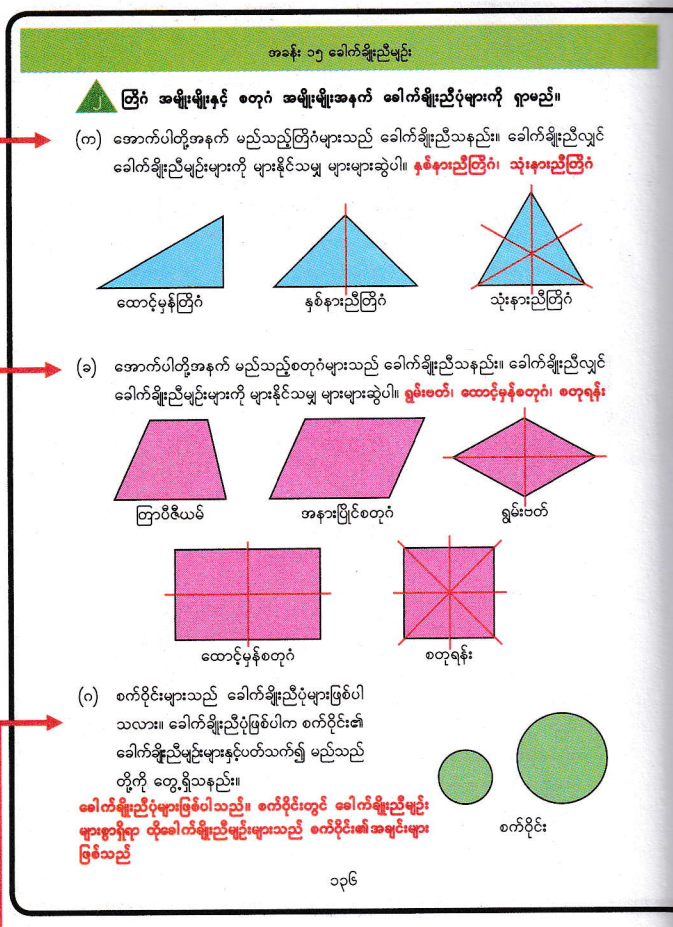
၄။ အဓိကမေးခွန်း ၂ (ဂ) အတွက်လည်း ဤနည်းတူ လုပ်ဆောင်ပါစေ။

➔ စက်ဝိုင်းပေါ်တွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းအချို့ ဆွဲပါစေ။

➔ စက်ဝိုင်းပေါ်တွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း မရေမတွက်နိုင်အောင်ရှိသော်လည်း ဤအဆင့်တွင် "စက်ဝိုင်းတစ်ခုတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းအများအပြားရှိသည်" ကို ကလေးများ နားလည်လျှင် လုံလောက်သည်။

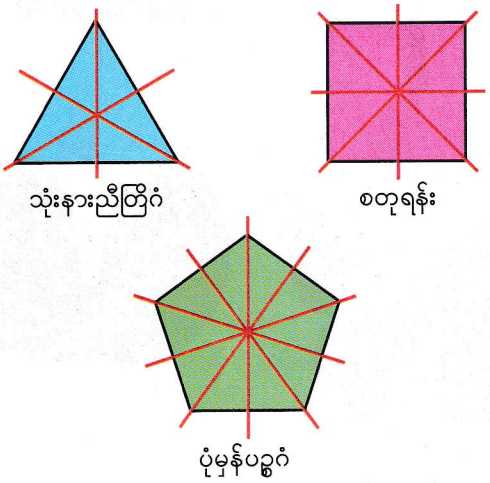
➔ မေးခွန်းကို မှန်ကန်စွာဖြေနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည့်မတူညီသောတြိဂံများ၊ စတုဂံများနှင့် စက်ဝိုင်းများ၏ ခေါက်ချိုးညီခြင်းကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

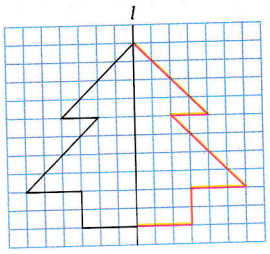


ဆရာများအတွက် ဖြည့်စွက်အသိပညာ

သုံးနားညီတြိဂံနှင့် စတုရန်းကဲ့သို့ ပုံမှန်ဗဟုဂံများသည် ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်ပြီး ထောင့် အရေအတွက် သို့မဟုတ် အနား အရေအတွက် ရှိသည့်အတိုင်း ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများ ရှိသည်။ ဥပမာ သုံးနားညီတြိဂံတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၃ ကြောင်း ရှိပြီး စတုရန်းတွင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၄ ကြောင်းရှိကာ ပုံမှန်ပဉ္စဂံတွင် အောက်ပါအတိုင်း ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၅ ကြောင်းရှိသည်။



ပုံတွင် ခေါက်ချိုးညီပုံ၏ တစ်ဝက်ကို ပြထားပြီး ခေါက်ချိုးညီချဉ်းကို l အဖြစ် ဖော်ပြထားသည်။ ပုံအပြည့်ဖြစ်ရန် ကျန်တစ်ဝက်ကိုဆွဲပေး။

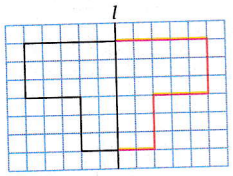


- ပုံတစ်ခုလုံးဖြစ်ရန် ကျန်တစ်ဝက်ကို မည်သို့ဆွဲရကြောင်း ရှင်းပြပါ။

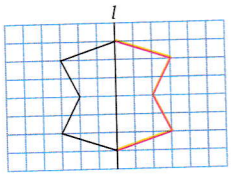
ဘယ်တက်မှုပုံကို ညာတက်သို့လှန်ပြီး ဖြစ်သောသော်ပုံကို ဆွဲခြင်းဖြင့် ကျန်တစ်ဝက်ကို ရရှိမည်

J အောက်ပါပုံအသီးသီးတွင် ခေါက်ချိုးညီပုံ၏တစ်ဝက်ကို ပြထားပြီး ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းကို l အဖြစ် ဖော်ပြထားသည်။ ကျန်တစ်ဝက်ကို ဆွဲပါ။

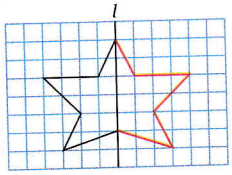
(က)



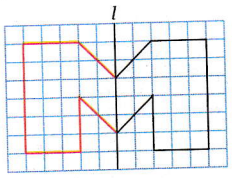
(ခ)



(ဂ)



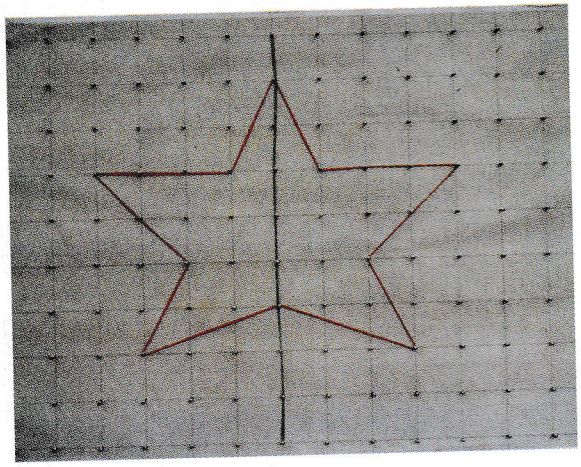
(ဃ)



၁၃၇

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ခေါက်ချိုးညီပုံများဆွဲပြီးသောအခါ ကလေးများသည် ဆွဲထားသော ပုံများ မှန်ကန်ခြင်း ရှိ မရှိ ဆရာနှင့်အတူ တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးရန် လိုသည်။ အဖြေများကို တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေရန် အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ဂျီသြမေတြီဘုတ်ပြားအသုံးပြုလျှင် များစွာအထောက်အကူဖြစ်သည်။ မေးခွန်း ၂ (ဂ) ၏ အဖြေကို ပုံတွင်ပြထားသည်။



စာသင်ချိန် ၄ ၊ ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ခေါက်ချိုးညီပုံများကို စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ရေးဆွဲတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ဆရာအတွက် ဂျီသြမေတြီ ဘုတ်ပြား

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၃) ကို သေချာစွာဖတ်စေပြီး လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကျန်တစ်ဝက် မည်သို့ဆွဲရမည်ကို ရှင်းပြပါစေ။

➔ ဂျီသြမေတြီဘုတ်ပြား အသုံးပြုပြီး အဖြေကို မျှဝေပါစေ။

၂။ မေးခွန်း (၂) ကို တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီမျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ကျန်တစ်ဝက်ကို ဆွဲပြီး ပုံများကို ပြည့်စုံအောင်ဖြည့်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ မေးခွန်း (၃) ကို ဖြေရန် ကလေးများကို စတုရန်းကွက်များပါသော စာရွက်ပေးပါ။ စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ခေါက်ချိုးညီ ပုံများ တစ်ဦးချင်းစီဆွဲစေပြီး ဆွဲထားသော ခေါက်ချိုးညီပုံများနှင့် ပတ်သက်၍ အတန်းသို့ ရှင်းပြပါစေ။

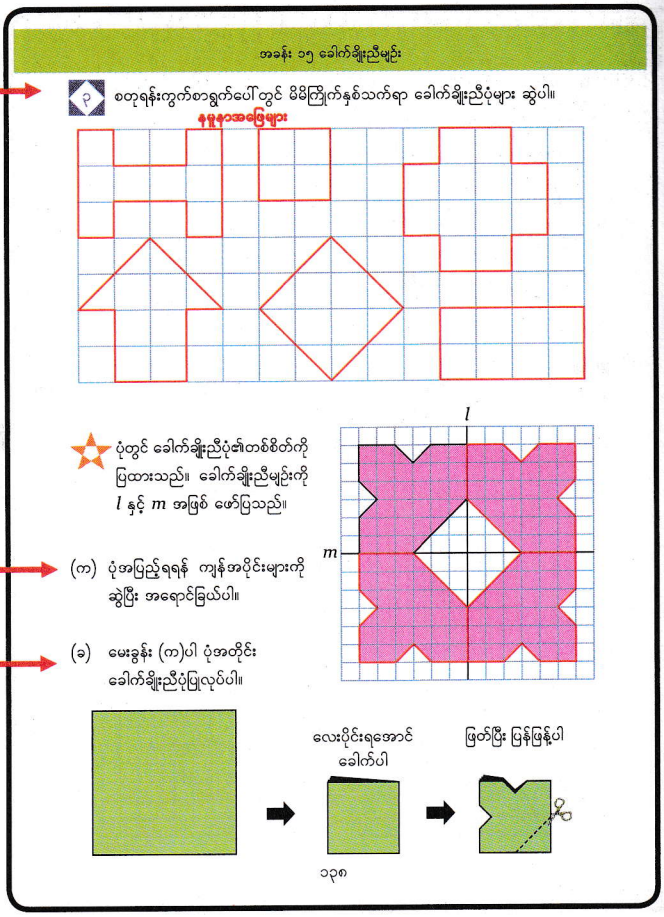
➔ ဆွဲထားသော ပုံများ မှန်ကန်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ခက်ခဲသောမေးခွန်း (က) ကို ကလေးများကိုယ်တိုင် ဖြေရှင်းပါစေ။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်ရှိ စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ပုံဆွဲပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

၆။ ကလေးတစ်ဦးကို စတုရန်းပုံစာရွက်တစ်ရွက်စီ ပေးပါ။ ခက်ခဲသော မေးခွန်း (ခ) ကို လုပ်ဆောင်ပါစေ။ သူတို့ပြုလုပ်ထားသော ပုံများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

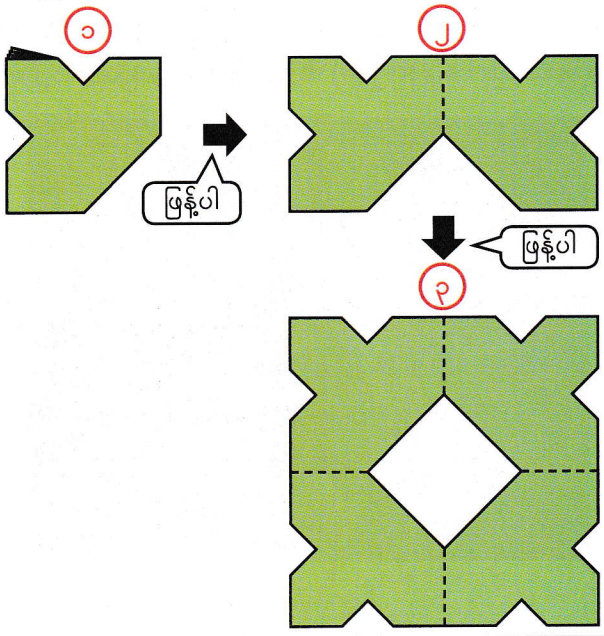
➔ မေးခွန်း (ခ) တွင် မေးခွန်း (က) မှ ပုံကို အဘယ်ကြောင့် ခေါက်ပြီး ပြုလုပ်နိုင်ကြောင်း ကလေးများ ကြိုးစားပြီး ရှင်းပြပါစေ။ (လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ)

၇။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ပုံ (၃) သည် l နှင့် m စသည့် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း နှစ်ခုစလုံးရှိသော ပုံဖြစ်သည့်အတွက် ပုံ (၁) ကို နှစ်ကြိမ်ဖြန့်ခြင်းဖြင့် ပုံ (၃) ကို ရရှိနိုင်သည်။



အခန်း ၁၆ ဧရိယာ

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၆။ ဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားများကို တွက်တတ်ရန်၊

၄.၁၇။ စတုရန်းစင်တီမီတာ၊ စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းကီလိုမီတာ စသည့်ယူနစ်များဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဧရိယာဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၆.၁.၁။ ဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားများကို တွက်တတ်ရန်၊

၄.၁၇.၁.၁။ စတုရန်းစင်တီမီတာ၊ စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းကီလိုမီတာ စသည့်ယူနစ်များဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာများကို ရှာတတ်ရန်

၄.၁၇.၁.၂။ စတုရန်းစင်တီမီတာ၊ စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းကီလိုမီတာ စသည့်ယူနစ်များဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဧရိယာနှင့် စတုရန်း၏ ဧရိယာဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၁၃ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	ဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားများကို တွက်တတ်ရန်၊	● ထောင့်မှန်စတုဂံ၊ စတုရန်း သို့မဟုတ် အခြားဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားများကို တွက်ခြင်း၊ ● ပေးထားသောပတ်လည်အနားရှိသည့်ပုံများကိုဆွဲခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံ၊ စတုရန်း သို့မဟုတ် အခြားဗဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားများကို တွက်နိုင်မည်။
၂	ထောင့်မှန်စတုဂံပုံတစ်ခုနှင့် စတုရန်းပုံတစ်ခု၏အရွယ်အစားများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊	● ထောင့်မှန်စတုဂံပုံတစ်ခုနှင့် စတုရန်းပုံတစ်ခုအရွယ်အစားများကို တစ်ခုပေါ် တစ်ခုထပ်ပြီးနှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● ပုံများကိုပုံစံတူအကွက်များအဖြစ် ပိုင်းခြားပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံပုံတစ်ခုနှင့် စတုရန်းပုံတစ်ခု၏ အရွယ်အစားများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံပုံတစ်ခုနှင့် စတုရန်းပုံတစ်ခု၏ အရွယ်အစားများ မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၃	ပုံများ၏ဧရိယာများကို စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ဧရိယာသဘောကို စတုရန်း စင်တီမီတာယူနစ်ဖြင့် မိတ်ဆက်ခြင်း၊ ● ပုံအမျိုးမျိုး၏ ဧရိယာများကို စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပုံအမျိုးမျိုး၏ဧရိယာများကို စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြနိုင်မည်။
၄	ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ဧရိယာကို တွက်တတ်ရန်၊	● ၁ စတုရန်း စင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်များအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာပုံသေနည်းကို ရှာခြင်း၊ ● ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ ဧရိယာကို တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဧရိယာကို တွက်နိုင်မည်။
၅	ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို ရှာတတ်ရန်၊	● စတုရန်း၏ ဧရိယာပုံသေနည်းကို ရှာခြင်း၊ ● ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်နိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၆	ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း မီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်တတ်ရန်၊	● ဧရိယာယူနစ် စတုရန်း မီတာကို မိတ်ဆက်ခြင်း၊ ● ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း မီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်းမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်နိုင်မည်။
၇	စတုရန်း စင်တီမီတာနှင့် စတုရန်း မီတာအကြား ဧရိယာများကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့တတ်ရန်၊	● စတုရန်း စင်တီမီတာနှင့် စတုရန်း မီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြခြင်း၊ ● စတုရန်း စင်တီမီတာနှင့် စတုရန်း မီတာအကြား ဧရိယာများကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်း၊	● ကလေးများသည် စတုရန်း စင်တီမီတာနှင့် စတုရန်း မီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ဖော်ပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် စတုရန်း စင်တီမီတာနှင့် စတုရန်း မီတာအကြား ဧရိယာများကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့နိုင်မည်။
၈	ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း ကီလိုမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်တတ်ရန်၊ စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်း ကီလိုမီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ရှင်းပြတတ်ရန်၊	● ဧရိယာယူနစ် စတုရန်း ကီလိုမီတာကို မိတ်ဆက်ခြင်း၊ ● ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း ကီလိုမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်ခြင်း၊ ● စတုရန်း မီတာနှင့် စတုရန်း ကီလိုမီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်း ကီလိုမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်း ကီလိုမီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ရှင်းပြနိုင်မည်။
၉	ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု၏အလျားကို အနံနှင့် ဧရိယာမှရှာတတ်ရန်၊ ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု၏အနံကို အလျားနှင့် ဧရိယာမှရှာတတ်ရန်၊ ပတ်လည်အနားတူသည့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ ဧရိယာကို ရှင်းပြတတ်ရန်၊	● ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံ၏အလျားကို အနံနှင့် ဧရိယာမှရှာခြင်း၊ ● ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံ၏အနံကို အလျားနှင့် ဧရိယာမှရှာခြင်း၊ ● ပတ်လည်အနားတူသည့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ ဧရိယာကို ရှာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ အလျားကို အနံနှင့် ဧရိယာမှရှာနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ အနံကို အလျားနှင့် ဧရိယာမှရှာနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ပတ်လည်အနားတူသည့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ဧရိယာအကြောင်း ရှင်းပြနိုင်မည်။
၁၀-၁၁	ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး L ပုံကဲ့သို့ ပုံအမျိုးမျိုး၏ ဧရိယာများကို တွက်တတ်ရန်၊	● ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်း ပုံသေနည်းများအသုံးပြုပြီး L ပုံများ၏ဧရိယာကို မည်သို့တွက်ရမည်ကိုရှာခြင်း၊ ● ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး L ပုံကဲ့သို့ ပုံအမျိုးမျိုး၏ ဧရိယာများကို တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး L ပုံကဲ့သို့ ပုံအမျိုးမျိုး၏ ဧရိယာများကို တွက်နိုင်မည်။
၁၂-၁၃	ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်း အပါအဝင်ပုံများ၏ဧရိယာဆိုင်ရာ ပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းအပါအဝင် ပုံများ၏ ဧရိယာဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းအပါအဝင် ပုံများ၏ ဧရိယာဆိုင်ရာပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် ကလေးများသည် မိလီမီတာ၊ စင်တီမီတာ၊ မီတာနှင့် ကီလိုမီတာ စသည့်အလျားတိုင်းယူနစ်များဖြင့်တိုင်းတာခြင်းကိုသင်ယူခဲ့သည်။ သို့ဖြစ်၍ပုံ၏ပတ်လည်အနားသဘောသည်အသစ်အဆန်းမဟုတ်ပေ။ ပုံ၏ဧရိယာအတွက်မူ ကလေးများသည် နေ့စဉ်ဘဝတွင် နေရာ အရွယ်အစား နှိုင်းယှဉ်မှုကို အသုံးပြုရမည့်ဖြစ်ရပ်များနှင့်တွေ့ကြုံဖူးမည်ဖြစ်သော်လည်း ဧရိယာသဘောသည် သချိုင်္ဆာဆိုင်ရာအသိပညာ အသစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

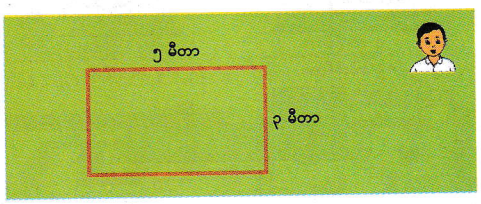
သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

ဧရိယာ၏အဓိပ္ပာယ်

ကလေးများသည် အလျား၊ ထူထည်၊ အလေးချိန် စသည့်အတိုင်းအတာယူနစ်များကိုသင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ကလေးများသည် (၁) တိုက်ရိုက်နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ (၂) သွယ်ဝိုက်နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ (၃) စံမဟုတ်သောယူနစ်များအသုံးပြု၍ နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ (၄) စံယူနစ်များ အသုံးပြု၍ နှိုင်းယှဉ်ခြင်းတို့ကို သင်ယူခဲ့သည်။ ဧရိယာသဘောကို နေရာ အရွယ်အစားများကိုဖော်ပြရန် အသုံးပြုသော အတိုင်းအတာတစ်ခုအဖြစ် မိတ်ဆက်သင်ကြားပြီး ဧရိယာတိုင်းယူနစ်များအဖြစ် "စတုရန်းစင်တီမီတာ"၊ "စတုရန်းမီတာ"၊ "စတုရန်းကီလိုမီတာ"တို့ကိုမိတ်ဆက်ပေးသည်။ ထို့ပြင် ဤယူနစ်များဖြင့် ဧရိယာများပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ဤနည်းဖြင့် L ပုံကဲ့သို့ ထောင့်မှန်စတုဂံ သို့မဟုတ် စတုရန်းများပါသည့်ပုံများ၏ဧရိယာကိုရှာရန် လွယ်ကူစေသည်။

၁၆ ဧရိယာ

၁ မိုးမိုးသည် သူ၏မြို့ထဲတွင် ပန်းခင်းတစ်ခုပြုလုပ်လိုသည်။ ပထမဦးစွာ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ဧရိယာတစ်ခုကို ကြိုးဖြင့် ကာရံရမည်။ ကြိုးအရှည် မည်မျှလိုအပ်မည်နည်း။



ညီမျှခြင်းရေးပါ။ ၅ + ၃ + ၅ + ၃ = ၁၆

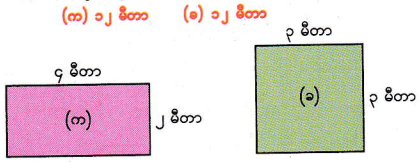
အဖြေ ၁၆ မီတာ

ပုံတစ်ပုံ၏ ပတ်ပတ်လည်အနားအလျားကို အဆိုပါပုံ၏ ပတ်လည်အနား ဟုခေါ်သည်။

အဆိုပါထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ပတ်လည်အနားသည် ၁၆ မီတာရှိသည်။

၂ အောက်ပါ ထောင့်မှန်စတုဂံ(က)နှင့် စတုရန်း(ခ)တို့၏ ပတ်လည်အနားများကို ရှာပါ။

(က) ၁၂ မီတာ (ခ) ၁၂ မီတာ



၁၃၉

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ဤသင်ခန်းစာတွင် ကလေးများသည် ပတ်လည်အနားကို ပထမဆုံး အကြိမ်အဖြစ် သင်ယူရခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ပတ်လည်အနားသည် အလျားတစ်ခုဖြစ်ပြီး အလျားကို မူလတန်းအောက်ဆင့်တွင် သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သောကြောင့် ပတ်လည်အနားသဘောသည် အသစ်အဆန်း မဟုတ်ပေ။ အလျားများ ပေါင်းခြင်းကိုလည်း ကလေးများ သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ဤသိပြီးအသိပညာကို ကလေးများပြန်မှတ်မိစေရန် ဆရာက ပြုလုပ်ရမည်။

ထို့ပြင် တြိဂံ၊ ထောင့်မှန်စတုဂံ၊ L ပုံ စသည်တို့အပါအဝင် မျဉ်းဖြောင့်များဖြင့် ပြုလုပ်ထားသောပုံများအားလုံး၏ ပတ်လည်အနားကို ရှာ၍ရသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

စာသင်ချိန် ၁

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပဟုဂံများ၏ ပတ်လည်အနားများကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများ ဦးစွာဖတ်ပါစေ။ မည်သို့ဖြေရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ တစ်ဦးချင်းစီ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။ ပြီးနောက် အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ အလျားများကိုပေါင်းခြင်းသည် ကလေးများအတွက်အသစ်အဆန်း မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် ဖြစ်နိုင်လျှင်အဖြေကို ကလေးများကိုယ်တိုင် တွေ့ရှိပါစေ။

၂။ ပတ်လည်အနား၏အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်ကို မိတ်ဆက်သင်ကြားပေးပါ။

➔ ဖြောင့်သောအနားများဖြင့်ဝန်းရံထားသောပုံများအတွက် ပတ်လည်အနားသဘောကို အသုံးပြုနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုနိုင်ပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ မေးခွန်း (၂) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကိုစစ်ဆေးပါစေ။

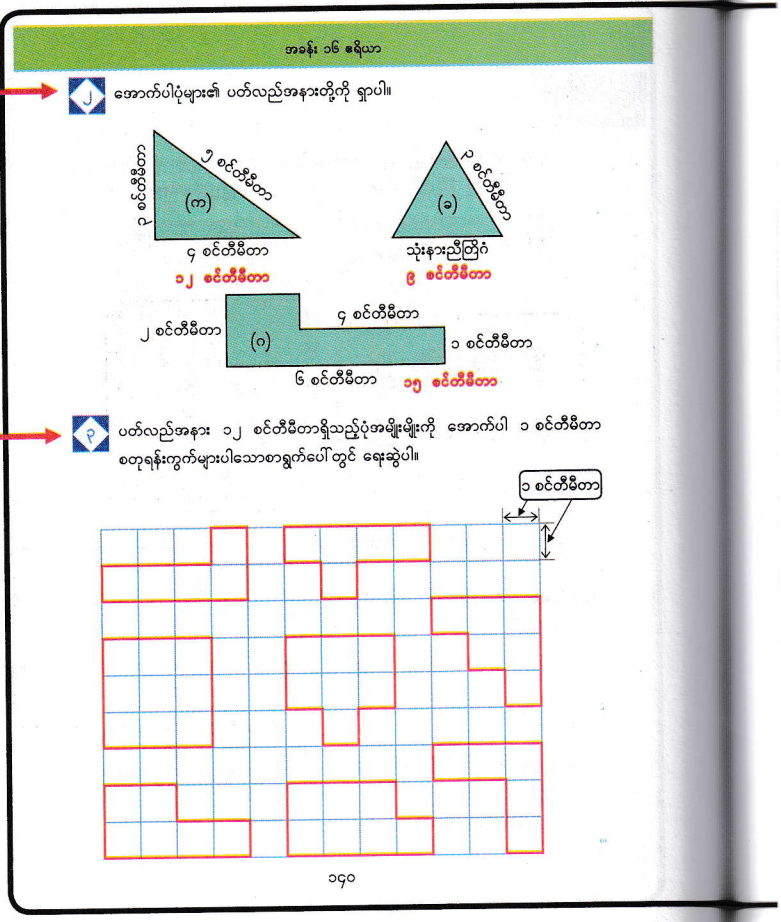
➔ ပုံ (ဂ) ရှိ အနားများ၏ အလျားကို ပေးထားသော အတိုင်းအတာများမှ ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ ပုံများ၏ ပတ်လည်အနားကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာတွက်နိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ မေးခွန်း (၃) ကို စတုရန်းကွက်များပါသော စာရွက်ပေါ်တွင်ဖြေဆိုပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

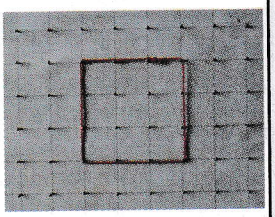
➔ စတုရန်းကွက်များပါသော စာရွက်ပေါ်တွင် L ပုံအပါအဝင် ပုံများကို များနိုင်သမျှ များများဆွဲပါစေ။

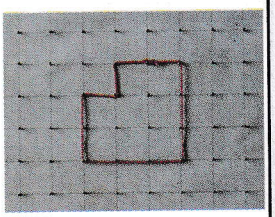
၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

မေးခွန်း ၃ ရှိ ပတ်လည်အနား ၁၂ စင်တီမီတာရှိသော ပုံများကို ဆွဲသားရာတွင် ကလေးများ အခက်အခဲရှိနိုင်သည်။ အောက်ပါတို့ကို ပြုလုပ်ပြီး ကလေးများ ပိုမိုနားလည်ရန် ရှင်းပြနိုင်မည်။



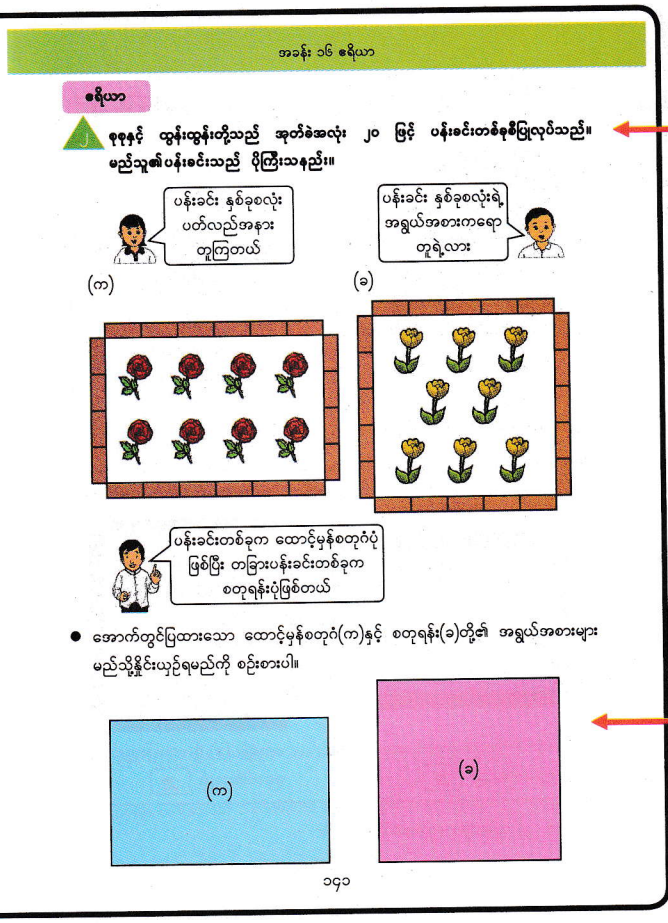


(၁) ၅ စင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်များရှိသော ဂျီသြမေတြီဘုတ်ပြားနှင့် ၆၀ စင်တီမီတာရှည်သောကြိုးကွင်းတစ်ခုပြင်ထားပါ။ (၅ × ၁၂ = ၆၀ ကို သတိပြုပါ)

(၂) ပတ်လည်အနား ၁၂ ကွက်စာရှည်သောပုံတစ်ပုံ ပြုလုပ်ပါ။

(၃) ၁၂ ကွက်စာရှည်သော ပတ်လည်အနားရှိသည့် နောက်ထပ်ပုံတစ်ပုံ ပြုလုပ်ပါ။

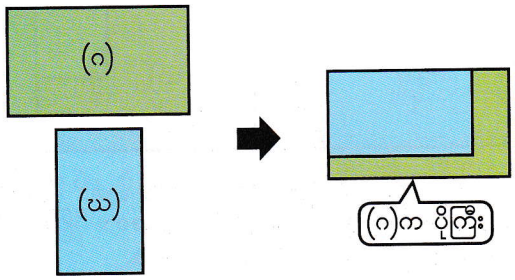
(၄) အခြားပုံအများအပြားများကိုလည်း ပြုလုပ်ပါ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အဓိကမေးခွန်း (၂) တွင် ထောင့်မှန်စတုဂံ (က) နှင့် စတုရန်း (ခ)တို့၏ အရွယ်အစားကို မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ကလေးများ ကြိုးစားရှာဖွေပါစေ။ ထိုသို့ရှာဖွေခြင်းသည် ကလေးအများအပြားအတွက် အခက်အခဲဖြစ်နိုင်သည်။

အောက်ပါအတိုင်း ပိုမိုရိုးရှင်းသောဥပမာအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ အရွယ်အစားကို တိုက်ရိုက်မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကိုပြပြီး ကလေးများကို အရိပ်အမြွက်ပြလျှင် များစွာအထောက်အကူဖြစ်မည်။



အဓိကမေးခွန်း (၂) သည် အထက်ဖော်ပြပါပုံလောက်မလွယ်ကူပေ။ (က) နှင့် (ခ) တို့၏ အရွယ်အစားကို နှိုင်းယှဉ်၍ ပိုမိုကောင်းမွန်သော နည်းလမ်းများကိုရှာရန် ဆရာက ကလေးများကို တိုက်တွန်းရမည်။

စာသင်ချိန် ၂

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်မှန်စတုဂံပုံတစ်ခုနှင့် စတုရန်းပုံတစ်ခု၏ အရွယ်အစားများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ဆရာအတွက် ပုံ (က) အတိုင်း ထောင့်မှန်စတုဂံပုံစာရွက် (နောက်ဘက်တွင် စတုရန်းကွက်များ ဆွဲထားရမည်)
- ဆရာအတွက် ပုံ (ခ) အတိုင်း စတုရန်းပုံစာရွက် (နောက်ဘက်တွင် စတုရန်းကွက်များ ဆွဲထားရမည်)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသောပန်းခင်းနှစ်ခုကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး မည်သည့်ပန်းခင်းက ပိုကြီးသည်ကို ခန့်မှန်းပါစေ။ အမြင်အားဖြင့်သာမဟုတ်ဘဲ အတိအကျမည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကိုမေးပါ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး စိတ်ကူးများကို တစ်တန်းလုံးသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ စုစု၏ ပန်းခင်း (က) သည် ထောင့်မှန်စတုဂံပုံဖြစ်ပြီး ထွန်းထွန်း၏ ပန်းခင်း (ခ) သည် စတုရန်းပုံဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ ပန်းခင်းနှစ်ခုစလုံး၏ ပတ်လည်အနားများတူကြသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

➔ ဤသင်ခန်းစာတွင် မီတာ စင်တီမီတာ စသည့် အလျား၏ယူနစ်များကို အသုံးမပြုဘဲ သင်ကြားမည်ကို ဆရာက သတိပြုပါ။

၂။ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ (က) နှင့် စတုရန်းပုံ (ခ) ၏ အရွယ်အစားများကို မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့တင်ပြပါစေ။

➔ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ (က) နှင့် စတုရန်းပုံ (ခ) ၏ အရွယ်အစားများကို နှိုင်းယှဉ်သည့်နည်းများစွာ ရှိနိုင်သည်။ ဤအဆင့်တွင် သူတို့အားသန်သည့်နည်းများကို ကလေးများလွတ်လပ်စွာရှာဖွေပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

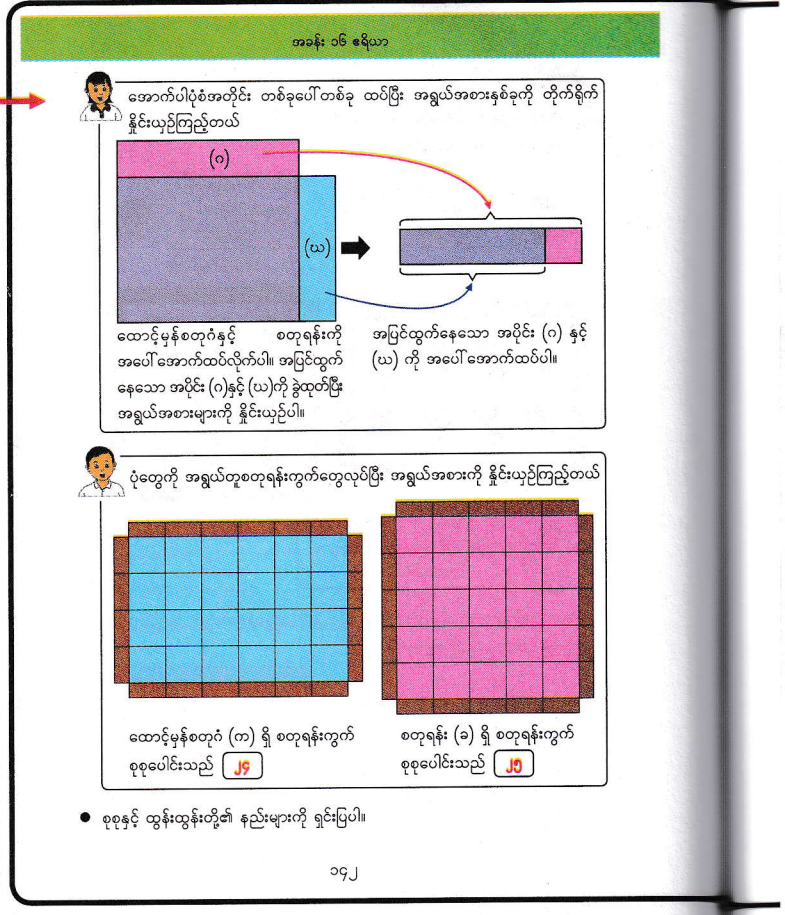
၃။ စုစုနှင့် ထွန်းထွန်းတို့သည် အရွယ်အစားများကို မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ကြသည်ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလေ့လာပါစေ။ စုစု နှိုင်းယှဉ်ပုံကို ကလေးများ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ စုစုနှင့် ထွန်းထွန်းတို့၏ နှိုင်းယှဉ်ပုံကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ထောင့်မှန်စတုဂံပုံစာရွက်နှင့် စတုရန်းပုံစာရွက်အသုံးပြုပြီး ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

➔ ထွန်းထွန်း၏နည်းသည် ဧရိယာကို ကိန်းများဖြင့်ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပြီး ထိုသို့ဖော်ပြခြင်းသည် အလျား သို့မဟုတ် ထူထည်ကို ကိန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းနှင့် အတူတူပင်ဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

၅။ ထောင့်မှန်စတုဂံဧရိယာနှင့် စတုရန်းဧရိယာ မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ကလေးများအား မေးပြီး သင်ခန်းစာကို နိဂုံးချုပ်ဆိုပါစေ။

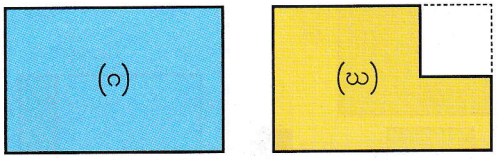
➔ ထောင့်မှန်စတုဂံဧရိယာနှင့် စတုရန်းဧရိယာ မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ကလေးများ မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။



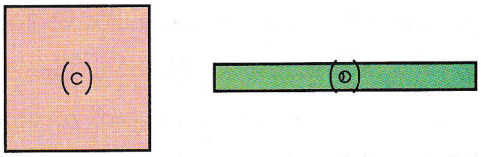
ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အဓိကမေးခွန်း (၂) တွင် ထောင့်မှန်စတုဂံ (က) နှင့် စတုရန်း (ခ) တို့၏ အရွယ်အစားကို မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ရမည်ကို ကလေးများ ကြိုးစားရှာဖွေပါစေ။ ပတ်လည်အနားတူညီသည့်ပုံများသည် အရွယ်အစားလည်းတူသည်ဟု ကလေးအချို့က တွေးနိုင်သည်။

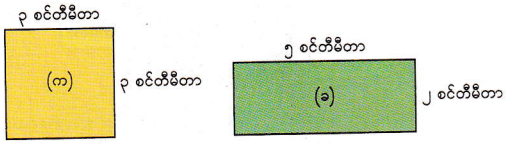
အောက်ပါဥပမာကိုပေးပြီး ပတ်လည်အနားသည် ပုံများ၏ အရွယ်အစားကို မဖော်ပြသည်ကို ကလေးများသတိပြုစေရန် ဆရာကပြုလုပ်ရမည်။ ပုံ ၂ ပုံသည် ပတ်လည်အနားတူသော်လည်း ပုံ (ဂ) သည် (ဃ) ထက် အရွယ်အစားပိုကြီးသည်။



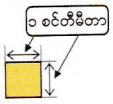
အောက်ပါတို့သည် ပတ်လည်အနား တူသည့် ပုံ ၂ ပုံ ကို ပြသော ဥပမာနောက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ (င) သည် အရွယ်အစား ပိုကြီးသည်ကို မြင်ရန် မခက်ပေ။

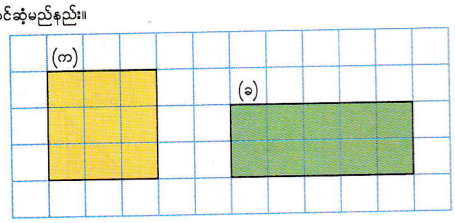


၃ အောက်တွင် စတုရန်း(က)နှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ(ခ)တို့ကို ပြထားသည်။ မည်သည့်ပုံက ပိုကြီးသနည်း၊ မည်မျှပိုကြီးသနည်း။



- အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၁ စင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ပုံနှစ်ပုံကို ကပ်ထားသည်။ ပုံတစ်ပုံစီသည် အနား ၁ စင်တီမီတာစီရှိသော စတုရန်းကွက် မည်မျှ ဝင်ဆံ့မည်နည်း။



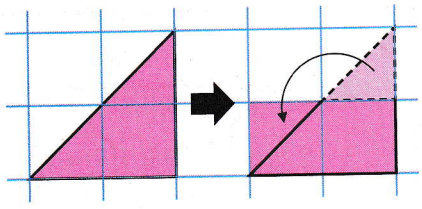


စတုရန်း(က)သည် ၁ စင်တီမီတာ အနားများရှိသော စတုရန်းကွက် [၉] ကွက်ရှိသည်။

ထောင့်မှန်စတုဂံ(ခ)သည် ၁ စင်တီမီတာ အနားများရှိသော စတုရန်းကွက် [၁၀] ကွက်ရှိသည်။

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

အလျားနှင့် ထုထည် စသည့်အခြားအတိုင်းအတာများကဲ့သို့ပင် ဧရိယာသည် ပေါင်းခြင်းကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ဂျီသြမေတြီပုံတစ်ပုံကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြတ်ထုတ်ပြီး နေရာရွှေ့လိုက်ခြင်းဖြင့် ပုံပြောင်းလိုက်လျှင်လည်း ဧရိယာသည် အပြောင်းအလဲမရှိပေ။ တြိဂံအသေးကိုရွှေ့ပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံအဖြစ်သို့ ပြောင်းလိုက်လျှင် တြိဂံပုံ၏ဧရိယာကို ရှာရလွယ်ကူသည်ကို အောက်ကပုံတွင်ပြထားသည်။



စာသင်ချိန် ၃

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပုံများ၏ ဧရိယာကို စတုရန်း စင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ဆရာအတွက် စတုရန်း (က) နှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ (ခ)
- ဆရာအတွက် စတုရန်းကွက်များ ပါသော စာရွက်ပေါ်တွင် ဆွဲထားသော ပုံနှစ်ပုံ
- စတုရန်းကွက်များပါသော စာရွက် (ကလေးတစ်ယောက်လျှင် တစ်ရွက်စီ)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ စတုရန်း (က) နှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ (ခ) ပုံများကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ကပ်ပါ။ ဤအဆင့်တွင် အနားများ၏ အလျားကို ကိန်းဖြင့် ဖော်ပြထားသည်ကို ကလေးများသတိပြုမိပါစေ။ အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

➔ ပြီးခဲ့သောသင်ခန်းစာတွင် ဧရိယာကို ကလေးများ မည်သို့နှိုင်းယှဉ်ခဲ့သည်ကို ပြန်လည်မှတ်မိပါစေ။

၂။ ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ဆွဲထားသောပုံနှစ်ပုံကို သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ပါ။ ပြီးခဲ့သောသင်ခန်းစာတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ထွန်းထွန်း၏နည်းကို အသုံးပြုပြီး စတုရန်းယူနစ်အတွက် ၁ စင်တီမီတာ အနားများရှိသည့် စတုရန်းကိုအသုံးပြုသည်ကို ရှင်းပြပါ။ ပြီးနောက် အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ၁ စင်တီမီတာရှိသော စတုရန်းကိုအရွယ်အစားအတိအကျပြုလုပ်ထားပြီး မည်မျှကြီးသည်ကို ကလေးများ သတိပြုမိပါစေ။

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၃။ ကလေးများ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ကို ကြည့်စေပြီး ဧရိယာနှင့် ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ ဟူသည့်စကားလုံးများ၏အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်ကို တစ်တန်းလုံးသိအောင် ပြောပြပါ။

➔ အလျားကို မီတာ၊ အလေးချိန်ကို ဂရမ်ဖြင့် ဖော်ပြသကဲ့သို့ ဧရိယာကို ကိန်းဖြင့်ဖော်ပြသည့်အခါ စတုရန်းစင်တီမီတာယူနစ် အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

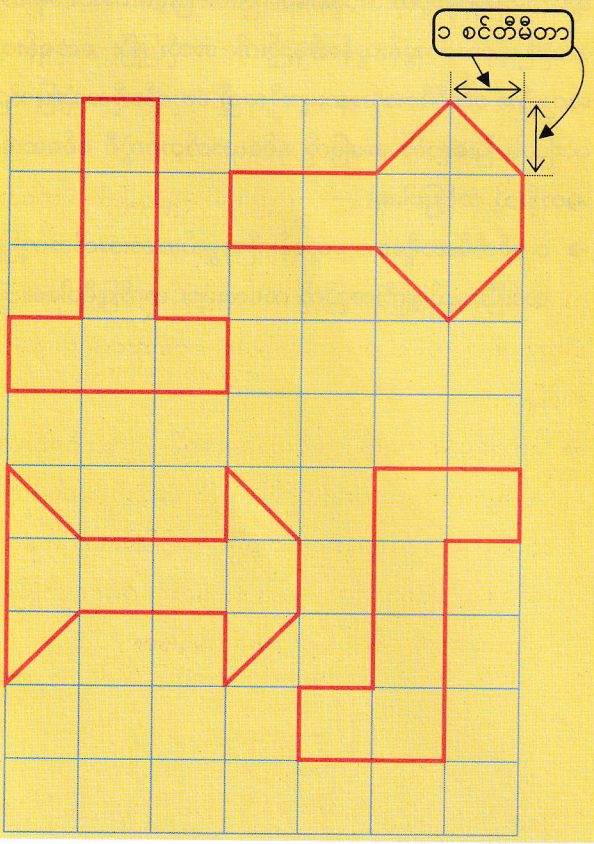
➔ အခြားသောအတိုင်းအတာများကဲ့သို့ပင် ဧရိယာနှစ်ခု၏ ခြားနားချက်ကို နှုတ်ပြီး ရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၅။ မေးခွန်း (၄) နှင့် (၅) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

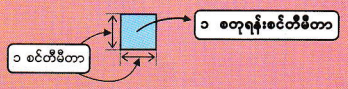
➔ ပုံများ၏ဧရိယာကို စတုရန်းစင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

မေးခွန်း ၅ ၏ နမူနာအဖြေ



မျက်နှာပြင်တစ်ခု၏အရွယ်အစားကို ဖော်ပြရန် ဧရိယာ ဟူသည့်စကားလုံးကို အသုံးပြုသည်။
၁ စင်တီမီတာ အနားအသီးသီးရှိသော စတုရန်းတစ်ခု၏ဧရိယာကို ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ ဟုခေါ်သည်။

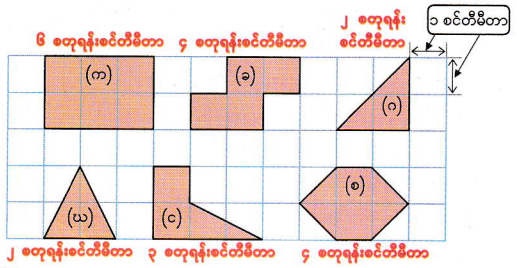


စတုရန်းစင်တီမီတာသည် ဧရိယာ၏ယူနစ်ဖြစ်သည်။ မျက်နှာပြင်တစ်ခု၏ဧရိယာကို ထိုမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်အရေအတွက်ဖြင့် ဖော်ပြသည်။

● ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

စတုရန်း(က)၏ ဧရိယာသည် [၉] စတုရန်းစင်တီမီတာ ရှိသည်။
ထောင့်မှန်စတုဂံ(ခ)၏ ဧရိယာသည် [၁၀] စတုရန်းစင်တီမီတာ ရှိသည်။
ထို့ကြောင့် [ထောင့်မှန်စတုဂံ (ခ)] သည် [၁] စတုရန်းစင်တီမီတာ ပိုကြီးသည်။

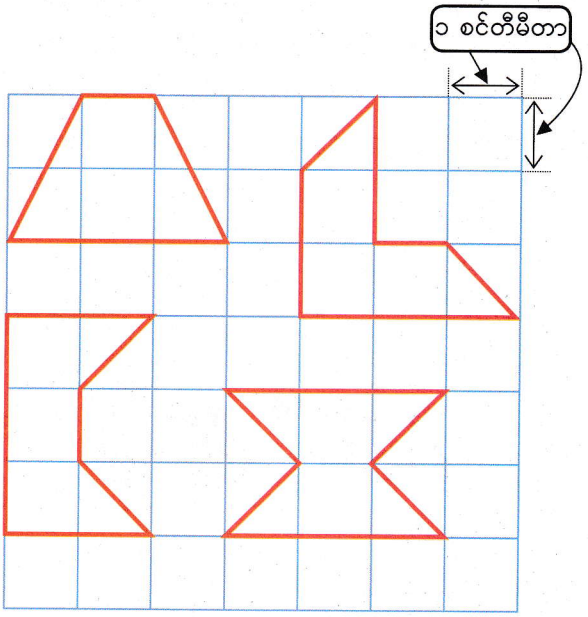
၄ အောက်ပါပုံများ၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။

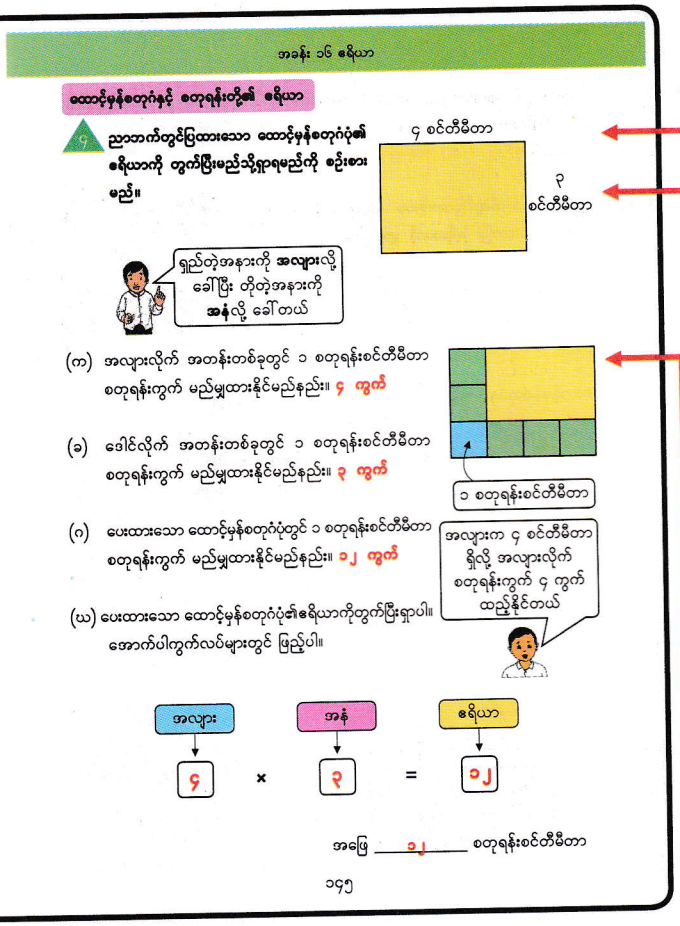


၅ ၁ စင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ၆ စတုရန်းစင်တီမီတာ ဧရိယာရှိသောပုံအမျိုးမျိုး ဆွဲပါ။ (လက်တွေ့ဆွဲသားချက်ကို ကြည့်ပါ)

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း – အောက်ပါစတုရန်းကွက်များပေါ်တွင် ဧရိယာ ၄ စတုရန်းစင်တီမီတာရှိသော ပုံအမျိုးမျိုးဆွဲပါ။





ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

ထောင့်မှန်စတုဂံ သို့မဟုတ် စတုရန်း၏ဧရိယာကို ပုံသေနည်းအသုံးမပြုဘဲ ၁ စင်တီမီတာ အနားများရှိသောစတုရန်းကွက်များကိုရေတွက်ပြီး ရှာနိုင်သည်။ သို့သော် အနားများ၏အလျားကို အပြည့်ကိန်းဖြင့် ဖော်ပြထားမှသာ ဤနည်းဖြင့် ဧရိယာကို ရှာနိုင်မည်။ အနားများ၏ အလျားကို ဒသမကိန်း သို့မဟုတ် အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြထားလျှင် ဤနည်းကို အသုံးမပြုနိုင်ပေ။

ထောင့်မှန်စတုဂံ သို့မဟုတ် စတုရန်း၏ အနားများကို ဒသမကိန်း သို့မဟုတ် အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြထားလျှင်လည်း ပုံသေနည်းကို အသုံးပြုနိုင်သည်။ ကလေးများသည် အပိုင်းကိန်းနှင့် ဒသမကိန်းများကို သင်ယူပြီးဖြစ်သည့်အတွက် ဤအချက်ကို ကလေးများအား ရှင်းပြနိုင်သည်။

သို့ရာတွင် ဒသမကိန်းများမြှောက်ခြင်းနှင့် အပိုင်းကိန်းများမြှောက်ခြင်းကို ကလေးများမသင်ယူရသေးသည့်အတွက် ဧရိယာကို ပုံသေနည်း အသုံးပြုပြီး ရှာနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် ပဉ္စမတန်းတွင် ဒသမကိန်းများ မြှောက်ခြင်းနှင့် အပိုင်းကိန်းများမြှောက်ခြင်းကို သင်ယူပြီးသော အခါမှသာ အလျားကို ဒသမကိန်း သို့မဟုတ် အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြထားသောပုံများ၏ဧရိယာကို ရှာနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

စာသင်ချိန် ၄

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်းစင်တီမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ ဧရိယာကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- သင်ပုန်းပေါ်ကပ်ရန် အဓိကမေးခွန်း ၄ ရှိ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံစာရွက်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၄) ရှိ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံကို သင်ပုန်းပေါ်တွင် ကပ်ပါ။ အောက်ပါမေးခွန်းကို မေးပါ။

- ပြီးခဲ့တဲ့သင်ခန်းစာမှာ သင်ယူထားတာကို အသုံးချပြီး ဒီထောင့်မှန်စတုဂံရဲ့ ဧရိယာကို ဘယ်လိုရှာမလဲ။

ဤမေးခွန်းမေးပြီး ဧရိယာကို စတုရန်းစင်တီမီတာဖြင့် မည်သို့ရှာရမည်ကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိပါစေ။

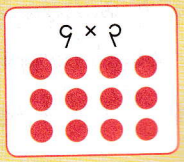
၂။ ဤသင်ခန်းစာတွင် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းတို့၏ဧရိယာကို တွက်ပြီး ရှာရမည်ဖြစ်ကြောင်း ကလေးများအား ပြောပါ။ အဓိကမေးခွန်း (၄) ရှိ ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာကို တွက်ပြီး မည်သို့ရှာရမည်ကို တစ်ဦးချင်းစီ စဉ်းစားပါစေ။ ပြီးနောက် သူတို့၏စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး တစ်တန်းလုံးကို မျှဝေပါစေ။

➔ ရှည်သောအနားကို အလျား ဟုခေါ်ပြီး တိုသောအနားကို အနံ ဟုခေါ်ကြောင်း ကလေးများ သိရှိပါစေ။

➔ ဤအဆင့်တွင် ဧရိယာကိုတွက်ပြီး မည်သို့ရှာရကြောင်း ကလေးများ လွတ်လပ်စွာစဉ်းစားပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၄ (က)၊ (ခ)၊ (ဂ) နှင့် (ဃ) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေရှင်းပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဧရိယာကိုရှာရန် ဤသင်ခန်းစာတွင် အမြောက်ကို ပထမဆုံးအကြိမ်အဖြစ် အသုံးပြုသည်။ သို့သော် ၄ × ၃ = ၁၂ ကို အောက်ပါပုံဖြင့် ဖော်ပြခြင်းကို ကလေးများ သိကျွမ်းပြီးဖြစ်သည်။ သင်ခန်းစာကို ပိုမိုနားလည်စေရန် ဤသဘောကို ကလေးများ ပြန်မှတ်မိပါစေ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၆။ မေးခွန်း (၆) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်တန်းလုံးကိုစစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဧရိယာကို တွက်ပြီး မှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၇။ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ၏ဧရိယာကိုတွက်ပြီး မည်သို့ရှာရကြောင်းမေးပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများ နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ဧရိယာကိုတွက်ပြီး မည်သို့ရှာရကြောင်း မှန်ကန်စွာရှင်းပြနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

စာသင်ချိန် ၅

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်းစင်တီမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ဧရိယာကို ရှာတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ ထောင့်မှန်စတုဂံ (ဥပမာ ၄ စင်တီမီတာနှင့် ၅ စင်တီမီတာ အနားများရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံ)၏ ဧရိယာ မည်သို့ရှာရမည်ကိုမေးပြီး စာသင်ချိန် (၄) ကို ကလေးများ မှတ်မိပါစေ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၅) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး ကွက်လပ်တွင် တစ်ဦးချင်းစီဖြည့်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီစစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ လေးထောင့်ကွက်ထဲရှိ ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်ကို ကြည့်ပါ။

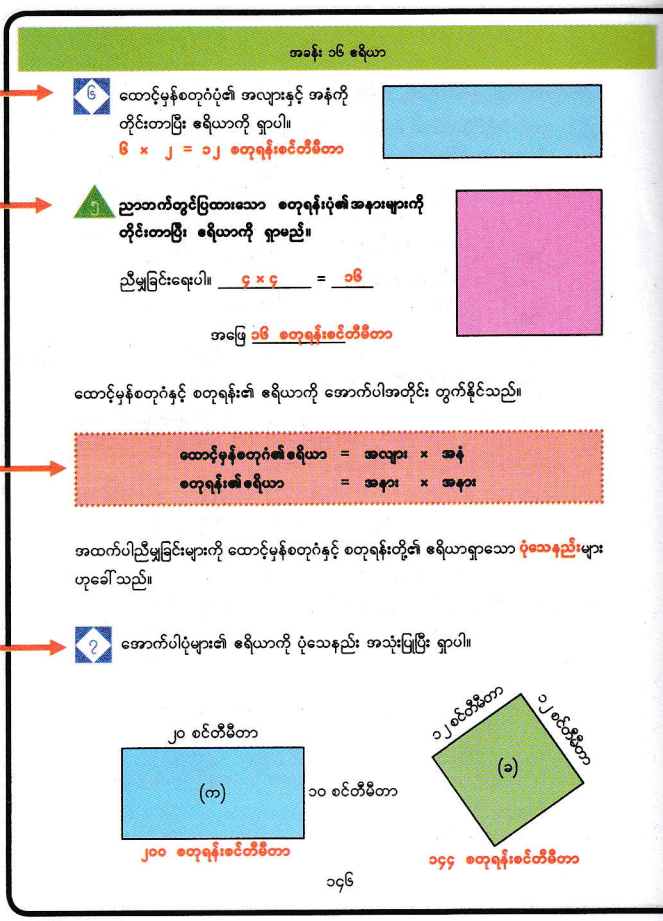
၃။ သင်ပုန်းပေါ်တွင် ပုံသေနည်းတစ်ခုစီကို ရေးပါ။ ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းတို့၏ဧရိယာ ပုံသေနည်းများကိုရှင်းပြပြီး အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုပါ။

➔ ဖော်ပြပါပုံသေနည်းများကို မည်သို့ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်း အတွက်မဆို အသုံးပြုနိုင်သည်ကို ကလေးများ သိပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၇) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီလုပ်ဆောင်ပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

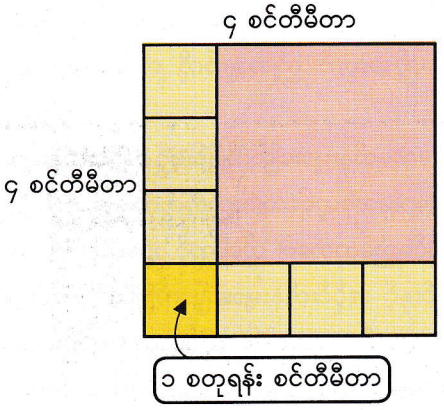
➔ ကလေးများသည် ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ဧရိယာကို မှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။



ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

စတုရန်းသည်လည်း စတုဂံတစ်ခုဖြစ်သောကြောင့် စတုဂံ၏ဧရိယာ ပုံသေနည်းကို စတုရန်းအတွက်လည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ သို့သော် "စတုရန်းသည် ထောင့်မှန်စတုဂံလည်းဖြစ်သည်"ဟူသောသဘောသည် ကလေးအချို့အတွက် ရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ဆရာက အောက်ပါအတိုင်း ပုံဆွဲပြပြီး ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာကို တွက်သကဲ့သို့ စတုရန်း၏ဧရိယာကို တွက်နိုင်သည်ကို ပြသပါ။ ဤနည်းအားဖြင့် ကလေးများသည် ဤတွက်ချက်မှု၏အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းလင်းစွာနားလည်လာမည်။



သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်းမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို ရှာတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ ရှိသော စတုရန်းပုံ
- ၁ စတုရန်းမီတာ ရှိသော စတုရန်းပုံ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၆) ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ အောက်ပါ မေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ပြီးခဲ့တဲ့သင်ခန်းစာတွေမှာ ဧရိယာအတွက် ဘယ်ယူနစ်တွေကို သုံးခဲ့သလဲ။
- (၁ စတုရန်းစင်တီမီတာရှိသော စတုရန်းပုံကို ပြပြီး) စာသင်ခန်းရဲ့ ဧရိယာကို ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ သုံးပြီး ရှာရင် ဘာဖြစ်မလဲ။

➔ ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်များသည် စာသင်ခန်း၏ ဧရိယာကိုရှာရန်အလွန်သေးငယ်သည်ကို ကလေးများသတိပြုပါစေ။

➔ ၁ စတုရန်းမီတာ အသုံးပြုရသည့်သဘောကို အချို့ကလေးများကိုယ်တိုင်ရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်မည်။

၂။ သင်ပုန်းပေါ်တွင် ၁ စတုရန်းမီတာ ရှိသော စတုရန်းပုံကို တင်ပါ။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများ ကြည့်စေပြီး ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကို အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ပါ။

➔ စာသင်ခန်း၏ဧရိယာကဲ့သို့ ကြီးသောဧရိယာအတွက် "စတုရန်းမီတာ" ယူနစ်ကို အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၆) တွင် ပြထားသောပုံ၏ ဧရိယာကို ရှာရန် အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက် ဘယ်လောက်ကို အလျားလိုက်ထားနိုင်မလဲ။
- ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက် ဘယ်လောက်ကို ဒေါင်လိုက်ထားနိုင်မလဲ။

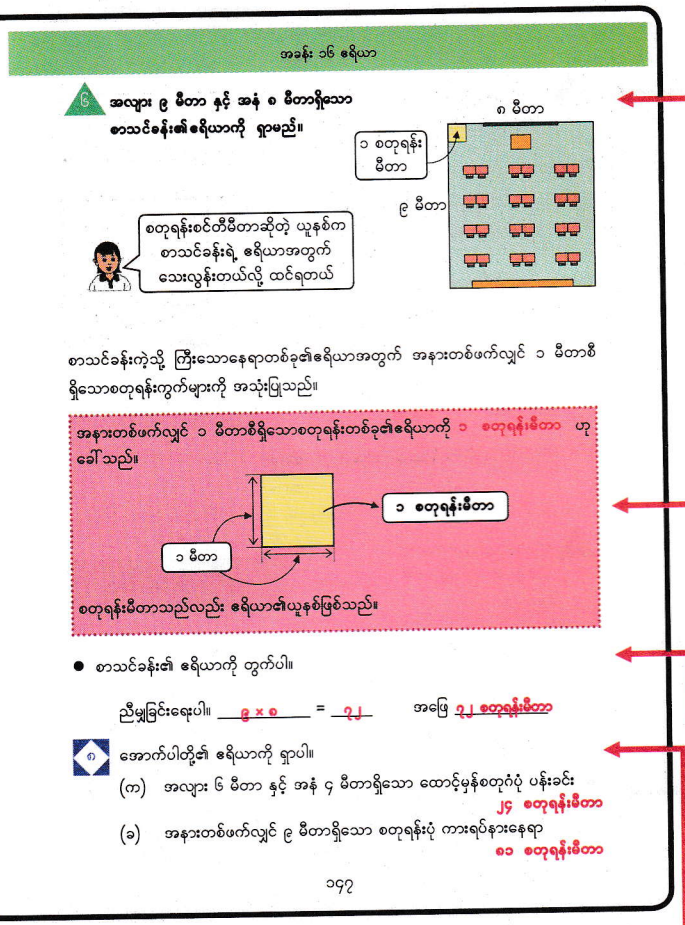
ကလေးများ ညီမျှခြင်းရေးပြီး ကွက်လပ်ဖြည့်ပါစေ။

➔ ပုံသေနည်းအရ အလျားကို အနံနှင့် မြှောက်ပြီး ဧရိယာရှာနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၈) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ စတုရန်းမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ဧရိယာကို မှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။


အခန်း ၁၆ ဧရိယာ

၆ အလျား ၉ မီတာ နှင့် အနံ ၈ မီတာရှိသော စာသင်ခန်း၏ဧရိယာကို ရှာမည်။

၈ မီတာ

၁ စတုရန်း မီတာ

၉ မီတာ

စတုရန်းစင်တီမီတာဆိုတဲ့ ယူနစ်က စာသင်ခန်းရဲ့ ဧရိယာအတွက် သေးလွန်းတယ်လို့ ထင်ရတယ်

စာသင်ခန်းကဲ့သို့ ကြီးသောနေရာတစ်ခု၏ဧရိယာအတွက် အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ မီတာစီ ရှိသောစတုရန်းကွက်များကို အသုံးပြုသည်။

အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ မီတာစီရှိသောစတုရန်းတစ်ခု၏ဧရိယာကို ၁ စတုရန်းမီတာ ဟု ခေါ်သည်။

၁ စတုရန်းမီတာ

၁ မီတာ

စတုရန်းမီတာသည်လည်း ဧရိယာ၏ယူနစ်ဖြစ်သည်။

- စာသင်ခန်း၏ ဧရိယာကို တွက်ပါ။

ညီမျှခြင်းရေးပါ။ ၉ × ၈ = ၇၂ အဖြေ ၇၂ စတုရန်းမီတာ

၈ အောက်ပါတို့၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။

(က) အလျား ၆ မီတာ နှင့် အနံ ၄ မီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ပန်းခင်း ၂၄ စတုရန်းမီတာ

(ခ) အနားတစ်ဖက်လျှင် ၉ မီတာရှိသော စတုရန်းပုံ ကားရပ်နားနေရာ ၈၁ စတုရန်းမီတာ

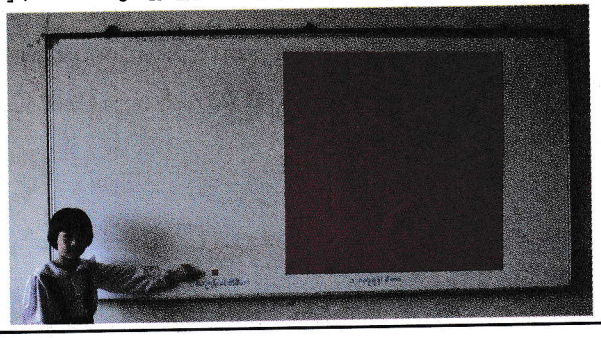
၁၄၇

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

စတုရန်းစင်တီမီတာနှင့် စတုရန်းမီတာကဲ့သို့ တိုင်းတာသည့် ယူနစ်များသင်ယူသည့်အခါ ထိုအတိုင်းအတာများအမှန်တကယ်မည်မျှ ရှိသည်ကို သိရှိရန် အရေးကြီးသည်။

စတုရန်းစင်တီမီတာအတွက် ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာစတုရန်းကွက်သည် ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ အရွယ်အစားအတိအကျအတိုင်းဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

အောက်ပါပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း သင်ပုန်းပေါ်တွင် ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက်နှင့် ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်တို့ကို ကလေးများပြလျှင် အထောက်အကူများစွာဖြစ်စေမည်။ ဤနည်းဖြင့် အမှန်တကယ်ရှိသည့် ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ အရွယ်အစားနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပြီး အမှန်တကယ်တွင်ရှိမည့် ၁ စတုရန်းမီတာအရွယ်အစားကို သိနိုင်သည်။



စာသင်ချိန် ၇

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- စတုရန်းစင်တီမီတာနှင့် စတုရန်းမီတာအကြား ဧရိယာများကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်
- ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက်

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက်တစ်ခုနှင့် ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက် တစ်ခုကို ပြပြီး ကလေးများ မေးပါ။

- စတုရန်းကွက်တစ်ခုစီမှာ ဧရိယာ ဘယ်လောက်ရှိသလဲ။

➔ ဤသင်ခန်းစာတွင် ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာနှင့် ၁ စတုရန်းမီတာ အကြား ဆက်သွယ်ချက်ကိုရှာကြမည်ဟု ကလေးများအားပြောပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၇) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ၁ မီတာ = ၁၀၀ စင်တီမီတာ ဖြစ်သည်ကို ဦးစွာပြန်မှတ်မိပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၈) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

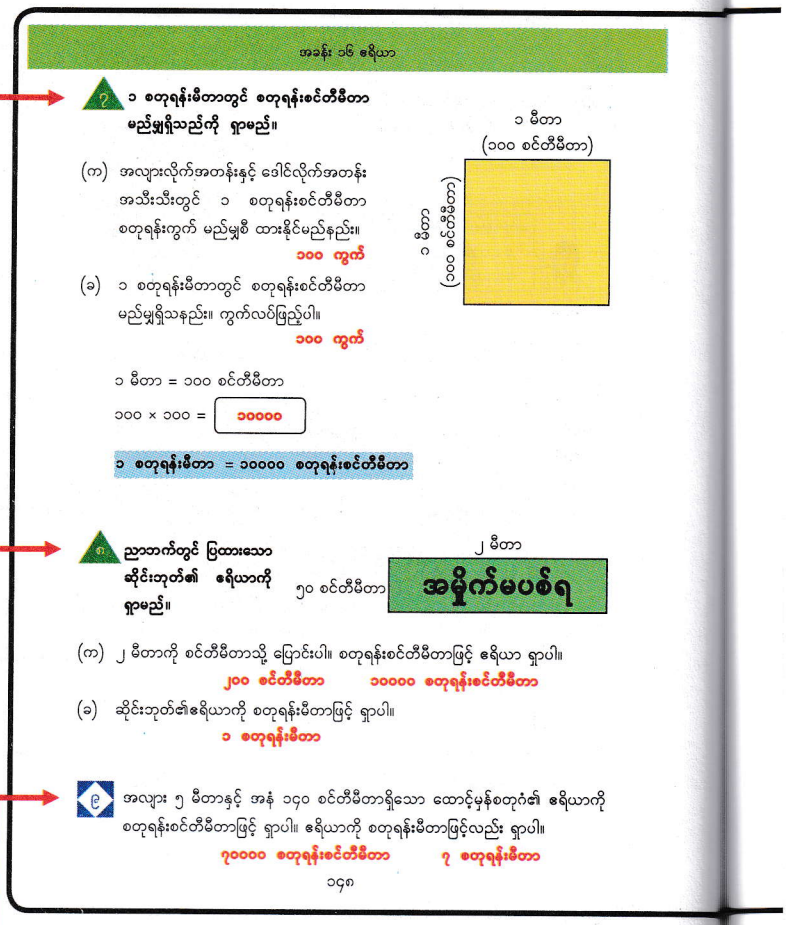
➔ အနား ၂ နား၏ အလျားကို မတူညီသောယူနစ်များ အသုံးပြုပြီး ဖော်ပြနိုင်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၉) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ယူနစ်များအကြား အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်းပြီး ဧရိယာကို မှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ ၁ စတုရန်းမီတာ = ၁၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာဖြစ်သည်ကို ကလေးများ အတည်ပြုပါစေ။



ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း ၁ – အောက်ပါဧရိယာကို စတုရန်းမီတာဖြင့် ဖော်ပြပါ။

(က) ၃၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ ၃ စတုရန်းမီတာ

(ခ) ၉၀၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ ၉၀ စတုရန်းမီတာ

(ဂ) ၅၆၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ ၅၆ စတုရန်းမီတာ

မေးခွန်း ၂ – အောက်ပါဧရိယာကို စတုရန်းစင်တီမီတာဖြင့် ဖော်ပြပါ။

(က) ၄ စတုရန်းမီတာ ၄၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ခ) ၁၀ စတုရန်းမီတာ ၁၀၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ဂ) ၇၅ စတုရန်းမီတာ ၇၅၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ

မေးခွန်း ၃ – ၃ မီတာ ရှည်သောအနားအသီးသီးရှိသည့်စတုရန်းတစ်ခု ရှိသည်။ ဧရိယာကို စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းစင်တီမီတာ ဖြင့် ရှာပါ။

၉ စတုရန်းမီတာ

၉၀၀၀၀ စတုရန်းစင်တီမီတာ

၉ **အလျား ၅ ကီလိုမီတာနှင့် အနံ ၃ ကီလိုမီတာ ရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ မြို့တစ်မြို့ရှိသည်။ ထိုမြို့၏ဧရိယာကို ရှာမည်။**



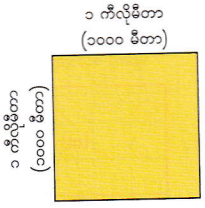
မြို့တစ်မြို့ကဲ့သို့ ကြီးမားကျယ်ပြန့်သော နေရာတစ်ခု၏ ဧရိယာကို အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ ကီလိုမီတာစီရှိသော စတုရန်းကွက်ဖြင့် ဖော်ပြသည်။

အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ ကီလိုမီတာစီရှိသော စတုရန်းတစ်ခု၏ဧရိယာကို ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာ ဟုခေါ်သည်။ စတုရန်းကီလိုမီတာသည်လည်း ဧရိယာ၏ယူနစ်ဖြစ်သည်။

(က) မြို့၏ဧရိယာကို တွက်ပါ။

ညီမျှခြင်းရေးပါ။ ၅ × ၃ = ၁၅ အဖြေ ၁၅ စတုရန်းကီလိုမီတာ

(ခ) ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာသည် စတုရန်းမီတာ မည်မျှရှိသနည်း။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။



၁ ကီလိုမီတာ = ၁၀၀၀ မီတာ

၁၀၀၀ × ၁၀၀၀ = ၁၀၀၀၀၀၀

၁ စတုရန်းကီလိုမီတာ = ၁၀၀၀၀၀၀ စတုရန်းမီတာ

၁၀ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ စပါးခင်းတစ်ခုသည် အရှေ့အနောက် ၄ ကီလိုမီတာ ကျယ်ပြီး တောင်မြောက် ၁၂ ကီလိုမီတာ ကျယ်သည်။ စပါးခင်း၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။

၄၈ စတုရန်းကီလိုမီတာ

ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

စတုရန်းကီလိုမီတာဖြင့် ဧရိယာကို သိရှိစေရန် အခြားမြို့များနှင့် နိုင်ငံများ၏ ဧရိယာကိုလည်း မိတ်ဆက်ပေးလျှင် အထောက်အကူဖြစ်မည်။

- ရန်ကုန်မြို့၏ ဧရိယာ ၅၇၆ စတုရန်းကီလိုမီတာ
- မန္တလေးမြို့၏ ဧရိယာ ၁၆၃.၈ စတုရန်းကီလိုမီတာ
- အင်းလျားကန်၏ ဧရိယာ ၃.၈၈ စတုရန်းကီလိုမီတာ
- အင်းလေးကန်၏ ဧရိယာ ၁၁၆.၃ စတုရန်းကီလိုမီတာ
- မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဧရိယာ ၆၇၆၅၇၅ စတုရန်းကီလိုမီတာ
- စင်္ကာပူနိုင်ငံ၏ ဧရိယာ ၇၂၁.၅ စတုရန်းကီလိုမီတာ
- အိန္ဒိယနိုင်ငံ၏ ဧရိယာ ၃၂၈၇၀၀၀ စတုရန်းကီလိုမီတာ

စာသင်ချိန် ၈

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပုံသေနည်းအသုံးပြု၍ စတုရန်းကီလိုမီတာဖြင့် ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို တွက်တတ်ရန်
- စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းကီလိုမီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ရှင်းပြတတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၉) ကို ကလေးများကိုဖတ်စေပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ပြီးခဲ့တဲ့သင်ခန်းစာတွေမှာ ဧရိယာအတွက် ဘာယူနစ်တွေကို အသုံးပြုခဲ့သလဲ။
- မြို့ရဲ့ဧရိယာကို ရှာဖို့ ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ ဒါမှမဟုတ် ၁ စတုရန်းမီတာကို အသုံးပြုရင် ဘာဖြစ်မလဲ။
- ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက် ဒါမှမဟုတ် ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက် အစား ဘာကိုသုံးသင့်သလဲ။

➔ ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ စတုရန်းကွက် သို့မဟုတ် ၁ စတုရန်းမီတာ စတုရန်းကွက်များသည် မြို့၏ဧရိယာအတွက် အသုံးပြုရန် အလွန် သေးငယ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာ အသုံးပြုရသည့်သဘောကို အချို့ကလေးများကိုယ်တိုင် ရှာဖွေတွေ့ရှိနိုင်မည်။

၂။ အနီရောင်လေးထောင့်ကွက်ရှိ ရှင်းလင်းချက်ကို ကလေးများ ဖတ်စေပြီး ဧရိယာတိုင်းယူနစ်ဖြစ်သော စတုရန်းကီလိုမီတာကို တစ်တန်းလုံးနှင့် မိတ်ဆက်ပေးပါ။

➔ မြို့၊ နိုင်ငံတို့၏ ဧရိယာကဲ့သို့ ကြီးသောဧရိယာအတွက် "စတုရန်းကီလိုမီတာ"ယူနစ် အသုံးပြုသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း (၉) ကို တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး တစ်ခုပြီးတိုင်းတစ်ခု အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ မေးခွန်း (ခ) ကို ဖြေရန် ၁ ကီလိုမီတာ = ၁၀၀၀ မီတာဖြစ်သည်ကို ဦးစွာပြန်မှတ်မိပါစေ။

➔ စတုရန်းကီလိုမီတာနှင့် စတုရန်းမီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို စတုရန်းမီတာနှင့် စတုရန်းစင်တီမီတာမှအတိုင်း ရှာနိုင်ကြောင်း ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၄။ မေးခွန်း (၁၀) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ စတုရန်းကီလိုမီတာဖြင့် ဧရိယာကို မှန်ကန်စွာရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

➔ အချိန်ရလျှင် အခြားမြို့များနှင့် နိုင်ငံများ၏ဧရိယာကိုလည်း သင်ကြားပါ။ (လေးထောင့်ကွက်တွင် ကြည့်ပါ)

စာသင်ချိန် ၉

သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု၏အလျားကို အနံနှင့် ဧရိယာမှရှာတတ်ရန်၊
- ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု၏အနံကို အလျားနှင့် ဧရိယာမှရှာတတ်ရန်၊
- ပတ်လည်အနားတူသည့်ထောင့်မှန်စတုဂံများ၏ ဧရိယာကို ရှင်းပြတတ်ရန်။

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- မရှိပါ

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) ကို ကလေးများဖတ်စေပြီး မည်သည့်အချက်ကို ပေးထားပြီး မည်သည့်အချက်ကို မပေးထားသည်ကို ရှာပါစေ။

➔ ဧရိယာနှင့် အလျားကို ပေးထားပြီး အနံကို မပေးထားသည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၂။ ပေးထားသောအချက်နှင့် မပေးထားသောအချက်ကို ပုံသေနည်း အသုံးပြုပြီး ညီမျှခြင်းရေးပါစေ (ဥပမာ ၉ × □ = ၄၅)။ ထို့နောက် အဖြေကို ရှာပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ၉ × □ = ၄၅ တွင် □ ကို အစား အသုံးပြုပြီး ရှာနိုင်သည်ကို ပြန်မှတ်မိပါစေ။

၃။ မေးခွန်း (၁၁) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) တွင် ပြုလုပ်ခဲ့သည့်စဉ်းစားနည်းကို အသုံးပြုနိုင်ကြောင်း ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

➔ အဓိကမေးခွန်း (၁၀) မှ နည်းအတိုင်း အဖြေရှာနိုင်ခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၄။ မေးခွန်း (၁၂) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ ဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ပုံများ၏ပတ်လည်အနားများ တူညီသော်လည်း အကြီးဆုံးဧရိယာရှိသည့်ပုံသည် စတုရန်းပုံဖြစ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၅။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

အခန်း ၁၆ ဧရိယာ

၁၀ ဧရိယာသည် ၄၅ စတုရန်းမီတာရှိပြီး အလျားသည် ၉ မီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ မြေကွက်တစ်ကွက် ရှိသည်။ ထိုမြေကွက်၏ အနံကို ရှာမည်။

□ မီတာ

၉ မီတာ — ၄၅ စတုရန်းမီတာ

- အနံကို □ မီတာထားပါ။ ထောင့်မှန်စတုဂံ ဧရိယာကို ရှာသည့်ပုံသေနည်းအသုံးပြုပြီး အနံကို ရှာပါ။

၉ × □ = ၄၅

□ = ၄၅ ÷ ၉

= ၅

အဖြေ ၅ မီတာ

၁၁ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ပန်းခင်း၏ ဧရိယာသည် ၈၀ စတုရန်းမီတာရှိသည်။ အနံသည် ၈ မီတာဖြစ်လျှင် အလျားကို မီတာဖြင့် ရှာပါ။ ၁၀ မီတာ

၁၂ စင်တီမီတာစတုရန်းကွက်များပါသောစာရွက်ပေါ်တွင် ပတ်လည်အနား ၁၆ စင်တီမီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းအမျိုးမျိုးကိုဆွဲပါ။ ပြီးနောက် ပုံများမှအချက်အလက်များကို ဇယားတွင်ဖြည့်ပါ။

(က) (ခ) (ဂ) (ဃ)

၁၅၀

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း ၁ – ဧရိယာသည် ၂၆ စတုရန်းမီတာရှိပြီး အလျားသည် ၈ မီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံပုံအခန်းတစ်ခန်း၏ အနံကို ရှာပါ။ **၇ မီတာ**

မေးခွန်း ၂ – ဧရိယာသည် ၂၇၀၀ စတုရန်းမီတာရှိပြီး အနံသည် ၆၀ မီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ ဘောလုံးကွင်းတစ်ကွင်း၏အလျားကို ရှာပါ။ **၄၅ မီတာ**

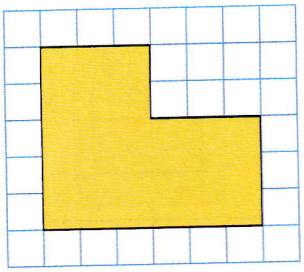
စာသင်ချိန် ၁၀ | ၁၁

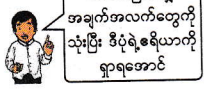
အလျား (စင်တီမီတာ)	အနံ (စင်တီမီတာ)	ဧရိယာ (စတုရန်းစင်တီမီတာ)
၇	၁	၇
၆	၂	၁၂
၅	၃	၁၅
၄	၄	၁၆



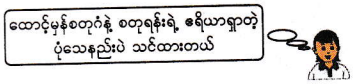
စာသင်ချိန် ၁၀ | ၁၁

၁၁ ညာဘက်တွင် ပြထားသည့် ၁ စင်တီမီတာစတုရန်းကွက်များ ပါသောစာရွက်ပေါ်ရှိ ပုံ၏ ဧရိယာကို ရှာမည်။





(က) ပုံဆွဲပြီး ညီမျှခြင်းရေးပါ။ သင်၏စိတ်ကူးကို ရှင်းပြပါ။



သင်ယူမှုဦးတည်ချက်

- ပုံသေနည်း အသုံးပြုပြီး L ပုံကဲ့သို့ ပုံအမျိုးမျိုး၏ဧရိယာများကို တွက်တတ်ရန်၊

သင်ကြားသင်ယူမှုအထောက်အကူပစ္စည်းများ

- ကျောင်းသုံးစာအုပ်တွင် ပြထားသော L ပုံ ပါသည့် ကားချပ် ၃ ချပ် (ဆရာအတွက်)

သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို မေးပါ။

- ထောင့်မှန်စတုဂံရဲ့ ဧရိယာ ပုံသေနည်းကို ပြောပါ။
- စတုရန်းရဲ့ ဧရိယာ ပုံသေနည်းကို ပြောပါ။

၂။ အဓိကမေးခွန်း (၁၁) ကို ကလေးများ ဖတ်ပါစေ။ အောက်ပါ မေးခွန်းကို မေးပါ။

- ပြီးခဲ့တဲ့သင်ခန်းစာက ဧရိယာ ပုစ္ဆာတွေနဲ့ ဘာကွာသလဲ။

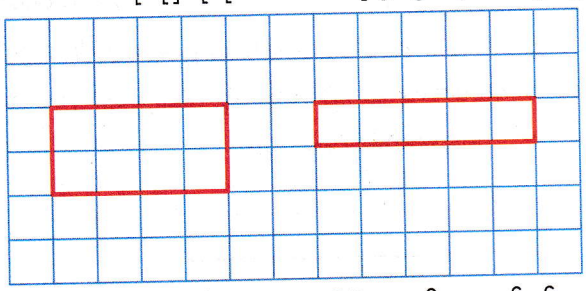
➔ ဤပုံသည် ထောင့်မှန်စတုဂံလည်း မဟုတ်၊ စတုရန်းလည်း မဟုတ်သည်ကို ကလေးများ သတိပြုပါစေ။

၃။ အဓိကမေးခွန်း ၁၁ (က) အရ ပေးထားသောပုံ၏ဧရိယာကိုရှာရန် တစ်ဦးချင်းစီ ပုံဆွဲပြီး ညီမျှခြင်းရေးပါစေ။ စိတ်ကူးများကို နှစ်ယောက် တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

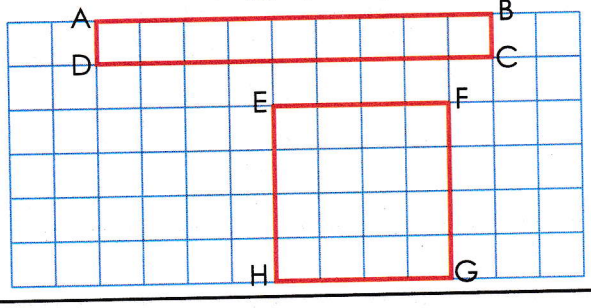
➔ ဧရိယာကို ကလေးများ သူတို့စိတ်ကူးနှင့် သူတို့ရှာပါစေ။ သူတို့၏ သိပြီးအသိပညာကို အသုံးပြုရန် တိုက်တွန်းပါ။

ဖြည့်စွက်လေ့ကျင့်ခန်း

မေးခွန်း ၁ – ပတ်လည်အနားများတူညီပြီး ဧရိယာမတူသောထောင့်မှန်စတုဂံပုံနှစ်ခုကို အောက်ပါစတုရန်းကွက်များပေါ်တွင်ဆွဲပါ။



မေးခွန်း ၂ – ထောင့်မှန်စတုဂံ ABCD သည် ထောင့်မှန်စတုဂံ EFGH ထက် ပတ်လည်အနားတွင်ပိုကြီးပြီး ဧရိယာတွင် အောက်ငယ်သည်။ ထိုထောင့်မှန်စတုဂံ ပုံနှစ်ပုံကို ဆွဲပါ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၄။ မေးခွန်း (ခ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး ထွန်းထွန်း၏ စိတ်ကူးကို အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

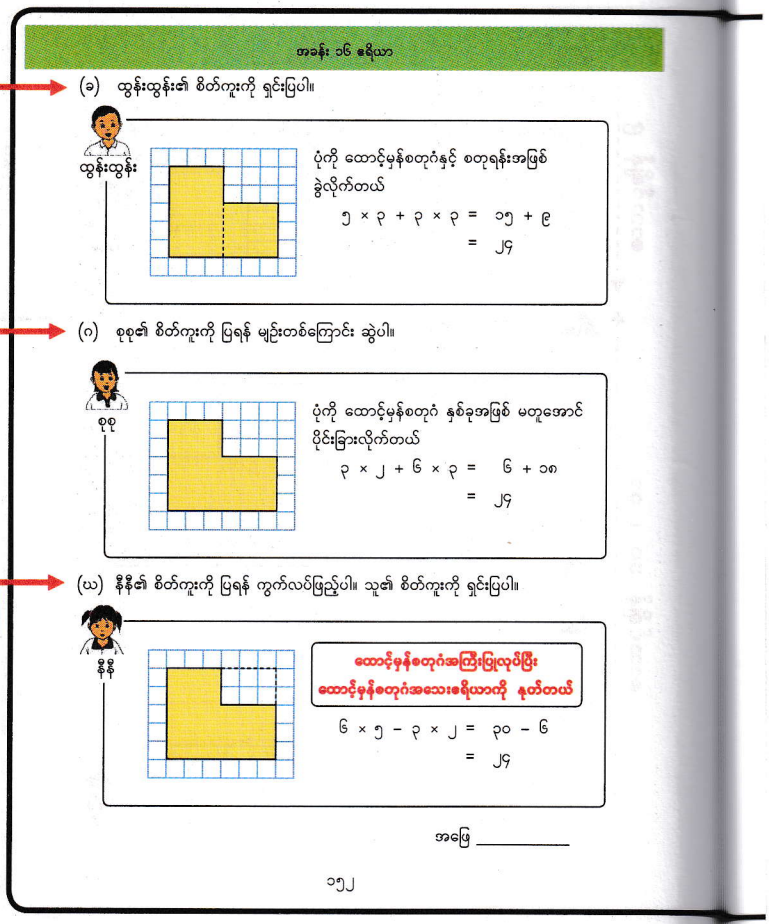
➔ ၅ × ၃ + ၃ × ၃ တွင် ၅ × ၃ သည် ဘယ်ဘက်ရှိ ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာကိုဖော်ပြပြီး ၃ × ၃ သည် ညာဘက်ရှိ စတုရန်းပုံကို ဖော်ပြသည်။

၅။ မေးခွန်း (ဂ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ ဆွေးနွေးစေပြီး စုစု၏ စိတ်ကူးအရ မျဉ်းဆွဲပြီး ဧရိယာ မည်သို့ ရှာရမည်ကို အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ၃ × ၂ နှင့် ၆ × ၃ အသီးသီးတို့သည် မည်သည့်ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဧရိယာကို ဖော်ပြသည်ကို ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

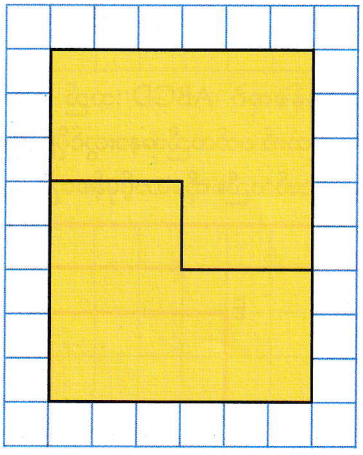
၆။ မေးခွန်း (ဃ) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီ လေ့လာပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ မျှဝေစေပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။

➔ ၆ × ၅ နှင့် ၃ × ၂ အသီးသီးတို့သည် မည်သည့်ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာကို ဖော်ပြကြောင်း ကလေးများ ရှင်းပြပါစေ။

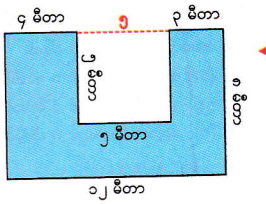


ဖြည့်စွက်ရှင်းလင်းချက်

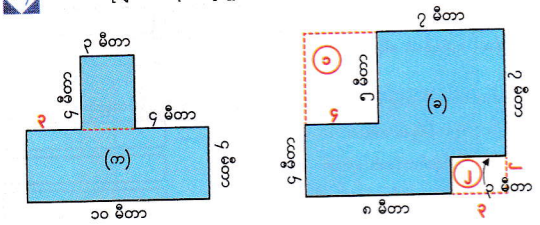
အဓိကမေးခွန်း ၁၁ ရှိ ပုံ၏ဧရိယာကို ရှာရန် အောက်ပါအတိုင်း အခြားနည်းများရှိသည်။ (ဃ) ပေးထားသော ပုံ ၂ ပုံကို အောက်ပါအတိုင်း ထားလျှင် အလျား ၈ စင်တီမီတာနှင့် အနံ ၆ စင်တီမီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခု ရသည်။ သို့ဖြစ်၍ ဧရိယာသည် (၈ × ၆) − ၂ = ၂၄ စတုရန်းစင်တီမီတာဖြစ်သည်။



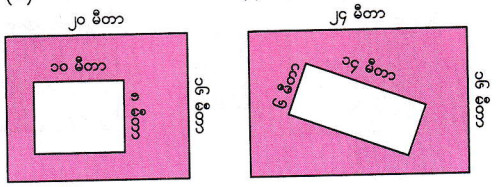
၁၃ ညာဘက်တွင် မြထားသော ပုံ၏ဧရိယာကို နည်းအမျိုးမျိုး သုံးပြီး ရှာပါ။



၁၄ အောက်ပါပုံများ၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။



၁၅ အောက်ပါအရောင်ခြယ်ထားသောအပိုင်း၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။



သင်ကြားသင်ယူမှုလုပ်ငန်းစဉ်

၇။ မေးခွန်း (၁၃)၊ (၁၄)၊ (၁၅) ကို ကလေးများ တစ်ဦးချင်းစီဖြေပါစေ။ အဖြေကို နှစ်ယောက်တစ်တွဲစီ စစ်ဆေးပြီး အတန်းသို့ တင်ပြပါစေ။ အဖြေကို တစ်တန်းလုံးကို စစ်ဆေးပါစေ။

➔ ဧရိယာပုံသေနည်း အသုံးပြုပြီး မေးခွန်းများကို ဖြေနိုင်ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။

၈။ ဤသင်ခန်းစာတွင် သင်ယူခဲ့သည်များကို ပြန်လည်မေးမြန်းပြီး သင်ခန်းစာကို ကလေးများကိုယ်တိုင် နိဂုံးချုပ်ပါစေ။

မေးခွန်း ၁၃ ၏ နမူနာအဖြေ

(က) ထောင့်မှန်စတုဂံပုံကြီး၏ဧရိယာ = ၂၀ × ၁၆
= ၃၂၀ စတုရန်းမီတာ

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ(အဖြူ)၏ဧရိယာ = ၁၀ × ၈
= ၈၀ စတုရန်းမီတာ

အရောင်ခြယ်ထားသော အပိုင်း၏ဧရိယာ = ၃၂၀ − ၈၀
= ၂၄၀ စတုရန်းမီတာ

(ခ) ထောင့်မှန်စတုဂံပုံကြီး၏ဧရိယာ = ၂၄ × ၁၆
= ၃၈၄ စတုရန်းမီတာ

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ(အဖြူ)၏ဧရိယာ = ၁၄ × ၆
= ၈၄ စတုရန်းမီတာ

အရောင်ခြယ်ထားသော အပိုင်း၏ဧရိယာ = ၃၈၄ − ၈၄
= ၃၀၀ စတုရန်းမီတာ

မေးခွန်း ၁၄ ၏ နမူနာအဖြေ

ထောင့်မှန်စတုဂံကြီးဧရိယာ = ၁၂ × ၈
= ၉၆ စတုရန်းမီတာ

စတုရန်းဧရိယာ = ၅ × ၅
= ၂၅ စတုရန်းမီတာ

အပြာရောင်ပုံဧရိယာ = ၉၆ − ၂၅
= ၇၁ စတုရန်းမီတာ
(တခြားနည်းများလည်း ရှိပါသည်)

မေးခွန်း ၁၅ ၏ နမူနာအဖြေ

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံအသေးဧရိယာ = ၄ × ၃
= ၁၂ စတုရန်းမီတာ

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံအကြီးဧရိယာ = ၁၀ × ၄
= ၄၀ စတုရန်းမီတာ

ပုံ (က) ၏ ဧရိယာ = ၁၂ + ၄၀
= ၅၂ စတုရန်းမီတာ
(တခြားနည်းများလည်း ရှိပါသည်)

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံအကြီးဧရိယာ = ၁၁ × ၉
= ၉၉ စတုရန်းမီတာ

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ (၁) ဧရိယာ = ၅ × ၄
= ၂၀ စတုရန်းမီတာ

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ (၂) ဧရိယာ = ၃ × ၂
= ၆ စတုရန်းမီတာ

ပုံ (ခ) ၏ ဧရိယာ = ၉၉ − (၂၀ + ၆)
= ၇၃ စတုရန်းမီတာ

လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

(စာသင်ချိန် ၁၂ နှင့် ၁၃)

၁။ (က) ၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ခ) ၁ စတုရန်းမီတာ

(ဂ) ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာ

၂။ (က) ၁၀၀၀၀

(ခ) ၁၀၀၀၀၀၀

(ဂ) အလျား × အနံ

(ဃ) အနား × အနား

၃။ (က) စတုရန်းကီလိုမီတာ

(ခ) စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ဂ) စတုရန်းမီတာ

၄။ (က) ဧရိယာ = ၆၀ စတုရန်းမီတာ

ပတ်လည်အနား = ၃၂ စင်တီမီတာ

(ခ) ဧရိယာ = ၁၆ စတုရန်းမီတာ

ပတ်လည်အနား = ၁၆ မီတာ

(ဂ) ဧရိယာ = ၄၀ စတုရန်းကီလိုမီတာ

ပတ်လည်အနား = ၂၆ ကီလိုမီတာ

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။

(က) အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ စင်တီမီတာစီရှိသောစတုရန်း၏ဧရိယာသည် မည်မျှနည်း။

(ခ) အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ မီတာစီရှိသောစတုရန်း၏ဧရိယာသည် မည်မျှနည်း။

(ဂ) အနားတစ်ဖက်လျှင် ၁ ကီလိုမီတာစီရှိသောစတုရန်း၏ဧရိယာသည် မည်မျှနည်း။

၂။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

(က) ၁ စတုရန်းမီတာ = ☐ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ခ) ၁ စတုရန်းကီလိုမီတာ = ☐ စတုရန်းမီတာ

(ဂ) ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဧရိယာ = ☐ × ☐

(ဃ) စတုရန်း၏ ဧရိယာ = ☐ × ☐

၃။ အောက်ပါဧရိယာများကို မည်သည့်ဧရိယာယူနစ်ဖြင့် အသုံးပြုနိုင်သနည်း။

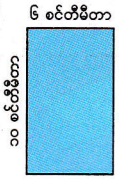
(က) မြို့တစ်မြို့၏ ဧရိယာ ---------- ☐

(ခ) ပို့စကတ်တစ်ခု၏ ဧရိယာ ---------- ☐

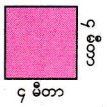
(ဂ) ဘောလုံးကွင်းတစ်ခု၏ ဧရိယာ ---------- ☐

၄။ အောက်ပါပုံများ၏ ဧရိယာနှင့် ပတ်လည်အနားကို ရှာပါ။

(က)



(ခ)

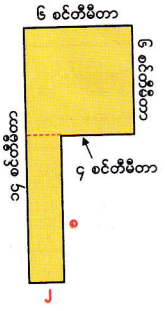


(ဂ)

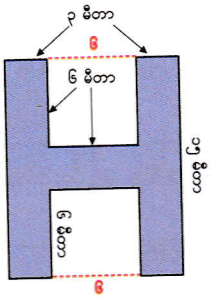


၅။ အောက်ပါ ထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းများ၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။
(က) အလျား ၁၂ မီတာနှင့် အနံ ၈ မီတာရှိသော ထောင့်မှန်စတုဂံ
(ခ) အနားတစ်ဖက်လျှင် ၉ စင်တီမီတာစီရှိသော စတုရန်း
(ဂ) ပတ်လည်အနား ၄၀ ကီလိုမီတာရှိသော စတုရန်း

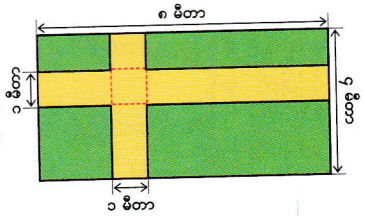
၆။ အောက်ပါပုံများ၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။
(က)



(ခ)



၇။ ပုံထဲတွင်ရှိသော အဝါရောင်အပိုင်း၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။ အစိမ်းရောင်အပိုင်းများ၏ စုစုပေါင်းဧရိယာကိုလည်း ရှာပါ။



လေ့ကျင့်ခန်း၏ အဖြေများ

၅။ (က) ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာ = ၉၆ စတုရန်းမီတာ

(ခ) စတုရန်း၏ဧရိယာ = ၈၁ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ဂ) စတုရန်း၏ဧရိယာ = ၁၀၀ စတုရန်းကီလိုမီတာ

၆။ (က) စတုရန်း၏ဧရိယာ = ၃၆ စတုရန်းစင်တီမီတာ

ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ဧရိယာ = ၁၆ စတုရန်းစင်တီမီတာ

အဝါရောင်ပုံ၏ဧရိယာ = ၃၆ + ၁၆

= ၅၂ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ခ) ထောင့်မှန်စတုဂံပုံကြီး၏ဧရိယာ = ၁၅ × ၁၂

= ၁၈၀ စတုရန်းမီတာ

စတုရန်းပုံ (အဖြူရောင်) = ၆ × ၆

= ၃၆ စတုရန်းမီတာ

အပြာရောင်ပုံ၏ဧရိယာ = ၁၈၀ – (၃၆ + ၃၆)

= ၁၈၀ – ၇၂

= ၁၀၈ စတုရန်းမီတာ

၇။ အလျားလိုက် အဝါရောင်ပုံ၏ဧရိယာ = ၈ × ၁

= ၈ စတုရန်းမီတာ

ဒေါင်လိုက် အဝါရောင်ပုံ၏ဧရိယာ = ၄ × ၁

= ၄ စတုရန်းမီတာ

အလယ် အဝါရောင်ပုံ၏ဧရိယာ = ၁ × ၁

= ၁ စတုရန်းမီတာ

အဝါရောင်၏ဧရိယာ = (၈ + ၄) – ၁

= ၁၁ စတုရန်းမီတာ

(အဝါစတုရန်းကွက် ၂ ခုဖြစ်၍ ၁ ခုလျော့သည်)

ထောင့်မှန်စတုဂံပုံအကြီး၏ဧရိယာ = ၈ × ၄

= ၃၂ စတုရန်းမီတာ

အစိမ်းရောင်ပုံ၏ဧရိယာ = ၃၂ – ၁၁

= ၂၁ စတုရန်းမီတာ

အခန်း ၁၇ အပိုင်းကိန်း

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၅။ ပမာဏတစ်ခုကို ဖော်ပြရန် အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောကို အသုံးပြုတတ်ရန်၊
၄.၆။ ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို ပေါင်းတတ်၊ နုတ်တတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၅.၁.၁။ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊
၄.၅.၁.၂။ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊
၄.၅.၁.၃။ တန်ဖိုးတူ အပိုင်းကိန်းများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊
၄.၆.၁.၁။ ပိုင်းခြေတူ အပိုင်းကိန်းတုများနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို ပေါင်းတတ်ရန်၊
၄.၆.၁.၂။ ပိုင်းခြေတူ အပိုင်းကိန်းတုများနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို နုတ်တတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၁၆ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁-၂	၁ ထက်ကြီးသောပမာဏများကို အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊ အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ၁ ထက်ကြီးသောပမာဏများကို အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြခြင်း၊ ● အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ၁ ထက်ကြီးသောပမာဏများကို အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြနိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများကို ဖော်ပြနိုင်မည်။
၃	ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊ ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊	● ကိန်းမျဉ်းအသုံးပြုပြီး/ကိန်းမျဉ်းအသုံးမပြုဘဲ ပိုင်းခြေတူ အပိုင်းကိန်းတုများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ● ကိန်းမျဉ်းအသုံးပြုပြီး/ကိန်းမျဉ်းအသုံးမပြုဘဲ ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။
၄-၅	အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများအကြား အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့တတ်ရန်၊	● အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများအကြား အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများအကြား အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့နိုင်မည်။
၆	အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောကို နှိုင်းယှဉ်တတ်ရန်၊	● အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောတစ်ခုခုကို ပြောင်းဖွဲ့ပြီး နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီး၌ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၇-၈	တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိန်းများကို သတ်မှတ်တတ်ရန်၊ ပိုင်းဝေတူပြီး ပိုင်းခြေမတူသော အပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ် တတ်ရန်၊	● တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိန်းများကို ပုံနှင့်ကိန်းမျဉ်း အသုံးပြုပြီး သတ်မှတ်ခြင်း၊ ● ပိုင်းဝေတူပြီး ပိုင်းခြေမတူသောအပိုင်းကိန်း များကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိန်းများကို သတ်မှတ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ပိုင်းဝေတူပြီး ပိုင်းခြေမတူသော အပိုင်းကိန်းများကို နှိုင်းယှဉ်နိုင်မည်။
၉	ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကို ပေါင်းတတ်ရန်၊	● ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကိုပေါင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကို ပေါင်းနိုင်မည်။
၁၀-၁၁	ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို ပေါင်းတတ်ရန်၊	● ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကိုပေါင်းခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို ပေါင်းနိုင်မည်။
၁၂	ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကို နုတ်တတ်ရန်၊	● ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကိုနုတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းတုများကို နုတ်နိုင်မည်။
၁၃-၁၄	ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို နုတ်တတ်ရန်၊ အပြည့်ကိန်းမှ အပိုင်းကိန်းကို နုတ်တတ်ရန်၊	● ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကိုနုတ်ခြင်း၊ ● အပြည့်ကိန်းမှ အပိုင်းကိန်းကို နုတ်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းရောများကို နုတ်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် အပြည့်ကိန်းမှ အပိုင်းကိန်းကို နုတ်နိုင်မည်။
၁၅-၁၆	ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းတတ်ရန်၊	● ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်း ခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ကလေးများသည် တတိယတန်းတွင် $\frac{၁၀}{၁၀}$ အထိ အပိုင်းကိန်းစစ်များကို သင်ယူခဲ့သည်။ ပမာဏကိုပြရန် အပိုင်းကိန်းများကို အသုံးပြုခဲ့ပြီး ကိန်းမျဉ်းပေါ်ရှိ ကိန်းများကို အပိုင်းကိန်းများအသုံးပြုပြီး ဖော်ပြခဲ့သည်။ ပိုင်းခြေတူ အပိုင်းကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းကိုလည်း သင်ယူခဲ့သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် ကိန်းရောများ

ဤအခန်းတွင် အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောတို့ကို သင်ကြားသည်။ အပိုင်းကိန်းစစ်နှင့် အပိုင်းကိန်းရောများအကြား မည်သို့ပြောင်းဖွဲ့ရမည်ကို ကလေးများ သင်ယူကြရမည်ဖြစ်ပြီး အပိုင်းကိန်းများကို သင်ယူရာတွင် အဓိကကျသောကျွမ်းကျင်မှုဖြစ်သည်။ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောများ နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ အပိုင်းကိန်းများ ပေါင်းခြင်းနှင့် နုတ်ခြင်းတို့ကိုပြုလုပ်ရာတွင် ဤပြောင်းဖွဲ့သည့်ကျွမ်းကျင်မှုကို အသုံးပြုရမည်။ ထို့ကြောင့် ဤပြောင်းဖွဲ့မှုကို လေ့ကျင့်နိုင်ရန် ဆရာက ကလေးများကို လုံလောက်သောအချိန်ပေးရမည်။

အပိုင်းကိန်းများ ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း

တတိယတန်းတွင် ကလေးများသည် $\frac{၁၀}{၁၀}$ အထိ အပိုင်းကိန်းများ ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ သို့သော် ဤအခန်းတွင်သင်ယူရမည့်အပိုင်းကိန်းများ ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း၌ တွက်နေစဉ်အတွင်းအပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့မှုကိုပြုလုပ်ရန်လိုအပ်သည်။ ဥပမာ $၃\frac{၂}{၅} - ၁\frac{၄}{၅}$ နှင့် $၆ - ၂\frac{၁}{၄}$ ကို တွက်ရာ၌ ညာဘက်တွင် ပြထားသည့်အတိုင်း အပြန်အလှန် ပြောင်းဖွဲ့မှုကို ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။ အဖြေကို အပိုင်းကိန်းရောဖြင့် ဖော်ပြရန် လိုအပ်သည်ကို သတိပြုပါ။

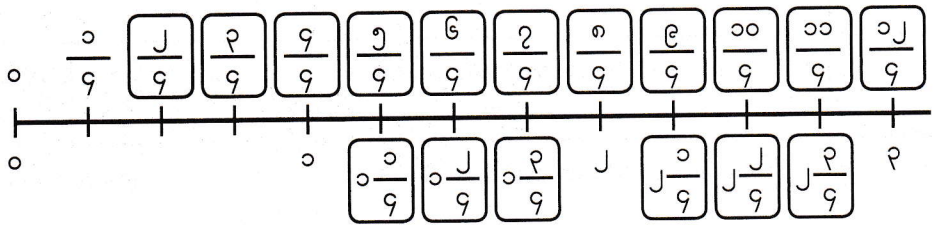
$$၃\frac{၂}{၅} - ၁\frac{၄}{၅} = ၂\frac{၇}{၅} - ၁\frac{၄}{၅}$$
$$= ၁\frac{၃}{၅}$$

$$၆ - ၂\frac{၁}{၄} = ၅\frac{၄}{၄} - ၂\frac{၁}{၄}$$
$$= ၃\frac{၃}{၄}$$

အခန်း (၁၇) ရှိ မေးခွန်းများ၏ အဖြေများ (စာသင်ချိန် ၁ မှ ၁၄ အထိ)

ထွန်းထွန်း၏အဖြေ ၂ ပိုင်း၊ စုစု၏အဖြေ $\frac{၃}{၅}$ မီတာနဲ့ $\frac{၅}{၅}$ မီတာ၊ ၅ ခါ၊ ညီညီ၏ အဖြေ ၀.၃၊ $\frac{၃}{၁၀}$၊ သင်းသင်း၏အဖြေ $\frac{၅}{၃}$၊ $\frac{၅}{၉}$

၁ (က) ၅ ခါ (ခ) ၁ မီတာနဲ့ $\frac{၁}{၅}$ မီတာ ၂ $\frac{၈}{၅}$၊ ၀ $\frac{၃}{၅}$ ၃ (က) $\frac{၃}{၃}$၊ ၂ $\frac{၁}{၃}$ (ခ) $\frac{၃}{၅}$၊ ၀ $\frac{၃}{၅}$

၄ 

(က) $\frac{၁၁}{၅}$၊ $\frac{၅}{၅}$ (ခ) ၂ $\frac{၁}{၅}$၊ $\frac{၂}{၅}$

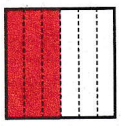
၅ (က) A $\frac{၁}{၅}$၊ B $\frac{၃}{၅}$၊ ၀ $\frac{၂}{၅}$၊ C $\frac{၉}{၅}$၊ ၀ $\frac{၅}{၅}$၊ D $\frac{၁၃}{၅}$၊ ၂ $\frac{၃}{၅}$

(ခ) E $\frac{၁}{၈}$၊ F $\frac{၁၁}{၈}$၊ ၀ $\frac{၃}{၈}$၊ G $\frac{၁၅}{၈}$၊ ၀ $\frac{၆}{၈}$၊ H $\frac{၁၃}{၈}$၊ ၂ $\frac{၁}{၈}$၊ I $\frac{၂၃}{၈}$၊ ၂ $\frac{၃}{၈}$

၆ (က) > (ခ) < (ဂ) > (ဃ) < ၇ ၅ × ၂ + ၅ = ၁၅ ၂ $\frac{၅}{၅}$ = $\frac{၁၅}{၅}$

၈ (က) $\frac{၅}{၃}$ (ခ) $\frac{၁၅}{၅}$ (ဂ) $\frac{၂၉}{၆}$ (ဃ) $\frac{၁၃}{၃}$ ၉ ၁၂ ÷ ၅ = ၂ အကြွင်း ၂ $\frac{၁၂}{၅}$ = ၂ $\frac{၂}{၅}$

၁၀ (က) ၂ $\frac{၁}{၃}$ (ခ) ၄ $\frac{၁}{၂}$ (ဂ) ၃ $\frac{၅}{၈}$ (ဃ) ၆ ၁၁ (ခ) < ၁၂ (က) < (ခ) > (ဂ) >

၁၃ $\frac{၁}{၂}$  $\frac{၂}{၄}$  $\frac{၃}{၆}$ 

၁၄ (က) အထက်အောက် တစ်တန်းတည်းကျ (ဃ) $\frac{၁}{၁၀}$၊ $\frac{၁}{၉}$၊ $\frac{၁}{၈}$၊ $\frac{၁}{၇}$၊ $\frac{၁}{၆}$၊ $\frac{၁}{၅}$၊ $\frac{၁}{၄}$၊ $\frac{၁}{၃}$၊ $\frac{၁}{၂}$၊ $\frac{၁}{၁}$

(ခ) $\frac{၄}{၈}$၊ $\frac{၅}{၁၀}$ (ဂ) $\frac{၁}{၆}$၊ $\frac{၂}{၉}$ (c) $\frac{၂}{၁၀}$၊ $\frac{၂}{၉}$၊ $\frac{၂}{၈}$၊ $\frac{၂}{၇}$၊ $\frac{၂}{၆}$၊ $\frac{၂}{၅}$၊ $\frac{၂}{၄}$၊ $\frac{၂}{၃}$၊ $\frac{၂}{၂}$၊ $\frac{၂}{၁}$

၁၈ (က) $\frac{၁}{၈}$၊ $\frac{၁}{၇}$၊ $\frac{၁}{၆}$၊ $\frac{၁}{၅}$ (ခ) ၀ $\frac{၄}{၉}$၊ ၀ $\frac{၄}{၇}$၊ ၀ $\frac{၄}{၆}$

၁၉ ၄၊ ၃၊ ၇၊ ၇၊ $\frac{၄}{၅}$ + $\frac{၃}{၅}$ = ၁ $\frac{၂}{၅}$၊ ၁ $\frac{၁}{၅}$ လီတာ

၉ (က) ၁ $\frac{၂}{၇}$ (ခ) ၂ $\frac{၄}{၅}$

၁၀ (က) ၁ $\frac{၄}{၉}$ (ခ) ၃ $\frac{၁}{၃}$ (ဂ) ၃ $\frac{၃}{၅}$ (ဃ) ၄

၉ စုစု၏အဖြေ ၁ $\frac{၃}{၅}$ + ၂ $\frac{၁}{၅}$ = $\boxed{၃}$ $\frac{\boxed{၄}}{၅}$

ထွန်းထွန်း၏အဖြေ ၁ $\frac{၃}{၅}$ + ၂ $\frac{၁}{၅}$ = $\frac{\boxed{၈}}{၅}$ + $\frac{\boxed{၁၁}}{၅}$ = $\frac{\boxed{၁၉}}{၅}$ = $\boxed{၃}$ $\frac{\boxed{၄}}{၅}$

၁၀ ၂ $\frac{၂}{၅}$ + ၁ $\frac{၄}{၅}$ = ၃ $\frac{\boxed{၆}}{၅}$ = $\boxed{၄}$ $\frac{\boxed{၁}}{၅}$

၁၁ (က) ၅ $\frac{၆}{၇}$ (ခ) ၈ $\frac{၂}{၅}$

၁၂ (က) ၃ $\frac{၂}{၃}$ (ခ) ၄ $\frac{၇}{၉}$ (ဂ) ၅ $\frac{၂}{၇}$ (ဃ) ၃ $\frac{၄}{၉}$ (င) ၅ (စ) ၅

၁၁ ၇ ၊ ၃ ၊ ၄ ၊ ၄ ၊ $\frac{၇}{၅}$ − $\frac{၃}{၅}$ = $\boxed{\frac{၄}{၅}}$ ၊ $\frac{၄}{၅}$ လီတာ

၁၃ (က) $\frac{၅}{၇}$ (ခ) ၁ $\frac{၁}{၃}$

၁၄ (က) $\frac{၇}{၉}$ (ခ) $\frac{၆}{၇}$ (ဂ) ၁ $\frac{၂}{၅}$ (ဃ) ၂

၁၂ ၁ $\frac{၁}{၅}$

၁၅ (က) ၂ $\frac{၃}{၇}$ (ခ) ၁ $\frac{၂}{၁၁}$ (ဂ) ၄ $\frac{၃}{၉}$ (ဃ) ၆

၁၃ စုစု၏အဖြေ ၃ $\frac{၂}{၅}$ − ၁ $\frac{၃}{၅}$ = $\boxed{၂}$ $\frac{\boxed{၇}}{၅}$ − ၁ $\frac{\boxed{၃}}{၅}$ = $\boxed{၁}$ $\frac{\boxed{၄}}{၅}$

ထွန်းထွန်း၏အဖြေ ၃ $\frac{၂}{၅}$ − ၁ $\frac{၃}{၅}$ = $\frac{\boxed{၁၇}}{၅}$ − $\frac{\boxed{၈}}{၅}$ = $\frac{\boxed{၉}}{၅}$ = $\boxed{၁}$ $\frac{\boxed{၄}}{၅}$

၁၆ ၂ $\frac{၂}{၅}$

၁၇ (က) ၃ $\frac{၂}{၃}$ (ခ) ၂ $\frac{၄}{၇}$ (ဂ) $\frac{၂}{၅}$ (ဃ) ၁ $\frac{၃}{၄}$ (င) ၇ $\frac{၁}{၆}$ (စ) $\frac{၂}{၉}$

လေ့ကျင့်ခန်း (စာသင်ချိန် ၁၅ နှင့် ၁၆)

၁။ A $\frac{၂}{၃}$ ၊ B $\frac{၄}{၃}$ ၊ ၁ $\frac{၁}{၃}$ ၊ E $\frac{၆}{၃}$ ၊ C $\frac{၇}{၃}$ ၊ ၂ $\frac{၁}{၃}$ ၊ D $\frac{၁၁}{၃}$ ၊ ၃ $\frac{၂}{၃}$

၂။ (က) $\frac{၁၆}{၅}$ (ခ) $\frac{၁၇}{၇}$ (ဂ) $\frac{၄၉}{၉}$ (ဃ) ၁ $\frac{၂}{၃}$ (င) ၃ $\frac{၁}{၆}$ (စ) ၇

၃။ (က) < (ခ) < (ဂ) > ၄။ $\frac{၄}{၆}$ ၊ $\frac{၆}{၉}$

၅။ (က) ၁ $\frac{၄}{၉}$ (ခ) ၁ $\frac{၄}{၅}$ (ဂ) ၂ $\frac{၄}{၇}$ (ဃ) ၃ (င) ၈ $\frac{၂}{၃}$ (စ) ၈ $\frac{၂}{၉}$ (ဆ) ၃ $\frac{၆}{၇}$ (ဇ) ၆

၆။ (က) $\frac{၂}{၅}$ (ခ) $\frac{၇}{၉}$ (ဂ) ၁ (ဃ) ၃ $\frac{၁}{၃}$ (င) ၄ (စ) ၁ $\frac{၄}{၇}$ (ဆ) ၆ $\frac{၂}{၅}$ (ဇ) ၃ $\frac{၅}{၈}$

အခန်း ၁၈ အင်္ဂလိပ်ယူနစ်များ

ရည်ရွယ်ချက်

သင်ရိုးညွှန်းတမ်းတွင် ဤအခန်းအတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ရည်ရွယ်ချက်များ ချမှတ်ထားသည်။

အတန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၉။ လက်မ၊ ပေ၊ ကိုက် စသည့် အလျားတိုင်းယူနစ်များကို အသုံးပြုတတ်ရန်၊

၄.၂၀။ အလေးချိန်ကို ပေါင်ဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊

အခန်းအလိုက်ရည်ရွယ်ချက်

၄.၁၉.၁.၁။ လက်မ၊ ပေ၊ ကိုက်ဖြင့် အလျားကို ရှာတတ်ရန်၊

၄.၂၀.၁.၁။ အလေးချိန်ကို ပေါင်ဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊

စာသင်ချိန်

- ၄ ချိန်

သင်ကြားရေးအတွက်လမ်းညွှန်ချက်

အောက်ပါဇယားသည် သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့် အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ကို ပြထားသည်။ ဤဇယားတွင် ပါရှိသောလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဆရာများသည် ကလေးများကိုကူညီပံ့ပိုးပေးပြီး ဇယားတွင် ဖော်ပြထားသောစံများကို အခြေခံ၍ အကဲဖြတ်ရမည်။

သင်ကြားသင်ယူမှုနှင့်အကဲဖြတ်မှုအစီအစဉ်ပြဇယား

စာသင်ချိန်	သင်ယူမှု ဦးတည်ချက်	စာသင်ချိန်အသီးသီးရှိ လုပ်ငန်းများ	အကဲဖြတ်ရမည့်စံ
၁	လက်မ၊ပေတို့ဖြင့် အလျားကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● လက်မ၊ ပေနှင့် စင်တီမီတာ စသည့် အလျားတိုင်းယူနစ်များအကြား ဆက်သွယ်ချက်ကို ပြန်မှတ်မိခြင်း၊ ● လက်မ၊ ပေ ယူနစ်များကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်းဖြင့် အလျားကို လက်မ၊ ပေတို့ဖြင့် ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် လက်မ၊ ပေ ယူနစ်များကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်းဖြင့် အလျားကို လက်မ၊ ပေတို့ဖြင့် ဖော်ပြနိုင်မည်။
၂	ပေ၊ကိုက်တို့ဖြင့် အလျားကို ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ပေ၊ ကိုက် ယူနစ်များကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်းဖြင့် အလျားကို ပေ၊ ကိုက်တို့ဖြင့် ဖော်ပြခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပေ၊ ကိုက် ယူနစ်များကို အပြန်အလှန်ပြောင်းဖွဲ့ခြင်းဖြင့် အလျားကို ပေ၊ ကိုက်တို့ဖြင့် ဖော်ပြနိုင်မည်။
၃	လက်မ၊ ပေ သို့မဟုတ် ပေ၊ ကိုက်တို့ဖြင့် အပေါင်း၊ အနုတ်ကို တွက်တတ်ရန်၊	● လက်မ၊ ပေတို့ဖြင့် အပေါင်း၊ အနုတ်ကို တွက်ခြင်း၊ ● ပေ၊ ကိုက်တို့ဖြင့် အပေါင်း၊ အနုတ်ကို တွက်ခြင်း၊	● ကလေးများသည် လက်မ၊ ပေတို့ဖြင့် အပေါင်း၊ အနုတ်ကို တွက်နိုင်မည်။ ● ကလေးများသည် ပေ၊ ကိုက်တို့ဖြင့် အပေါင်း၊ အနုတ်ကို တွက်နိုင်မည်။
၄	အလေးချိန်ကို ပေါင်ဖြင့် ဖော်ပြတတ်ရန်၊	● ပစ္စည်းများ၏အလေးချိန်ကို ပေါင်ဖြင့် တိုင်းတာခြင်း၊	● ကလေးများသည် ပစ္စည်းများ၏ အလေးချိန်ကို ပေါင်ဖြင့် ဖော်ပြနိုင်မည်။

ဤအခန်းအတွက်သိပြီးအသိပညာ

ဒုတိယတန်းတွင် ကလေးများသည် အင်္ဂလိပ်အလျားတိုင်းယူနစ်များဖြစ်သော လက်မ၊ ပေတို့ကို သင်ယူခဲ့သည်။ လက်မနှင့် စင်တီမီတာအကြား ဆက်သွယ်ချက်၊ လက်မနှင့် ပေ အကြား ဆက်သွယ်ချက်တို့ကိုလည်း သင်ယူခဲ့သည်။ ထို့အပြင် ကလေးများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပစ္စည်းများ၏ အလျားကို လက်မ၊ ပေနှင့် စင်တီမီတာ တို့ဖြင့် တိုင်းတာခဲ့ကြသည်။ အလေးချိန်တိုင်းယူနစ်များကိုမူ ကလေးများသည် ဂရမ်၊ ကီလိုဂရမ်တို့ဖြင့် အလေးချိန်တိုင်းတာပုံကို သင်ယူခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

သင်ကြားသင်ယူရမည့်အချက်များ

အင်္ဂလိပ်ယူနစ်များဖြင့် ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်း

ကလေးများသည် အတိုင်းအတာယူနစ်အမျိုးမျိုးဖြင့် ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းကို သင်ယူခဲ့ကြသည်။ သို့သော်လည်း အင်္ဂလိပ်အတိုင်းအတာယူနစ်များသည် ဆယ်လီစနစ်ကို အခြေမခံသောကြောင့် အင်္ဂလိပ်ယူနစ်များဖြင့် ပေါင်းခြင်း၊ နုတ်ခြင်းသည် ကလေးများအတွက် ပိုမိုရှုပ်ထွေးနိုင်သည်။ ဥပမာ ၃ ပေ ၈ လက်မ + ၁ ပေ ၆ လက်မ တွင် ယူနစ်တစ်ခုစီကို ဦးစွာပေါင်းရမည်။ ပြီးနောက် ၁ ပေသည် ၁၂ လက်မနှင့်ညီသည့်အတွက်ရရှိသည့် ၄ ပေ ၁၄ လက်မကို ၅ ပေ ၂ လက်မ အဖြစ် ပြောင်းဖွဲ့ရသည်။ ဤသို့တွက်ရာတွင် အောက်ပါအတိုင်း ဒေါင်လိုက်ပုံစံအသုံးပြုလျှင် အထောက်အကူဖြစ်မည်။



စုစု

၃ ပေ ၈ လက်မ
+ ၁ ပေ ၆ လက်မ
၄ ပေ ၁၄ လက်မ → ၅ ပေ ၂ လက်မ

၃ ပေ ၈ လက်မ + ၁ ပေ ၆ လက်မ = ၅ ပေ ၂ လက်မ

အခန်း (၁၈) ရှိ မေးခွန်းများ၏ အဖြေများ (စာသင်ချိန် ၁ မှ ၄ အထိ)

(က) ၂.၅ စင်တီမီတာခန့်၊ ၃၀ စင်တီမီတာခန့်၊ ၁၂ လက်မ (ခ) ၃၇.၅ စင်တီမီတာခန့် (ဂ) ၁ ပေ ၃ လက်မ

၂ ပေ ၈ လက်မ

(က) ၁ ပေ ၈ လက်မ (ခ) ၂ ပေ ၁ လက်မ (ဂ) ၃ ပေ

(က) ၁၆ လက်မ (ခ) ၄၇ လက်မ (ဂ) ၆၀ လက်မ

(က) ကလေးများ စဉ်းစားရန် (ခ) ၆ ကိုက် ၁ ပေ (ဂ) ၃၆ လက်မ

(က) ၄ ကိုက် ၁ ပေ (ခ) ၁၃ ကိုက် ၁ ပေ (ဂ) ၂၅ ကိုက်

(က) ၂၆ ပေ (ခ) ၆၇ ပေ (ဂ) ၁၀၅ ပေ

(က) ၃ ပေ ၉ လက်မ (ခ) ၃ ပေ ၅ လက်မ (ဂ) ၁၆ ကိုက် ၂ ပေ (ဃ) ၆ ကိုက် ၂ ပေ

(က) ၈ ပေ ၄ လက်မ (ခ) ၄ ပေ ၈ လက်မ (ဂ) ၃၅ ကိုက် ၁ ပေ (ဃ) ၁၇ ကိုက် ၁ ပေ

(က) လက်တွေ့ပြုလုပ်၍ရသည့်အဖြေ (ခ) လက်တွေ့ပြုလုပ်၍ရသည့်အဖြေ
(ဂ) လက်တွေ့ပြုလုပ်၍ရသည့်အဖြေ (ဃ) လက်တွေ့ပြုလုပ်၍ရသည့်အဖြေ

၁၉ ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၄

၁။ ကိန်းတစ်ခုစီကို နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ဖူးပြီး အဖြေကို ခန့်မှန်းပါ။
(က) ၂၃၈၁ + ၅၉၀၂ + ၁၂၄၇ (ခ) ၁၆၃၂၄ − ၈၀၁၅

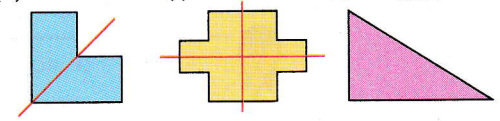
၂။ မုန့်ဆိုင်တစ်ဆိုင်တွင် ၂၈၅၀ ကျပ်တန် ချောကလက်တစ်တောင့်နှင့် ၃၄၅၀ ကျပ်တန် ကိတ်မုန့်တစ်ခုကို ၎ ၁၀၀၀၀ ကျပ်ဖြင့်ဝယ်ယူသည်။ နီးရာထောင်ပြည့်ကိန်းသို့ ဖူးပြီး ပြန်အမ်းငွေကို ခန့်မှန်းပါ။

၃။ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံး၀ဏ်နှစ်နေရာကို နီးရာဖူးပြီး အဖြေကို ခန့်မှန်းပါ။
(က) ၃၃၀၄ × ၂၈ (ခ) ၁၇၈၂ + ၄၇ (ဂ) ၉၂၅၆ + ၃၁၄

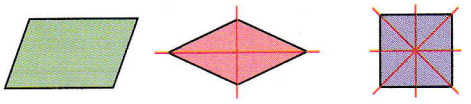
၄။ သင်္ဘောတစ်စင်းလျှင် လူ ၁၉၅ ယောက် သယ်ဆောင်နိုင်သော သင်္ဘော ၅၄ စင်းရှိသည်။ ထိုသင်္ဘောများသည် လူဦးရေမည်မျှခန့်သယ်နိုင်မည်နည်း။ ကိန်းတစ်ခုစီ၏ အမြင့်ဆုံး ၀ဏ်နှစ်နေရာကို နီးရာဖူးပြီး အဖြေကို ခန့်မှန်းပါ။

၅။ အောက်ပါတို့အနက် မည်သည့်ပုံသည် ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်သနည်း။ ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်လျှင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းအားလုံးကို ဆွဲပါ။ **(က)၊ (ခ)၊ (ငါ)၊ (စ)**

(က) (ခ) (ဂ) ထောင့်မှန်တြိဂံ



(ဃ) အနားပြိုင်စတုဂံ (ငါ) ရွှမ်းဗတ် (စ) စတုရန်း



၁၇၂

အခန်း ၁၉
ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၄
အဖြေများ

စာသင်ချိန် ● ၅ ချိန်

၁။ (က) ၂၃၈၁ → ၂၀၀၀
၅၉၀၂ → ၆၀၀၀
၁၂၄၇ → ၁၀၀၀
၂၀၀၀ + ၆၀၀၀ + ၁၀၀၀ = ၉၀၀၀
အဖြေ ၉၀၀၀ ခန့်

(ခ) ၁၆၃၂၄ → ၁၆၀၀၀
၈၀၁၅ → ၈၀၀၀
၁၆၀၀၀ − ၈၀၀၀ = ၈၀၀၀
အဖြေ ၈၀၀၀ ခန့်

၂။ ၁၀၀၀၀ → ၁၀၀၀၀
၂၈၅၀ → ၃၀၀၀
၃၄၅၀ → ၃၀၀၀
၁၀၀၀၀ − (၃၀၀၀ + ၃၀၀၀) = ၁၀၀၀၀ − ၆၀၀၀
= ၄၀၀၀
အဖြေ ၄၀၀၀ ကျပ်ခန့်

၃။ (က) ၃၃၀၄ × ၂၈
↓ ↓
၃၀၀၀ × ၃၀ = ၉၀၀၀၀
အဖြေ ၉၀၀၀၀ ခန့်

(ခ) ၁၇၈၂ + ၄၇
↓ ↓
၂၀၀၀ + ၅၀ = ၄၀
အဖြေ ၄၀ ခန့်

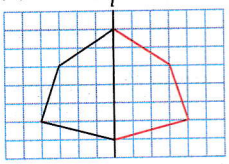
(ဂ) ၉၂၅၆ + ၃၁၄
↓ ↓
၉၀၀၀ + ၃၀၀ = ၃၀
အဖြေ ၃၀ ခန့်

၄။ ၁၉၅ × ၅၄
↓ ↓
၂၀၀ × ၅၀ = ၁၀၀၀၀
အဖြေ ၁၀၀၀၀ ယောက်ခန့်

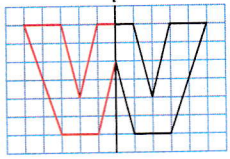
၅။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၆။ ခေါက်ချိုးညီ ပုံ၏တစ်ဝက်ကို အောက်တွင်ပြထားသည်။ ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းကို *l* ဟု အမည်ပေးထားသည်။ ကျန်တစ်ဝက်ကို ဆွဲပါ။

(က)

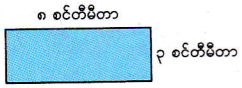


(ခ)

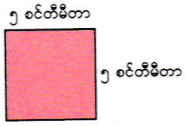


၇။ အောက်ပါပုံများ၏ ပတ်လည်အနားနှင့် ဧရိယာကို ရှာပါ။ ပုံများ၏ ပတ်လည်အနား အချင်းချင်းနှင့် ဧရိယာအချင်းချင်းတို့ကို နှိုင်းယှဉ်ပါ။

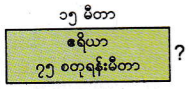
(က)



(ခ)

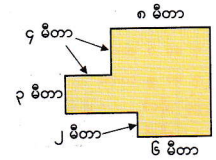


၈။ ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ မြက်ခင်းတစ်ခု၏ဧရိယာသည် ၇၅ စတုရန်းမီတာရှိသည်။ ထိုမြက်ခင်း၏အလျားသည် ၁၅ မီတာဖြစ်လျှင် အနံသည် မည်မျှရှိမည်နည်း။

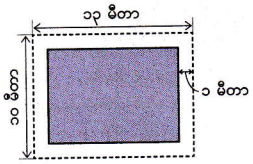


၉။ အရောင်ခြယ်ထားသောအပိုင်း၏ ပတ်လည်အနားနှင့် ဧရိယာကို ရှာပါ။

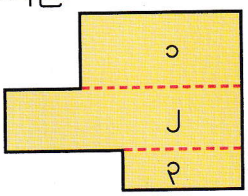
(က)



(ခ)

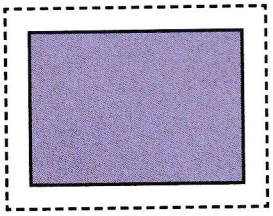


၉။ (က) နောက်တစ်နည်း



အဝါရောင်ဧရိယာ
= ပုံ (၁) ဧရိယာ + ပုံ (၂) ဧရိယာ + ပုံ (၃) ဧရိယာ
= (၈ × ၄) + (၁၂ × ၃) + (၆ × ၂)
= ၃၂ + ၃၆ + ၁၂
= ၈၀ စတုရန်းမီတာ

၉။ (ခ)



ပတ်လည်အနား = ၁၁ + ၈ + ၁၁ + ၈
= ၃၈ မီတာ
ခရမ်းရောင်ဧရိယာ = ၁၁ × ၈
= ၈၈ စတုရန်းမီတာ

ပြန်လှန်လှေ့ကျင့်ခန်း ၄ အဖြေများ

၆။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

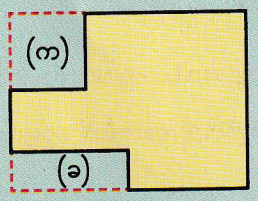
၇။ (က) ပတ်လည်အနား = ၈ + ၃ + ၈ + ၃
= ၂၂ စင်တီမီတာ
ဧရိယာ = ၈ × ၃
= ၂၄ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(ခ) ပတ်လည်အနား = ၅ + ၅ + ၅ + ၅
= ၂၀ စင်တီမီတာ
(နောက်တစ်နည်း) = ၅ × ၄
= ၂၀ စင်တီမီတာ
ဧရိယာ = ၅ × ၅
= ၂၅ စတုရန်းစင်တီမီတာ

(က) ၏ ပတ်လည်အနားသည် ပိုကြီးသည်။
(ခ) ၏ ဧရိယာသည် ပိုကြီးသည်။

၈။ အနံ = ၇၅ စတုရန်းမီတာ ÷ အလျား
= ၇၅ ÷ ၁၅
= ၅ မီတာ

၉။ (က)



ပတ်လည်အနား = ၈ + ၉ + ၆ + ၂ + ၆ + ၃ + ၄ + ၄
= ၄၂ မီတာ
ပုံကြီးဧရိယာ = ၁၂ × ၉ = ၁၀၈ စတုရန်းမီတာ
စတုရန်းပုံ (က) ဧရိယာ = ၄ × ၄ = ၁၆ စတုရန်းမီတာ
ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ (ခ) ဧရိယာ = ၆ × ၂ = ၁၂ စတုရန်းမီတာ
အဝါရောင်ပုံ ဧရိယာ = ၁၀၈ – (၁၆ + ၁၂) = ၈၀ စတုရန်းမီတာ

ပြန်လှန်လေ့ကျင့်ခန်း ၄
အဖြေများ

၁၀။ (က) အပိုင်းကိန်းစစ် $\frac{2}{3}$

အပိုင်းကိန်းတု $\frac{10}{2}$ ၊ $\frac{6}{4}$ ၊ $\frac{24}{3}$

အပိုင်းကိန်းရော $3\frac{2}{4}$ ၊ $1\frac{4}{6}$

(ခ) $\frac{42}{4}$ ၊ $\frac{32}{6}$

$2\frac{1}{2}$ ၊ $4\frac{1}{4}$ ၊ $4\frac{4}{3}$

၁၁။ (က) $\frac{4}{3}$ ၊ $4\frac{1}{3}$ ၊ 2 ၊ $\frac{32}{3}$

(ခ) $1\frac{3}{6}$ ၊ 4 ၊ $4\frac{1}{6}$ ၊ $\frac{32}{6}$ ၊ $\frac{42}{6}$

၁၂။ (က) $1\frac{3}{2}$ (ခ) $2\frac{4}{3}$ (ဂ) $4\frac{2}{6}$ (ဃ) $2\frac{4}{2}$

(င) $\frac{3}{8}$ (စ) $1\frac{4}{2}$ (ဆ) $\frac{3}{6}$ (ဇ) $1\frac{2}{4}$

၁၃။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၁၄။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၁၀။ အောက်ပါအပိုင်းကိန်းများဆိုင်ရာမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။

$\frac{10}{2}$ ၊ $\frac{6}{4}$ ၊ $3\frac{2}{4}$ ၊ $\frac{24}{3}$ ၊ $1\frac{2}{6}$ ၊ $\frac{2}{8}$

(က) အပိုင်းကိန်းအသီးသီးကို အပိုင်းကိန်းစစ်၊ အပိုင်းကိန်းတုနှင့် အပိုင်းကိန်းရောဟူ၍ အမျိုးအစားခွဲပါ။

(ခ) အပိုင်းကိန်းရောကို အပိုင်းကိန်းတုအဖြစ်ဖော်ပြပြီး အပိုင်းကိန်းတုကို အပိုင်းကိန်းရော အဖြစ် ဖော်ပြပါ။

၁၁။ အောက်ပါအပိုင်းကိန်းများကို ငယ်စဉ်ကြီးလိုက် စီပါ။

(က) $4\frac{1}{3}$ ၊ $\frac{4}{3}$ ၊ $\frac{32}{3}$ ၊ 2 (ခ) $\frac{42}{8}$ ၊ $1\frac{3}{8}$ ၊ 4 ၊ $\frac{32}{8}$ ၊ $4\frac{1}{8}$

၁၂။ အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) $\frac{4}{2}+\frac{8}{2}$ (ခ) $\frac{6}{3}+\frac{10}{3}$ (ဂ) $2\frac{4}{8}+1\frac{3}{8}$ (ဃ) $4\frac{6}{2}+4\frac{2}{2}$

(င) $\frac{24}{8}-\frac{2}{8}$ (စ) $\frac{44}{2}-\frac{32}{2}$ (ဆ) $4\frac{4}{8}-1\frac{3}{8}$ (ဇ) $4-4\frac{1}{4}$

၁၃။ ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

(က) ၃၄ လက်မ = [၄] ပေ [၁၀] လက်မ

(ခ) ၅ ပေ ၃ လက်မ = [၆၃] လက်မ

(ဂ) ၈၀ ပေ = [၂၆] ကိုက် [၄] ပေ

(ဃ) ၄၅ ကိုက် ၂ ပေ = [၁၃၅] ပေ

၁၄။ အောက်ပါတို့ကို တွက်ပါ။

(က) ၄ ပေ ၈ လက်မ + ၂ ပေ ၅ လက်မ ၇ ပေ ၁ လက်မ

(ခ) ၁၅ ပေ ၃ လက်မ − ၇ ပေ ၆ လက်မ ၇ ပေ ၉ လက်မ

(ဂ) ၁၄ ကိုက် ၂ ပေ + ၉ ကိုက် ၁ ပေ ၂၄ ကိုက်

(ဃ) ၂၀ ကိုက် ၁ ပေ − ၈ ကိုက် ၂ ပေ ၁၂ ကိုက် ၂ ပေ

အခန်း ၂၀
အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း အဖြေများ

စာသင်ချိန် ● ၆ ချိန်

၁။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၂။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၃။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၂၀ အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ပေးထားသောကိန်းကတ်ပြားများကို အသုံးပြုပြီး ဂဏန်း ၈ လုံးပါကိန်းများ ပြုလုပ်ပါ။



(က) အကြီးဆုံးကိန်းနှင့် ဒုတိယအကြီးဆုံးကိန်း ၉၉၉၇၂၁၁၀၊ ၉၉၉၇၂၁၀၁

(ခ) အငယ်ဆုံးကိန်းနှင့် ဒုတိယအငယ်ဆုံးကိန်း ၁၀၁၂၇၉၉၉၊ ၁၀၁၂၉၇၉၉

(ဂ) ၂၀၀၀၀၀၀ အတွင်း အကြီးဆုံးကိန်း ၁၉၉၉၇၂၁၀

၂။ အေးအေးသည် ယခု အသက် ၁၀ နှစ်ရှိပြီဖြစ်သည်။ ၁၀ နှစ်တွင် စက္ကန့် မည်မျှရှိသည်ကို အောက်ပါမေးခွန်းများ ဖြေပြီး ရှာပါ။

(က) ၁ မိနစ်တွင် စက္ကန့် မည်မျှရှိသနည်း။ ၆၀ စက္ကန့်

(ခ) ၁ နာရီတွင် စက္ကန့် မည်မျှရှိသနည်း။ ၃၆၀၀ စက္ကန့်

(ဂ) ၁ ရက်တွင် စက္ကန့် မည်မျှရှိသနည်း။ ၈၆၄၀၀ စက္ကန့်

(ဃ) ၁ နှစ်တွင် စက္ကန့် မည်မျှရှိသနည်း။ ၃၁၅၃၆၀၀၀ စက္ကန့်

(င) ၁၀ နှစ်တွင် စက္ကန့် မည်မျှရှိသနည်း။ ၃၁၅၃၆၀၀၀၀ စက္ကန့်

၃။ အောက်ပါအစားပုစ္ဆာများ၏ အဖြေကိုရှာပါ။ အစားပုစ္ဆာအသီးသီးတွင် တွဲလျက်ရှိသော ကွင်းထဲမှစာလုံးကို ဇယားရှိသက်ဆိုင်ရာ အဖြေအောက်တွင်ရေးပါ။ ပထမဆုံးအဖြေကို ဇယားတွင်နမူနာရေးပြထားသည်။



(၁) ၉၂ + ၅ (သာ) (၂) ၈၅ + ၅ (အေး)

(၃) ၄၈ + ၂ (ရွာ) (၄) ၆၇ + ၃ (ချမ်း)

(၅) ၅၉ + ၄ (လမ်း) (၆) ၇၈ + ၆ (ဝင်)

(၇) ၉၄ + ၉ (ယာ) (၈) ၇၉ + ၇ (အ)

၁၈ အကြွင်း ၂	၁၀ အကြွင်း ၄	၁၇	၂၂ အကြွင်း ၁	၂၄	၁၁ အကြွင်း ၂	၁၃	၁၄ အကြွင်း ၃
သာ	ယာ	အေး	ချမ်း	ရွာ	အ	ဝင်	လမ်း

အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း အဖြေများ

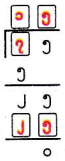
၄။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၅။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

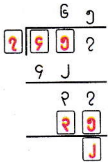
၆။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၄။ အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။

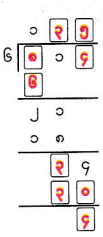
(က)



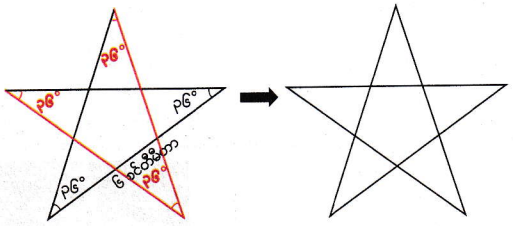
(ခ)



(ဂ)



၅။ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း အနား ၂ နားဆုံရာ ထိပ်စွန်းမှတ်တစ်ခုစီတွင် ၃၆ ဒီဂရီ ဖော်ဆောင်ထားသည့် ၆ စင်တီမီတာရှိသော အနား ၅ နား ဆွဲပြီး ကြယ်ပုံပြုလုပ်ပါ။



၆။ ပေးထားသောကိန်းကတ်ပြားများကို အသုံးပြုပြီး ရာလီစိတ်အတွင်း အောက်ဖော်ပြပါ ဒသမကိန်းများကို ပြုလုပ်ပါ။

(က) အငယ်ဆုံးဒသမကိန်း ၁၃.၈၉

(ခ) ဒုတိယအကြီးဆုံးဒသမကိန်း ၉၈၁.၃

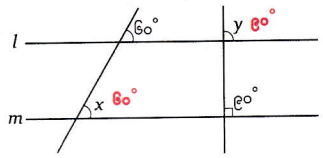
(ဂ) ၄၀ နှင့် အနီးစပ်ဆုံးဒသမကိန်း ၃၉.၈၁

အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း အဖြေများ

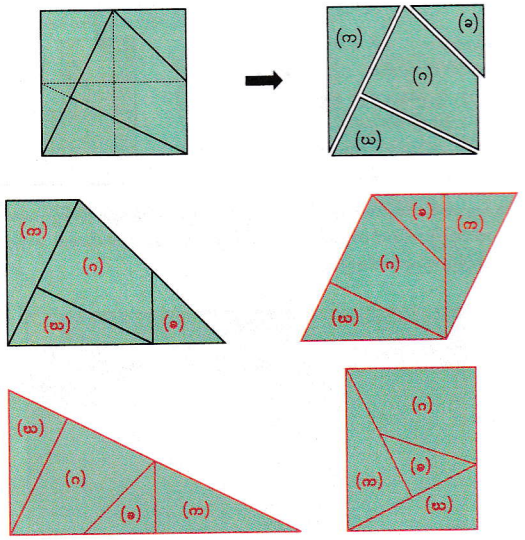
၇။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၈။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၇။ ပေးထားသော ပုံတွင် မျဉ်း l နှင့် မျဉ်း m တို့ ဖြိုင်ကြသည်။ ထောင့် x နှင့် ထောင့် y တို့၏ ပမာဏကို ရှာပါ။



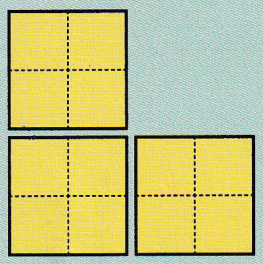
၈။ စတုရန်းပုံကို အောက်တွင်ပြထားသည့်အတိုင်း ၄ ပိုင်း ဖြတ်ထုတ်၍ အသုံးပြုပြီး ကြာပီဇီယမ်၊ အနားပြိုင်စတုဂံ၊ ထောင့်မှန်တြိဂံနှင့် ထောင့်မှန်စတုဂံ အသီးသီးပြုလုပ်ပါ။



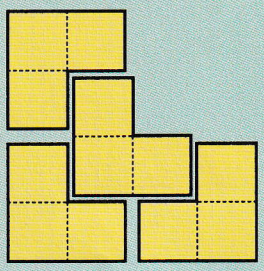
အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း အဖြေများ

၉။ ညာဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၁၀။ (က)



(ခ)



၁၁။ ၁ မီတာတွင် ၀.၅ မီတာ ကြွေပြား ၂ ချပ်

၆ မီတာတွင် ၁၂ ချပ်

၃ မီတာတွင် ၆ ချပ်

တစ်ခန်းလုံး ၁၂ × ၆ = ၇၂ ချပ်

၉။ အောက်ပါတို့ကို မှန်၊ မှား ရေးပါ။

(က) အနားပြိုင်စတုဂံပုံ၏ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း ၂ ကြောင်းသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်။ (**မှား**)

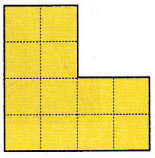
(ခ) တြာပီဇီယမ်ပုံ၏ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း ၂ ကြောင်းသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်။ (**မှား**)

(ဂ) ရွှန်းဗတ်ပုံ၏ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း ၂ ကြောင်းသည် တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်။ (**မှန်**)

(ဃ) ထောင့်မှန်စတုဂံပုံ၏ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း ၂ ကြောင်းသည် အလျားတူညီပြီး တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်။ (**မှား**)

(င) စတုရန်းပုံ၏ထောင့်ဖြတ်မျဉ်း ၂ ကြောင်းသည် အလျားတူညီပြီး တစ်ခုပေါ်တစ်ခု ထောင့်မတ်ကျသည်။ (**မှန်**)

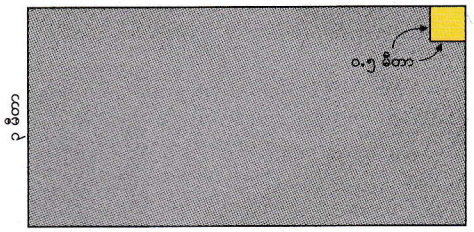
၁၀။ ပြထားသော L ပုံကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားသည့် အတိုင်း ပိုင်းခြားပါ။



(က) တူညီသောပုံစံနှင့် အရွယ်အစားရှိသည့် ပုံ ၃ ပုံ ဖြစ်ရန် ပိုင်းခြားပါ။

(ခ) တူညီသောပုံစံနှင့် အရွယ်အစားရှိသည့် ပုံ ၄ ပုံ ဖြစ်ရန် ပိုင်းခြားပါ။

၁၁။ အနားတစ်ဖက်လျှင် ၀.၅ မီတာရှိသော စတုရန်းပုံကြွေပြားများရှိသည်။ ထိုကြွေပြားများကို အသုံးပြုပြီး အောက်ဖော်ပြပါအခန်း၏ ကြမ်းပြင်တွင် နေရာလွတ်မရှိစေဘဲ ခင်းမည်။ ကြွေပြားမည်မျှလိုအပ်မည်နည်း။

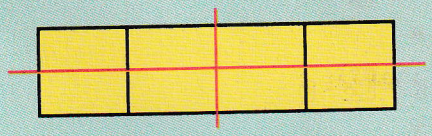


၁၇၈

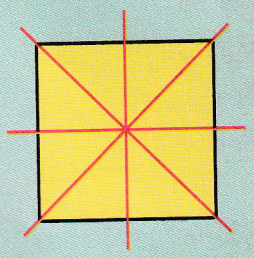
အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း အဖြေများ

၁၂။ ဘယ်ဘက်ရှိ ကျောင်းသုံးစာအုပ်၏ စာမျက်နှာတွင် ကြည့်ပါ။

၁၃။ (ခ)

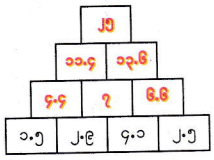


(ဂ)

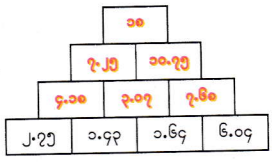


၁၂။ အပေါင်းပုစ္ဆာများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော ဝိရမစ်များကို တည်ဆောက်ပါ။

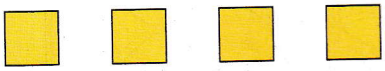
(က)



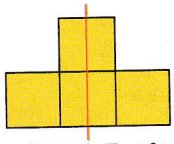
(ခ)



၁၃။ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ပုံစံတူ စတုရန်း ၄ ခု ရှိသည်။



(က) ပေးထားသော စတုရန်း ၄ ခုကို ကြားတွင်နေရာလွတ်မရှိစေအောင် ဆက်ပြီး အောက်ပါပုံကို ပြုလုပ်ထားသည်။ ပုံသည် ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်ပါသလား။ ဖြစ်လျှင် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းတစ်ကြောင်း ဆွဲပါ။ **ခေါက်ချိုးညီပုံဖြစ်ပါသည်။**



(ခ) ပေးထားသော စတုရန်း ၄ ခုကို ကြားတွင်နေရာလွတ်မရှိစေအောင် ဆက်ပြီး ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၂ ကြောင်းပါသည့် ခေါက်ချိုးညီပုံတစ်ပုံ ပြုလုပ်ပါ။

(ဂ) ပေးထားသော စတုရန်း ၄ ခုကို ကြားတွင်နေရာလွတ်မရှိစေအောင် ဆက်ပြီး ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း ၄ ကြောင်းပါသည့် ခေါက်ချိုးညီပုံတစ်ပုံ ပြုလုပ်ပါ။

အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း အဖြေများ

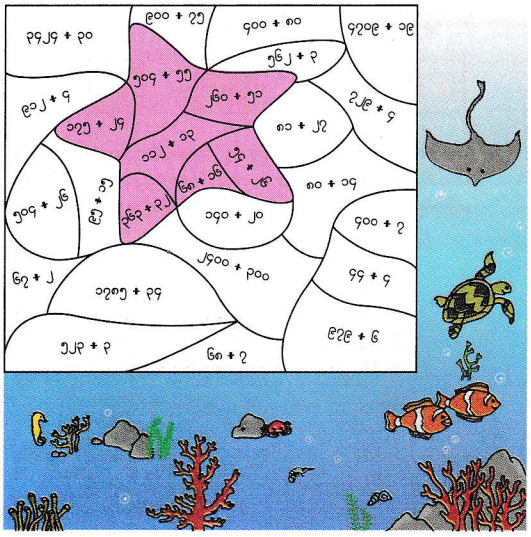
၁၄။ (၁) ၁၁၄ အကြွင်း ၄
(၂) ၇ အကြွင်း ၇
(၃) ၈ အကြွင်း ၈
(၄) ၈
(၅) ၉ အကြွင်း ၉
(၆) ၃
(၇) ၂ အကြွင်း ၂
(၈) ၁၂
(၉) ၁၁ အကြွင်း ၁၁
(၁၀) ၁၈၇ အကြွင်း ၁
(၁၁) ၅ အကြွင်း ၅
(၁၂) ၄ အကြွင်း ၄
(၁၃) ၂၂၈
(၁၄) ၁၉ အကြွင်း ၁၀
(၁၅) ၇
(၁၆) ၅ အကြွင်း ၁၀
(၁၇) ၅
(၁၈) ၂၄၇ အကြွင်း ၁၆

ကြယ်ငါးပုံရရှိမည်။

အခန်း ၂၀ အထွေထွေလေ့ကျင့်ခန်း

၁၄။ အောက်ပါအစားပုစ္ဆာများကိုတွက်ပါ။ ၎င်းတို့မှ စားလဒ်နှင့်အကြွင်းတူသောပုစ္ဆာများကို ပုံတွင်ရှာ၍ အနီရောင်ခြယ်ပါ။ မည်သည့်ပုံရရှိမည်နည်း။

(၁) ၃၄၂ + ၃၉ (၂) ၁၁၂ + ၂၄ (၃) ၁၁၂ + ၃၄
(၄) ၂၄၀၀ + ၃၀၀ (၅) ၅၀၀ + ၁၀၀ (၆) ၁၀၀ + ၁၀၀
(၇) ၂၄၀၀ + ၃၀၀ (၈) ၉၀၀ + ၃၅ (၉) ၅၀၀ + ၁၀၀
(၁၀) ၅၆၂ + ၃ (၁၁) ၂၆၀ + ၅၁ (၁၂) ၅၀၄ + ၂၆
(၁၃) ၉၁၂ + ၃ (၁၄) ၅၀၄ + ၂၆ (၁၅) ၅၀၀ + ၁၀၀
(၁၆) ၈၀ + ၁၄ (၁၇) ၄၀၀ + ၈၀ (၁၈) ၅၀၀ + ၁၀၀



၁၈၀