

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ^၁
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

သချို့ တတိယတန်း (GRADE-4)

အကြံခံပညာသင့်နှိပ်းတပ်။ သင့်နှိပ်းလတ်ကာကွန်
တွေ့မ်းသုံးစာအုပ်တော်မတီ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ^၁
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

သချာ

တတိယတန်း

GRADE 4

၂၀၁၅-၂၀၁၆

အဖြစ်ပညာသင်ရှိအွန်းတမ်း၊ သင်ရှိမာတိကာနှင့်
ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ

၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ အောက်တိဘာလ၊ ဧပြီရေ-၁၇၀၀၀၀
၂၀၁၅-၂၀၁၆ ပညာသင်နှစ်

အမြဲခံပညာ သင်ရှိးညွှန်းတမ်း၊ သင်ရှိးမာတိကာနှင့်
ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ၏ မျိုင်ဖြစ်သည်။

ဆရာများအတွက်အမှာစာ

၅၇၁။ အခြေခံပညာမူလတန်းအထက်ဆင့်ဖြစ်သည့် တတိယတန်းကြောင်းသား၊ ကျောင်းသူများအတွက် မူလတန်းဆင့် သချိဘာသာသင်ရှိနှင့် ကိုက်ညီသီလျှော်စွာရေးသားပြုစုစား သော တတိယတန်းသချိဘာသာအပ်ဖြစ်ပါသည်။

အခြေခံပညာမူလတန်းဆင့် သချိဘာသာသင်ကြားရွင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

- (၁) ကိန်းစနစ်၊ တိုင်းတာခြင်းစနစ်များ၊ ဂျို့ည့်မေတ္တာဆိုင်ရာပုံသဏ္ဌာန်များနှင့်ပုံများဖြင့် ကိုယ်စားပြုဖော်ပြန်မှုတို့နှင့်ပတ်သက်၍ အခြေခံအားဖြင့် သိရှိနားလည်ရန်၊
- (၂) လွယ်ကူသည့်ပြဿနာဖြေရှင်းနည်းများ၊ အခြေခံတွက်နည်း(၄)မျိုးနှင့် ပတ်သက်သည့် ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ တိုင်းတာမှုဆိုင်ရာအခြေခံကျွမ်းကျင်မှုများရရှိရန်၊
- (၃) အခြေခံသချိဘာသီများနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုများကို နေ့စဉ်ဘဝတွင် လိုအပ်သလို ဆက်စပ်အသုံးချေတတ်ရန်၊
- (၄) ပြဿနာတစ်ရပ်ကို စနစ်တကျသုံးသပ်တတ်မှု၊ စူးစူးစိုက်စိုက်ဖြေရှင်းလိုမှုစသည့် သချိဘာသာဆိုင်ရာ မှန်ကန်သည့်သဘောထားများရရှိလာဖော်ပြု၍ သချိုပညာကို စိတ်ဝင်စားမှုရှိရန် တို့ဖြစ်သည်။

အထက်ဖော်ပြပါရည်ရွယ်ချက်များကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်အတွက် မူလတန်းအထက်ဆင့် ဖြစ်သည့် တတိယတန်းသချိဘာသာသင်ရှိပါ အကြောင်းအရာများကို အဓိကအားဖြင့် အောက်ပါကဏ္ဍ(၄)ရဖြင့် ပိုင်းခြားထည့်သွင်းထားပါသည်။

- (၁) ကိန်းများ
- (၂) တိုင်းတာမှုအမျိုးမျိုး
- (၃) ဂျို့ည့်မေတ္တာဆိုင်ရာအခြေခံများနှင့်
- (၄) ပုံဖြင့်ဖော်ပြန်ဆိုင်ရာအခြေခံများ
သင်ကြားရမည့်အကြောင်းအရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို သတိပြုသင်ကြားပေးရမည်။
- (၁) ဖက်စပ်ရနှင့် ဖြန့်ဝေရကိန်းပြည့်ဆိုင်ရာ ဂုဏ်သွေးကို နားလည်သောပေါက်နောင် အထူးသင်ကြားသင့်ပါသည်။
- (၂) မက်ထရ်စနစ်ဆိုင်ရာ တိုင်းတာမှုတို့ကို ဦးစားပေးထည့်သွင်း သင်ကြားပေးရန် ပုံးစုံပြုသင့်ပါသည်။
- (၃) လက်တွေ့ဆွဲသားခြင်း အပိုင်းကိုမှ မပျက်မကွက် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လေ့ကျင့် ပေးသင့်ပါသည်။
- (၄) ရပ်ပြုပုံကိုဖြစ်စေ၊ ဗားကရပ်ကိုဖြစ်စေ၊ ရေးဆွဲရာတွင်အဆင့်ဆင့် မည်သို့လုပ်ဆောင်ရမည်ကို အထူးကရပြုသင်ကြားပေးရမည်။ ပေးထားသောပုံကိုကြည့်၍ အနက်အခြားယ် ကောက်တတ်ရန် သင်ကြားရပါမည်။

တတိယတန်းတွင် သချိဘဘာသာသင်ကြားချိန်နှင့်ပတ်သက်၍ အောက်ပါအတိုင်း သင်ကြားရပါမည်။

| ဘာသာရပ် | တစ်ချိန် စာသင်ချိန် (မိနစ်) | တစ်ပတ် သင်ချိန် | တစ်နစ်သင်ချိန် ရက်သတ္တုပတ် ပေါင်း | တစ်နှစ် သင်ချိန် စုစုပေါင်း | တစ်နှစ် သင်ချိန်နာရီ စုစုပေါင်း |
|---------|-----------------------------------|--------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| သချို့ | ၃၅ | ? | ၃၆ | ၂၇၂ | ၂၄၇ |

တတိယတန်းသချို့ သင်ကြားချိန်ကို အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စေသင်ကြားရန် လျှော့ထားသတ်မှတ်ပါသည်။

| စဉ် | အခန်း | သင်ခန်းစာ | သင်ချိန် |
|----------------------------------|-------|---|----------|
| ၁ | ၁ | ကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံများ | ? |
| ၂ | ၂ | ၁၀၀၀၀ အထိကိန်းများရေတွက်ခြင်း၊ ကိန်းဖတ်ခြင်း၊ ကိန်းရေးခြင်း | ၈ |
| ၃ | ၃ | အပေါင်း | ၈ |
| ၄ | ၄ | အနုတ် | ၁၈ |
| ၅ | ၅ | ဂျို့ထဲမဲတြီဆိုင်ရာအခြေခံများ | ၁၇ |
| ၆ | ၆ | အမြှောက် | ၂၃ |
| ၇ | ၇ | အစား | ၂၃ |
| ၈ | ၈ | မြန်မာနိုင်ငံသုံးငွေကြေး | ၁၇ |
| ၉ | ၉ | အပိုင်းကိန်း | ၂၁ |
| ၁၀ | ၁၀ | အလေးချိန်နှင့် အခြင်အဝင် | ၂၀ |
| ၁၁ | ၁၁ | အချိန်နာရီ | ၁၇ |
| ၁၂ | ၁၂ | အလျားအတိုင်းအတာ | ၂၁ |
| ၁၃ | ၁၃ | ပတ်လည်အနားနှင့်စရိယာ | ၁၀ |
| ၁၄ | ၁၄ | ပေါ်သား၊ ဗားကရပ်နှင့် ရုပ်ပြုပုံများ | ၂ |
| သင်ချိန်ပေါင်း | | | ၂၂၂ |
| ပြန်လည်သင်ကြားချိန်/အရန်သင်ချိန် | | | ၂၀ |
| စုစုပေါင်း | | | ၂၂၂ |

မှတ်ချက်။

ပြန်လည်သင်ကြားချိန်/အရန်သင်ချိန်သည် ကျောက်မှုမရှိသော သင်ခန်းစာများ၊ အတွက် ဖြည့်စွက်သင်ကြားပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။

| | မာတ္ထကာ | |
|-----|--|-----------|
| | သင်ခန်းဘာ | |
| | | စာမျက်နှာ |
| ၁။ | ကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံများ | |
| ၂။ | ကိန်းရေး ကိန်းဖတ် (ထောင်၊ ရာ၊ ဆယ်၊ ခု) | ၃ |
| ၃။ | အပေါင်း | ၁၅ |
| ၄။ | အနှစ် | ၁၆ |
| ၅။ | ဂျီသဗောတို့ဆိုင်ရာ အခြေခံများ | ၂၂ |
| ၆။ | အမြဲ့သာ | ၂၆ |
| ၇။ | အစား | ၂၈ |
| ၈။ | မြန်မာနိုင်ငံသုံးငွေကြေး | ၂၉ |
| ၉။ | အပိုင်းကိုင်း | ၂၂ |
| ၁၀။ | အလေးရှိနှင့်အခြင်အဝင် | ၂၂ |
| ၁၁။ | အချိန်နာရီ | ၂၀၈ |
| ၁၂။ | အလျေားအတိုင်းအတာ | ၂၁၇ |
| ၁၃။ | ပတ်လည်အနားနှင့်ခရိုယာ | ၂၂၃ |
| ၁၄။ | ယေား၊ ဗားကရပ်နှင့် ရှပ်ပြုပုံများ | ၂၄၁ |

အနိုင် (၁)

တိန်းဆိုင် ရာအကြောင်းများ

၁၁။ အပေါင်း

လျှောင့်စံနှုန်း (၁)

တွက်ပါး

$$(၁) \quad \begin{array}{r} ၆၀၆ \\ + ၅၂ \\ \hline ၆၅၈ \end{array} \quad (၂) \quad \begin{array}{r} ၇၁၂ \\ + ၁၈၀ \\ \hline ၈၉၂ \end{array}$$

$$(၃) \quad \begin{array}{r} ၅၇၃ \\ + ၁၆၈ \\ \hline ၇၄၁ \end{array} \quad (၄) \quad \begin{array}{r} ၁၂၇ \\ + ၄၇ \\ \hline ၁၇၄ \end{array}$$

- (၅) ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင်မိန့်ကလေး ၂၅၂ ယောက်နှင့် အယာဉ်းကလေး ၂၃၇ ယောက်စသာင်ကြောည်။ စုစုပေါင်း ကျောင်းသာ၌ဦး၏ မည်မျှသင်ကြေားသနည်း။
- (၆) ချေးသည်တစ်ဦး၏ ပထာမတောင်းတွင် မာလကာသီး ၃၀၆ လုံးရှိသည်။ ဒုတိယ တောင်းတွင် သစ်တော်သီး ၁၅၃ လုံးရှိသည်။ ထိုနှစ်တောင်းတွင် စုစုပေါင်း အသီး မည်မျှရှိသနည်း။

၁.၂။ အနုတ်

လျှောင့်စံနှုန်း (၂)

$$(၁) \quad \begin{array}{r} ၁၀၅ \\ - ၁၀၃ \\ \hline ၂ \end{array} \quad (၂) \quad \begin{array}{r} ၇၅၀ \\ - ၇၅၀ \\ \hline ၀ \end{array}$$

$$(၃) \quad \begin{array}{r} ၂၄၉ \\ - ၂၄၈ \\ \hline ၁ \end{array} \quad (၄) \quad \begin{array}{r} ၅၅၀ \\ - ၁၁၈ \\ \hline ၄၃၂ \end{array}$$

- (၅) အောင်အောင်တွင် ၉၇ ၃၅ ကျူပ်ရှိသည်။ သူသည် ပတ်တစ်ကျောင်းဝယ် လိုက်ရာ ၁၉ ကျူပ်ကုန်လျှင် သူ၏၏ ၉၇ ၃၅ ကျောင်းကုန်သနည်း။
- (၆) ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင် စာရင်းရှိုးရောမှာ ၃၆၂ ယောက်ဖြစ်သည်။ ၁၇ ယောက် နှင့်တိုင်လျှင် ကျောင်းတက်သူ ၅၅ ရောမှုံးကျောင်းကုန်သနည်း။

ଶ୍ଲୋକାବଳୀର୍ଥିଃ (୨)

| | | | |
|-----|------------|------|------------|
| | ୨୨୦ | (j.) | ୨୦୭ |
| | $\times J$ | | $\times 2$ |
| (୨) | ୨୭୬ | (୬) | ୧୮୯ |
| | $\times 6$ | | $\times 9$ |

- (୭) ଟୋର୍ଣ୍ଣଃତାତ୍ତ୍ଵଟୋର୍ଣ୍ଣଃତ୍ଵଦ ସର୍ତ୍ତଟାର୍ଵ୍ୟଃ ୨୨୨ ଲୁଃପିତାନ୍ୟ ॥ ଟୋର୍ଣ୍ଣଃତ୍ଵଃଟୋର୍ଣ୍ଣଃତ୍ଵଦ
ସର୍ତ୍ତଟାର୍ଵ୍ୟଃ ୩ଲୁଃପିଦଃମନ୍ତ୍ରମ୍ଭୁପିତାନ୍ୟଃ ॥
- (୮) ପ୍ରିଣ୍ଡଃତାତ୍ତ୍ଵପ୍ରିଣ୍ଡଃତ୍ଵଦ ଲେଞ୍ଜୁର୍ବ୍ୟଃ ୨୨୨ ଲୁଃତିତାନ୍ୟଃତାଃତାନ୍ୟ ॥ ପ୍ରିଣ୍ଡଃ ଜ. ପ୍ରିଣ୍ଡଃତ୍ଵଦ
ଲେଞ୍ଜୁର୍ବ୍ୟଃ ୩ମନ୍ତ୍ରମ୍ଭୁଗ୍ରିତାନ୍ୟଃ ॥

୧.୬॥ ଆତ୍ମା:

ଶ୍ଲୋକାବଳୀର୍ଥିଃ (୮)

ଶାଖାଃ ॥

- (୧) ୬ | ୭୫ (୨) ୯ | ୨୮୬ (୩) ? | ୨୭୬ (୪) ୨ | ୬୫୯
- (୭) ତିଃଗରିତ ୨୨୨ ଲୀପିଗ୍ନି ୨୦ ଲୀପିଲ୍ୟୁଣ୍ଡଟାର୍ତ୍ତାଃତାନ୍ୟଃତାନ୍ୟଃ ୩ଶାଖାଃପ୍ରିଣ୍ଡଃମନ୍ତ୍ରମ୍ଭୁତାନ୍ୟଃ ୧
ମନ୍ତ୍ରକାର୍ଯ୍ୟଃ ॥ ତିଃଗରିତ ୩ମନ୍ତ୍ରମ୍ଭୁଗ୍ରିତାନ୍ୟଃ ॥
- (୮) ପ୍ରତଃ ୨୨୬ ଶ୍ରେଣ୍ଦଃଗ୍ନି ତାର୍ତ୍ତାଃଲ୍ୟୁଣ୍ଡ ୨୨ ଶ୍ରେଣ୍ଦଃତାନ୍ୟଃତାନ୍ୟଃ ୩ଶାଖାଃପ୍ରିଣ୍ଡଃମନ୍ତ୍ରମ୍ଭୁତାନ୍ୟଃ ୧
ମନ୍ତ୍ରକାର୍ଯ୍ୟଃ ॥

အစိုး (j)

၁၀၀၀၀ အထိ ကိန်းများ၊ ရေတွက်ခြင်း၊ ကိန်းပတ်ခြင်း။

ကိန်းရေးခြင်း

J.C. ထောင်၊ ရာ၊ ဆယ်ရု သယားရျှုံး ကိန်းပရေးခြင်း

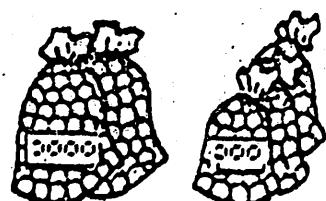
| ထောင် | ရာ | ဆယ် | ရု |
|-------|----|-----|----|
| ၀ | ၃ | ၂ | ၆ |



လေကျင့်ခန်း (c)

ရေတွက်ရှုံး ကိန်းရေးပါ။

(c)



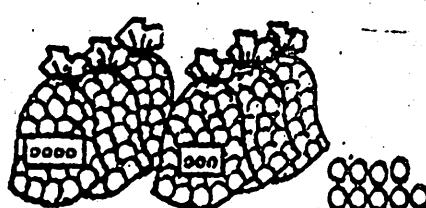
| ထောင် | ရာ | ဆယ် | ရု |
|-------|----|-----|----|
| ၂ | ၃ | ၀ | ၀ |

(j)



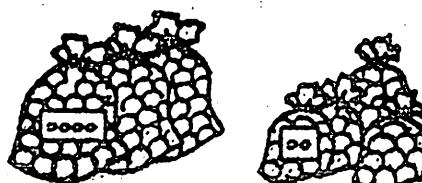
| ထောင် | ရာ | ဆယ် | ရု |
|-------|----|-----|----|
| ၁ | ၁ | ၁ | ၁ |

(၃)



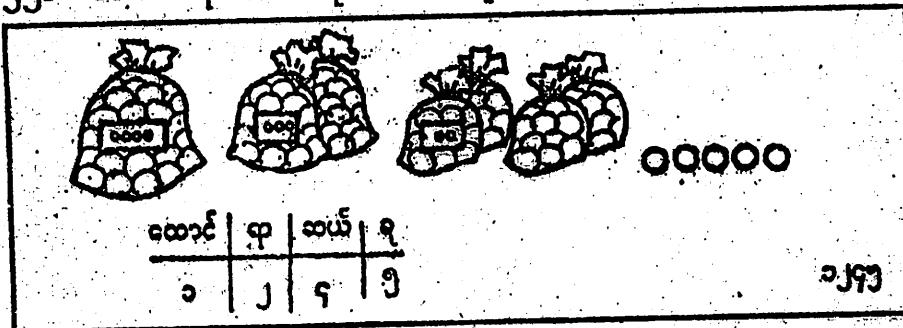
| ထောင် | ရာ | ဆယ် | ရု |
|-------|----|-----|----|
| ၂ | ၂ | ၁ | ၁ |

(c)



| ထောင် | ရာ | ဆယ် | ရု |
|-------|----|-----|----|
| ၁ | ၁ | ၁ | ၁ |

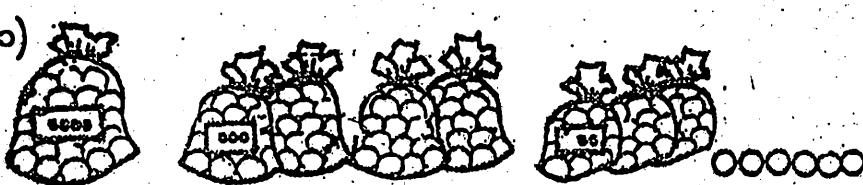
JJ: ထောင်၊ ရှာ၊ ဆယ်၊ ခု၊ ယော်မသုံးဘဲ ကိန်းများ



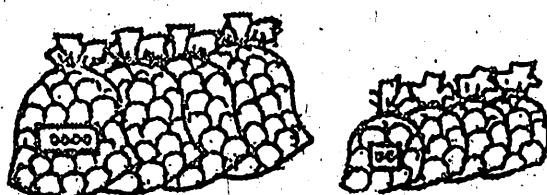
လောက့်ခန်း(J)-

ရေတွက်၍ ကိန်းဖေပါ။

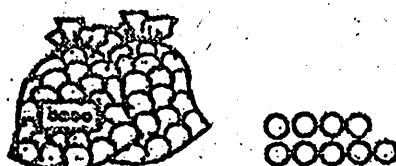
(၁)



(၂)

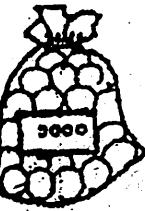


(၃)



၂.၃။ ကိန်းကို ထောင်၊ ရှာ၊ ဆယ်၏ ပေါ်များ ရေးခြင်း:

ရေတွက်၏ ကိန်းရေးပါ။ ကိန်းကို ထောင်၊ ရှာ၊ ဆယ်၊ ခု ခွဲပြတ်။



၁၂၄၅

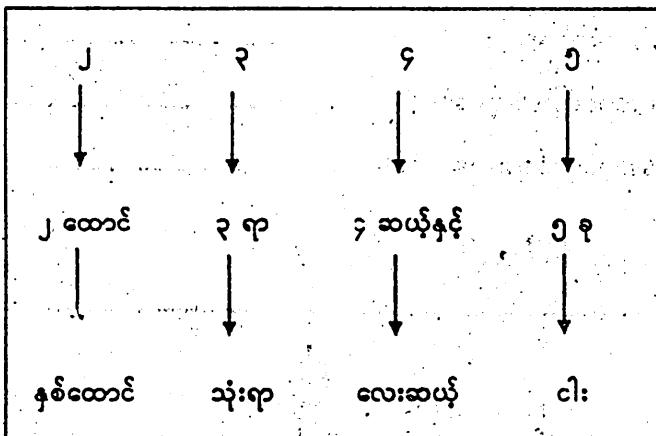
| ထောင် | ရှာ | ဆယ် | ခု |
|-------|-----|-----|----|
| ၁ | J | ၆ | ၅ |

လေ့ကျင့်ခန်း (၃)

အောက်ပါကိန်းတို့ကို ထောင်၊ ရှာ၊ ဆယ်၊ ခု ပေါ်များ ရေးပါ။

- (၁) ၅၂၂၄ (၂) ၁၅၆၄ (၃) ၇၀၀၆ (၄) ၉၁၁၆ (၅) ၃၅၆၄

၂.၄။ ကိန်းကိုစာဖြင့် ဖော်ပြခြင်း:

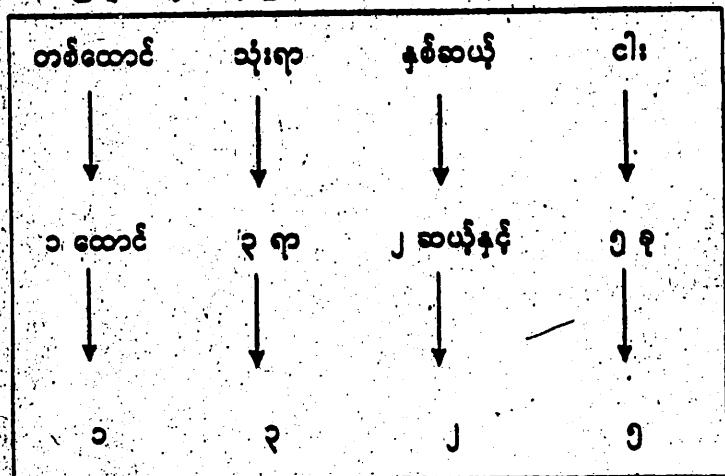


လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

အောက်ပါကိန်းတစ်ခိုက်ကို စာဖြင့်ရေးပါ။

- (၁) ၂၃၇၆ (၂) ၃၅၅၀ (၃) ၇၁၆၀ (၄) ၁၉၀၈ (၅) ၉၀၃၅

J.W. စာဖြင့် ဖော်ပြချက်ကို ကိန်းဖြင့် ဖော်ပြခြင်း



လျဉ်းကျင့် ခန်း (၂)

အောက်ပါတို့ကို ကိန်းဖြင့်ရေးပါ။

(၁) တစ်ထောင် မြို့ကိုရွှေငါးဆယ့်ရွှေစွဲ

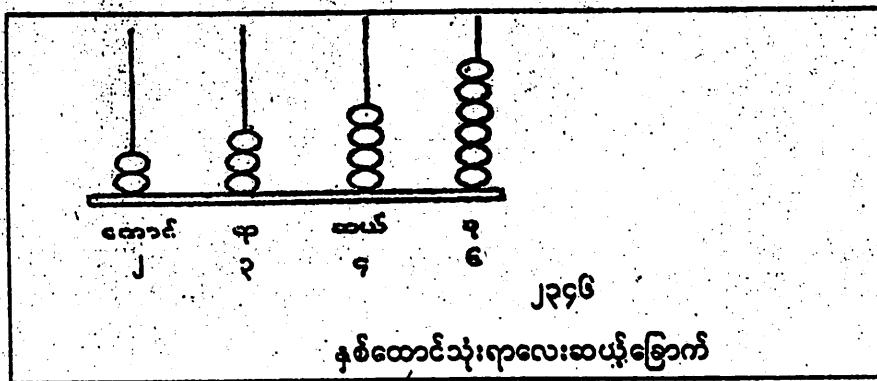
(၂) မြို့ကိုထောင်နှစ်ရွှေရွှေစွဲဆယ်

(၃) နှစ်ထောင်သုံးရွှေငါး

(၄) သုံးထောင်ကို ဆယ့်တစ်

(၅) ကိုထောင်တစ်ရွှေသုံးဆယ့်ငါး

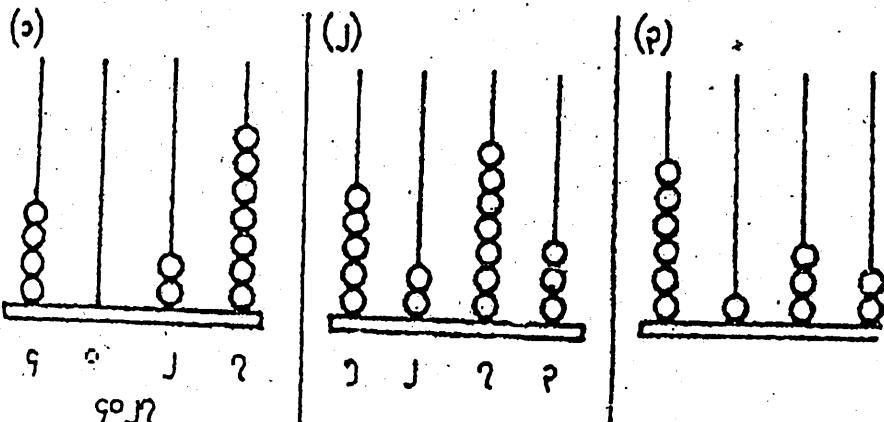
J.W. နေရာလိုက်တန်ဖိုး



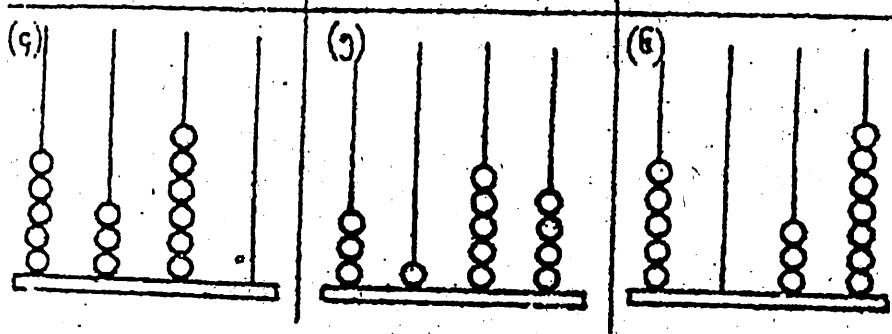
?

လေ့ကျင့်ခန်း: (၆)

ပေသီးခုတိ၊ ကိုကြည့်ပြီ၊ ကိန်းရေးပါ။ ကိန်းကိုစာဖြင့်ဖော်ပြပါ။



လေးထောင်နှစ်ဆယ့်ခုနှစ်



လေ့ကျင့်ခန်း: (၇)

(၁) ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

(၂) ၅၂၆

ရာဂဏ်း: ၂
ထောင်ဂဏ်း: ၅
ခုဂဏ်း: ၆
ဆယ်ဂဏ်း: ၃

(၃) ၁၅၇

ရာဂဏ်း: —
ရှာဂဏ်း: —
ထောင်ဂဏ်း: —
ဆယ်ဂဏ်း: —

(၄) ၃၁၇

ရာဂဏ်း: —
ခုဂဏ်း: —
ဆယ်ဂဏ်း: —
ထောင်ဂဏ်း: —

(၅) ၄၂၈

ထောင်ဂဏ်း: —
ခုဂဏ်း: —
ဆယ်ဂဏ်း: —
ရာဂဏ်း: —

(၆) ၁၅၀၆

ဆယ်ဂဏ်း: —
ထောင်ဂဏ်း: —
ခုဂဏ်း: —
ရာဂဏ်း: —

(၇) ၂၉၃၄

ရာဂဏ်း: —
ထောင်ဂဏ်း: —
ဆယ်ဂဏ်း: —
ခုဂဏ်း: —

(J) ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။

| | | | |
|----------|------|-------------|---|
| (က) ၅၆၂၁ | တွင် | ရုဂဏ်နဲ့ | ၆ |
| (ခ) ၁၇၉၂ | တွင် | ထောင်ကဏ်နဲ့ | — |
| (ဂ) ၂၆၅၄ | တွင် | ခုဂဏ်နဲ့ | — |
| (ဃ) ၉၀၆၈ | တွင် | ဆယ်ကဏ်နဲ့ | — |
| (င) ၇၀၄၃ | တွင် | ရှဂဏ်နဲ့ | — |

(၃) (က) ထောင်ကဏ်နဲ့ ၄ ဖြစ်သော ကိန်းများကိုရှုပါ။

၅၄၂၆၊ ၅၁၄၇၊ ၆၂၄၉၊ ၄၇၁၅

(ခ) ရုဂဏ်နဲ့ ၁ ဖြစ်သော ကိန်းများကိုရှုပါ။
၂၁၅၆၊ ၁၇၈၄၊ ၅၆၁၄

(ဂ) ခုဂဏ်နဲ့ ၆ ဖြစ်သော ကိန်းများကိုရှုပါ။
၄၁၃၆၊ ၂၆၂၄၊ ၁၆၂၄၊ ၅၁၃၆

(ဃ) ဆယ်ကဏ်နဲ့ ၀ ဖြစ်သော ကိန်းများကိုရှုပါ။
၃၇၀၅၊ ၂၀၆၇၊ ၁၅၀၅၊ ၆၇၄၀

အောက်ပါကိန်းတို့တွင် ၄ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုးများကို ရေးပြပါ။

(က) ၂၃၄၅ (ခ) ၃၅၃၄ (ဂ) ၇၄၅၂ (ဃ) ၄၈၆၅

| | | |
|----------|----------------------------|---------|
| (က) ၂၃၄၅ | ၄ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုး | ၄ ဆယ် |
| (ခ) ၃၅၃၄ | ၄ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုး | ၄ ၉ |
| (ဂ) ၇၄၅၂ | ၄ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုး | ၄ ၉၃ |
| (ဃ) ၄၈၆၅ | ၄ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုး | ၄ ထောင် |

လေ့ကျင့်ခန်း (၈)

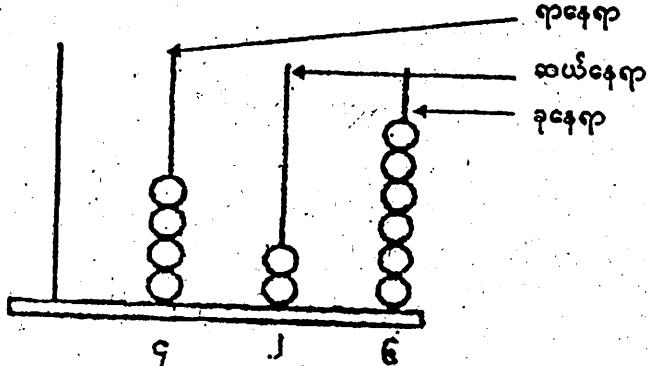
(က) ၅ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုးများကိုရေးပြပါ။

(ခ) ၁၆၅၅ (ဂ) ၃၅၆၇ (ဃ) ၈၂၄၄

(၂) ၃ ကဏ်နဲ့၏ နေရာလိုက်တန်ဖိုးများကိုရေးပြပါ။

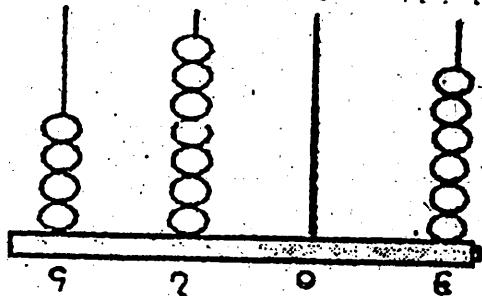
(က) ၆၃၅၂ (ခ) ၈၄၅၃ (ဂ) ၇၁၃၆

၂
၂၀၇။ နေရာလိုက် တန်ဖိုးအရ အကျယ်ဖြန့်ခြင်း
၃၂၆၁(၁)။ ၄၂၆ ကို နေရာလိုက်တန်ဖိုးအရ အကျယ်ဖြန့်ပါ။



$$400 + 10 + 6 \leftarrow \text{အကျယ်ဖြန့်ပုံစံ} \\ 426 = 400 + 10 + 6$$

၃၂၆၁(၂)။ ၄၇၀၆ ကို နေရာလိုက် တန်ဖိုးအရ အကျယ်ဖြန့်ပါ။



$$4000 + 200 + 6 \leftarrow \text{အကျယ်ဖြန့်ပုံစံ} \\ 4206 = 4000 + 200 + 6$$

လောက်ခန်း (၉)

နေရာလိုက် တန်ဖိုးအရ အကျယ်ဖြန့်ပါ။

- (၁) ၃၉ (၂) ၃၂၆ (၃) ၆၄၃ (၄) ၅၇၁
- (၅) ၁၆၈၂ (၆) ၄၇၅၃

၂၀၈။ ကိန်းများကို နှိပ်းယူညွှန်ခြင်း

(က) ၄၅၂ နှင့် ၃၆၅? တို့တွင် မည်သည့်ကိန်းက ဂိဏ္ဍားသနည်း။

၄၅၂ နှင့် ၃၆၅?



ထောင်ဂဏန်းကိုဖြည့်ပါ။
၄ထောင်သည်၃ထောင်ထက်ကြီးသည်။

၄၅၂ သည် ၃၆၅? ထက်ကြီးသည်။

$452 > 365$

(ခ) ၃၅၂ နှင့် ၃၆၁ တိ.တွင် မည်သည့်ကိန်းက ပိုကြီးသနည်း။

၃၅၂ နှင့် ၃၆၁

↑
↑

ထောင်ဂဏန်းကိုကြည့်ပါ။
ဂဏန်းအချင်းချင်း တူကြသည်။

၃၅၂ သည် ၃၆၁

↑
↑

ရာဂဏန်းကိုကြည့်ပါ။
၆ သည် ၅ ထက်ကြီးသည်။

၃၆၁ သည် ၃၅၂ ထက်ကြီးသည်။

၃၆၁ > ၃၅၂

(ဂ) ၆၄၃၁ နှင့် ၆၄၂၉ တိ.တွင် မည်သည့်ကိန်းက ပိုကြီးသနည်း။

၆၄၃၁ နှင့် ၆၄၂၉

↑
↑

ထောင်ဂဏန်းကိုကြည့်ပါ။
ဂဏန်းအချင်းချင်း တူကြသည်။

၆၄၃၁ နှင့် ၆၄၂၉

↑
↑

ရာဂဏန်းကိုကြည့်ပါ။
ဂဏန်းအချင်းချင်း တူကြသည်။

၆၄၃၁ နှင့် ၆၄၂၉

↑
↑

ဆယ်ဂဏန်းကိုကြည့်ပါ။
၃ သည် ၂ ထက်ကြီးသည်။

၆၄၃၁ သည် ၆၄၂၉ ထက်ကြီးသည်။

၆၄၃၁ > ၆၄၂၉

(ဃ) ၇၂၂၁ နှင့် ၇၂၂၃ တိ.တွင် မည်သည့်ကိန်းက ပိုင်ဟောသနည်း။

၇၂၂၁ နှင့် ၇၂၂၃

↑
↑

ထောင်ဂဏန်းကိုကြည့်ပါ။
ဂဏန်းအချင်းချင်း တူကြသည်။

କୁଣ୍ଡ ଫୁଲ କୁଣ୍ଡ

କୁଣ୍ଡ ଫୁଲ କୁଣ୍ଡ

କୁଣ୍ଡ ଫୁଲ କୁଣ୍ଡ

ରାଗିତାଙ୍କଃ ଗୀତିନ୍ଦ୍ରିୟପି ॥
ଗିଳକଃ ଆଶୁରିଃ ଶୁରିଃ ତ୍ରୁଟିତାନ୍ୟ ॥

ଶାଯିଗିଳକଃ ଗୀତିନ୍ଦ୍ରିୟପି ॥
ଗିଳକଃ ଆଶୁରିଃ ଶୁରିଃ ତ୍ରୁଟିତାନ୍ୟ ॥

ରାଗିତାଙ୍କଃ ଗୀତିନ୍ଦ୍ରିୟପି ॥
ଚ ବନ୍ୟ ର ଆଗର୍ଦ୍ଦୟତାନ୍ୟ ॥

ଲେଖଣ୍ଡରକଃ (୩୦)

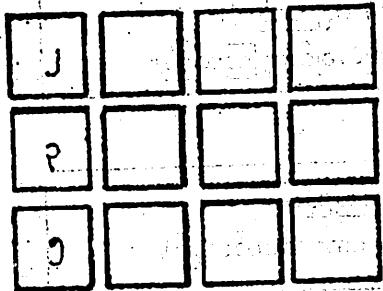
- (ନ) ଅନ୍ୟତାନ୍ୟଗିଳକଃ ଗାଧିନ୍ଦ୍ରିୟତାନ୍ୟ ॥ ବାନ୍ଦିତ (>) ଲାଗୁଳାବ୍ୟଃ ଶ୍ରୀଶ୍ରୀଶ୍ଵରିପି ॥
- (୧) ୨୦୭ ଫୁଲ ୨୭୭ (୨) ୨୨୭ ଫୁଲ ୨୭୭
 - (୩) ୭୦୦ ଫୁଲ ୭୦୦ (୪) ୨୬୨ ଫୁଲ ୨୬୨
 - (୫) ୭୨୭ ଫୁଲ ୭୨୭ (୬) ୬୨୨ ଫୁଲ ୬୨୨
- (୧) ଅନ୍ୟତାନ୍ୟଗିଳକଃ ଗାଧିଦ୍ୟତାନ୍ୟ ॥ ବାନ୍ଦିତ (<) ଲାଗୁଳାବ୍ୟଃ ଶ୍ରୀଶ୍ରୀଶ୍ଵରିପି ॥
- (୭) ୨୩୭ ଫୁଲ ୨୨୨ (୮) ୧୦୦ ଫୁଲ ୧୦୦
 - (୯) ୨୬୦ ଫୁଲ ୨୬୦ (୧୦) ୧୬୭ ଫୁଲ ୧୬୭
 - (୧୧) ୨୨୨ ଫୁଲ ୨୨୨ (୧୨) ୧୦୮ ଫୁଲ ୧୦୮
- (୧) > (୨୩.୦୩୨୮) < ଗୀତିନ୍ଦ୍ରିୟ * ତ୍ରୁଟିତାନ୍ୟପି ॥
- (୧୩) ୭୮ * ୭୧ (୧୪) ୨୧ * ୨୧
 - (୧୫) ୧୨୨ * ୭୨୬ (୧୬) ୨୭୭ * ୨୭୭
 - (୧୭) ୨୬୦ * ୨୬୭ (୧୮) ୨୦୮ * ୨୦୮

J.၅။ ကိန်းများကိုအစဉ်လိုက်စိခြင်း

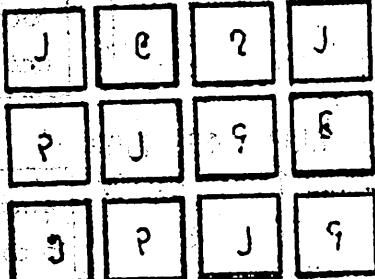
(က) ၃၂၄၆၊ ၂၉၇၅ နှင့် ၅၃၄၄ တို့ကို ငယ်စဉ်ကြီးလိုက်စိပါ။

ထောင်ကဏ္ဍားများကိုငယ်စဉ်ကြီးလိုက်
အပေါ်မှအောက်သို့ရေးပါ။

J < ၃၊ ၃ < ၅



ထိုအခါ ကျွန်ုန်းနည်းရာ၊
ဆယ်၊ ၄ ဂဏ္ဍားများကိုဆိုင်ရာ
နေရာများတွင် ဖြည့်ပါ။

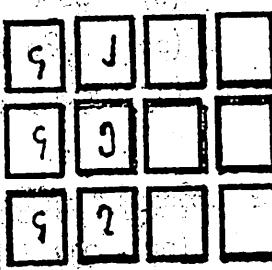


အဖြူ။ ၂၉၇၅၊ ၃၂၄၆၊ ၅၃၄၄။

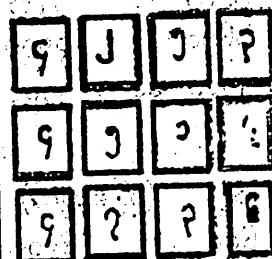
(ခ) ၄၅၅၃၊ ၄၇၃၆ နှင့် ၄၅၁၇ တို့ကို ငယ်စဉ်ကြီးလိုက်စိပါ။

ထောင်ကဏ္ဍားများကို
ငယ်စဉ်ကြီးလိုက်အ
ပေါ်မှအောက်သို့စိပါ။
ထောင်ကဏ္ဍားများတူ
ညီသည်ကိုတွေ့ရသည်။

ရာဂဏ္ဍားများကို
ငယ်စဉ်ကြီးလိုက်
အပေါ်မှအောက်
သို့စိပါ။



ထိုအခါ ကျွန်ုန်းနည်း
ဆယ်၊ ခုကဏ္ဍားများကို
ဆိုင်ရာများတွင်ဖြည့်ပါ။



အဖြူ။ ၄၅၅၃၊ ၄၅၁၇၊ ၄၇၃၆

လေကျင့်ခန်း (၁၁)

အောက်ပါကဏ္ဍားတို့ကို ငယ်စဉ်ကြီးလိုက်စဉ်ပါ။

(က) ၃၇၀၀၁

၃၅၀၀၁

၃၆၀၀၁

(ခ) ၆၇၈၀၁

၆၈၀၀၁

၆၇၉၀၁

(၃) ၄၉၉၈၁

၄၉၉၇၁

၄၉၉၉၁

(၄) ၁၂၀၉၁

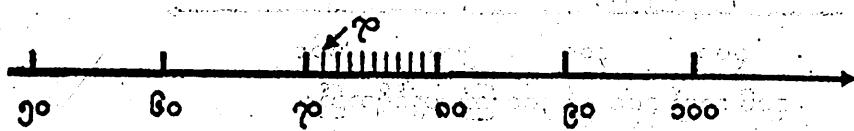
၁၂၄၃၁

၁၂၅၅၁

J.୨୦॥ କି:ପି:ତାଙ୍କିଃଧା:

ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ସି. ଏଫ୍. ମୁଫି: ପିରିଂ: ||

- (c) ୭୦ ବାଲ୍ୟ ଅନ୍ତର୍ବିନ୍ଦୁ ପାଇଁ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ଜ୍ଞାନାଶ୍ଵର ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ସି. ଏଫ୍. ମୁଫି: ପି ||

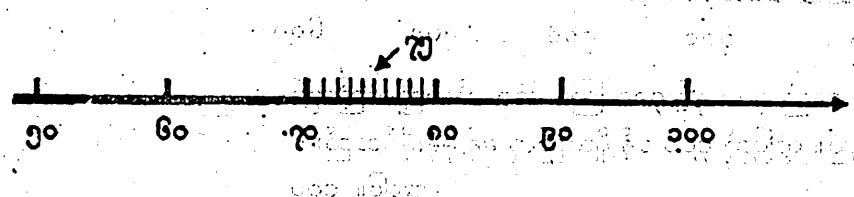


୭୦ ବାଲ୍ୟ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ୭୦ ଥିଲ୍ ୧୦ ଜ୍ଞାନାଶ୍ଵର ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ||

୭୦ ବାଲ୍ୟ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ୭୦ ଥିଲ୍ କି:ପି: ବାଲ୍ୟ ||

ଆପ୍ରେ || ୭୦

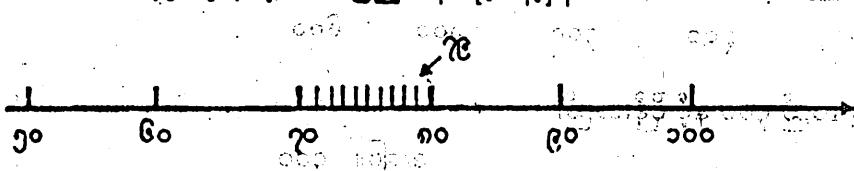
- (J) ୭୦ କି:ପି: ରା ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ସି. ଏଫ୍. ମୁଫି: ପି ||



୭୦ ବାଲ୍ୟ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ୭୦ ଥିଲ୍ ୧୦ ଜ୍ଞାନାଶ୍ଵର ଆଲୟ ତବ୍ୟ ତବ୍ୟ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ || ୭୦ ଏଣ୍ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ କି:ପି: ତାଙ୍କିଃ ଗିରଂ ହୃଦୀଲେ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ||

ଆପ୍ରେ || ୧୦

- (2) ୭୦ କି:ପି: ରା ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ସି. ଏଫ୍. ମୁଫି: ପି ||



୭୦ ବାଲ୍ୟ ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ୧୦ ଥିଲ୍ କି:ପି: ବାଲ୍ୟ ||

ଆପ୍ରେ || ୧୦

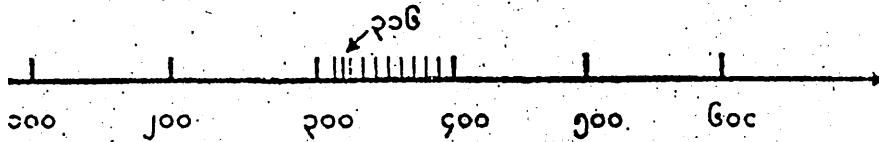
ଲେଖଣି ଶକ୍ତି: (୨)

ଆକାର ପିରିଂକିଃ ତାଙ୍କ କିମ୍ବା କି:ରା ଶଯ୍ପିଲ୍ୟ ଗିଫ୍ଟିଃ ସି. ଏଫ୍. ମୁଫି: ପି ||

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (୧) ୨୨ | (୨) ୬୭ | (୩) ୭୭ | (୪) ୨୨ |
| (୫) ୧୧ | (୬) ୮୮ | (୭) ୬୬ | (୮) ୨୬ |

ရာပြည့်ကိန်းသို့ ခန်းများခြင်း။

- (၁) ၃၁၆ သည် မည်သည့် ဆက်တိုက် ရာပြည့်ကိန်း ၂ ၃၉၁းတွင် ရှိသူနည်း။ ၃၁၆ ကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းသို့ ခန်းများပါ။

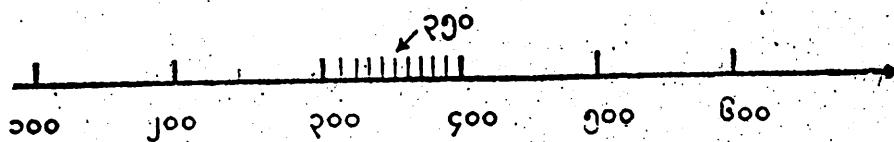


၃၁၆ သည် ၃၀၀ နှင့် ၄၀၀ ကြားတွင်ရှိသည်။

၃၁၆ သည် ၃၀၀ နှင့် ပိုမ်းသည်။

အဖြူ။ ၃၀၀

- (၂) ၃၅၀ ကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းသို့ ခန်းများပါ။

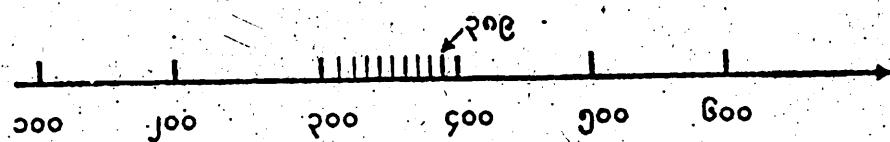


၃၅၀ သည် ၃၀၀ နှင့် ၄၀၀ ကြား အလယ်တည့်တည့်တွင်

ရှိသည်။ ရာပြည့် ၄၀၀ ခန်းရှိသည်ဟု ခန်းများနိုင်သည်။

အဖြူ။ ၄၀၀

- (၃) ၃၈၉ ကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းသို့ ခန်းများပါ။



၃၈၉ သည် ၄၀၀ နှင့် ပိုမ်းသည်။

အဖြူ။ ၄၀၀

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃)

ရာပြည့်ကိန်းသို့ ခန်းများပါ။

(၁) ၂၇၆

(၂) ၂၇၃

(၃) ၂၇၃

(၄) ၄၁၆

(၅) ၄၂၀

(၆) ၄၂၀

(၇) ၂၆၄

(၈) ၂၀၀

အခန်း (၃)

အပေါင်း

၃.၁။ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုပေါ်သော ပေါင်းခြင်း

ဥပမာ(၁)။

၁၁၈၅၁တစ်စဉ်သည် ပထမလတွင် ၂၂၆၄ ကိန်းများနဲ့သည် ၂၂၂၃ ကိန်းများနဲ့သည်။ စုစုပေါင်း ၇၂၃၄၈ ကိန်းများနဲ့သည်။ စုစုပေါင်း ၇၂၃၄၈ + ၂၂၆၄ = ၇၄၂၃၈ ကိန်းရမည်။

| ရှာကျန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ | ဆယ်ရှာကျန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ | ရှာကျန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ | ထောင်းကျန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ |
|---|---|---|---|
| $6+2=8$ | $6+2=8$ | $6+2=8$ | $6+2=8$ |
| $\begin{array}{r} 22 \\ + 22 \\ \hline ? \end{array}$ | $\begin{array}{r} 22 \\ + 22 \\ \hline ? \end{array}$ | $\begin{array}{r} 22 \\ + 22 \\ \hline ? \end{array}$ | $\begin{array}{r} 22 \\ + 22 \\ \hline ? \end{array}$ |

အလဖြူ။ ၇၇၉၇ ကိန်းများ

လျှောင်ခန်း (၁)

တွက်ပါ။

$$(၁) \quad \begin{array}{r} 2262 \\ + 1212 \\ \hline ? \end{array}$$

$$(၂) \quad \begin{array}{r} 2262 \\ + 1212 \\ \hline ? \end{array}$$

$$(၃) \quad \begin{array}{r} 2262 \\ + 1212 \\ \hline ? \end{array}$$

$$(၄) \quad \begin{array}{r} 2262 \\ + 1212 \\ \hline ? \end{array}$$

$$(၅) \quad \begin{array}{r} 2262 \\ + 1212 \\ \hline ? \end{array}$$

$$(၆) \quad \begin{array}{r} 2262 \\ + 1212 \\ \hline ? \end{array}$$

၃၂။ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှု ပါသောပေါင်းခြင်း

ဥပမာ(၂)။

မြို့နယ်တစ်ခုတွင် အမျိုးသား ၂၄၁၆ ယောက်နှင့် အမျိုးသမီး ၂၇၅၁ ယောက်နေထိုင်ကြသည်။ စရိပေါင်း မည်မျှနေထိုင်ကြသနည်း။
၂၄၁၆ + ၂၇၅၁ ကိရှာရမည်။

| | | | |
|--|--|---|---|
| ခဂဏာန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ ၆+၁=၇ | ဆယ်ဂဏာန်း အချင်းချင်း ပေါစ်းပါ။ ၁+၅=၆ | ရာဂဏာန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ ၄+၁=၅ ၁၁ ရှာ = ၁ ထောင်နှင့် ၁ ရှာ | ထောင်ဂဏာန်း အချင်းချင်း ပေါင်းပါ။ ၁+၂+၂=၅ ၅ ထောင် |
| ၂၄၁၆ <u>+ ၂၇၅၁</u> ? | ၂၄၁၆ <u>+ ၂၇၅၀</u> ၆၇ | ၂၄၁၆ <u>+ ၂၇၅၁</u> ၁၆၇ | ၂၄၁၆ <u>+ ၂၇၅၁</u> ၁၀၇ |

အမြဲ။ ၅၈၆၇ ယောက်

လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

တွက်ပါ။

$$(၁) \quad ၅၆၄ \quad (၂) \quad ၂၉၃၇ \quad (၃) \quad ၁၀၈၆ \quad (၄) \quad ၆၇၃၉ \\ + ၁၇၅၂ \quad + ၃၂၅၄ \quad + ၂၅၅၂ \quad + ၂၅၅၄$$

$$(၅) \quad ၅၉၂ + ၂၄၅၆ \quad (၆) \quad ၃၂၀၆ + ၁၈၂၃ \quad (၇) \quad ၂၂၂၃ + ၁၃၆၄$$

ဥပမာ(၃)။ မီးရထားတစ်စီးသည် မေလတွင် ၃၅၆၃ ကိုလိုမိတာ မောင်းနှင့်ခဲ့သည်။ ဗြန်လတွင် ၄၆၀၉ ကိုလိုမိတာ မောင်းနှင့်ခဲ့သည်။ ငှံးမီးရထားသည် ထိုနှစ်လတွင် စရိပေါင်းကိုလိုမိတာ မည်မျှသွားခဲ့သနည်း။
၃၅၆၃ + ၄၆၀၉ ကိရှာရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း (၃)

တွက်ပါ။

$$(၁) \quad ၁၇၂ \quad (၂) \quad ၃၅၄ \quad (၃) \quad ၄၅၆၁ \quad (၄) \quad ၁၇၁၃ \quad (၅) \quad ၄၅၂ \\ + ၂၄၁၉ \quad + ၂၈၀၇ \quad + ၁၇၈၁ \quad + ၄၆၈၅ \quad + ၂၃၃၅$$

$$(၆) \quad ၅၇၃၆ + ၆၉၂ \quad (၇) \quad ၄၅၈၃ + ၂၇၅၀$$

ဥပမာ (၄)။ လေယာဉ်တစ်စီးသည် ပထမခရီးတစ်ခေါက်တွင် ၁၆၅၃ ကိုလိုမိတာသွားခဲ့သည်။ ဒုတိယခရီးတစ်ခေါက်တွင် ၁၈၉၇ ကိုလိုမိတာသွားခဲ့သည်။ လေယာဉ်သည် ထိခရီး၏ ခေါက်တွင် စုစုပေါင်းကိုလိုမိတာ မည်ဖြစ်သွားခဲ့သနည်း။
၁၆၅၃ + ၁၈၉၇ ကိုရှာပါ။

လေကျင့်ခန်း (၄)

| | | | | | |
|-----|----------------|-----|---------------|-----|----------------|
| (၁) | ၁၇၅၉ + ၄၅၀၂ | (၂) | ၅၂၈ + ၅၃၇၄ | (၃) | ၃၅၇၈ + ၁၆၅၆ |
| (၄) | ၁၅၆၂ + ၁၆၇၉ | (၅) | ၂၂၃၂ + ၆၈၉ | (၆) | ၅၅၄ + ၁၄၇၆ |

၃.၃။ ကိန်းသုံးလုံး (သို့မဟုတ်) သုံးလုံးထက်ပို့သော ကိန်းများကိုပေါင်းခြင်း
ဥပမာ(၅)။ ဆိုင်ရှင်တစ်ဦးသည် ပထမနေ့တွင် ၂၂၈ ကျပ်၊ ဒုတိယနေ့တွင် ၃၃၅ ကျပ်၊
တတိယနေ့တွင် ၄၂၁ ကျပ်ဖိုး ရောင်းရသည်။ ထိုသုံးရက်အတွက် စုစုပေါင်း
ရောင်းရငွေ ကိုရှာပါ။
၂၂၈ + ၃၃၅ + ၄၂၁ ကိုရှာရမည်။

လေကျင့်ခန်း (၅)

| | | | | | |
|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|------------------------|
| (၁) | ၂၆၈ ၄၁၂ + ၁၇၃ | (၂) | ၁၅၈၀ ၇၅၄ + ၃၀၆၂ | (၃) | ၂၃၈၄ ၄၆၈၂ + ၅၉၇၃ |
| (၄) | ၂၂၄၅ + ၁၄၉၆ + ၈၇ | (၅) | ၂၂၉၃ + ၄၈၂ + ၆၀ | (၆) | ၅၅၄ + ၁၄၇၆ |

၃.၄။ ပုဇ္ဈာများအဖြေရှင်းခြင်း
ဥပမာ(၆)။ မောင်မြေသည် မောင်လှထက် ၁၄၂၉ ကျပ် ပို၍ရှိသည်။ မောင်လှတွင် ၃၇၅၂
ကျပ်ရှိသည် မောင်မြေတွင် မည်ဖြစ်သည်နည်း။
မောင်မြေက ပို၍ရှိသောငွေ ၁၄၂၉ ကျပ်
မောင်လှရှိငွေ ၃၇၅၂ ကျပ်
မောင်မြေရှိငွေ = ၁၄၂၉ + ၃၇၅၂ ကျပ်

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \hline 1429 \\ + 3752 \\ \hline 5181 \end{array}$$

အဖြေ။ ၅၁၈၁ ကျပ်

လေ့ကျင့်ခန်း (၆)

- (၁) ကျောင်းသားတစ်ယောက်သည် ကိန်းတစ်ခုမှ ၁၄၇၆ ကိန်းရာ နှုတ်လဒ် သည် ၂၁၅၃ ဖြစ်လာသည်။
ထိုကိန်းကိုရှာပါ။
- (၂) အပျိုးသားပြတိက်သို့ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် လာရောက်လေ့လာသူ ၁၅၇၆ ယောက်၊ မတ်လတွင် လာရောက်လေ့လာသူ ၂၆၅၄ ယောက်ဖြစ်သည်။ ထိုနှစ်လတွင် စုစုပေါင်း လာရောက်လေ့လာသူ မည်မျှနည်း။
- (၃) ဓမ္မဗြိုဟ်ပြိုတစ်ခုတွင် ကြောက် ၂၀၈၉ ငါးသာင်၊ ၁၁ ငါးသာရှိ ကောင်၊ ၄၃ ငါးသာရှိ ကောင် မျှေးထားသာရှိ။ စုစုပေါင်းအကောင်ရေး မည်မျှမွေးထားသနည်း။

၃၁၅။ ပေါင်းလဒ်ကို ခန့်မှန်းခြင်း

ဥပမာ(၁)။ ၅၆ + ၇၁ ကို နီးရာ ဆယ်ပြည့်ကိန်းများသို့ ပြောင်း၍ ပေါင်းခြင်းဖြင့်
ပေါင်းလဒ်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ထို့နောက် ပေါင်းလဒ်အမှန်ကိုရှာပါ။

| | |
|---|---|
| ခန့်မှန်းပေါင်းလဒ် | ပေါင်းလဒ်အမှန် |
| $\begin{array}{r} 56 \\ + 71 \\ \hline 127 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 56 \\ + 71 \\ \hline 127 \end{array}$ |

ဥပမာ(၂)။ ၃၁၇ + ၄၅၂ ကို နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းများသို့ ပြောင်း၍ ပေါင်းခြင်းဖြင့် ပေါင်းလန်ကို
ခန့်မှန်းပါ။ ထို့နောက် ပေါင်းလဒ်မှန်ကိုရှာပါ။

| | |
|---|---|
| ခန့်မှန်းပေါင်းလဒ် | ပေါင်းလဒ်အမှန် |
| $\begin{array}{r} 317 \\ + 452 \\ \hline 769 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 317 \\ + 452 \\ \hline 769 \end{array}$ |

လေ့ကျင့်ခန်း (၇)

နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်းသို့ ပြောင်း၍ ပေါင်းခြင်းဖြင့် ပေါင်းလဒ်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ထို့နောက် အမှန်ပေါင်း
လန်ကို ရှာပါ။

- (၁) ၁၅ + ၁၁ (၂) ၆၂ + ၁၆ (၃) ၄၁ + ၅၂ (၄) ၂၃ + ၂၁
(၅) ၇၁ + ၄၆ (၆) ၂၀၈ + ၈၉

နီးရာ ရာပြည့်ကိန်းများသို့ ပြောင်း၍ ပေါင်းခြင်းဖြင့် ပေါင်းလဒ်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ထို့နောက် ပေါင်း
လန် အမှန်ကို ရှာပါ။

- (၇) ၄၂၁ + ၁၂၈ (၈) ၅၄၃ + ၂၅၄ (၉) ၂၆၃ + ၄၆၁
(၁၀) ၂၀၁ + ၅၂၆ (၁၁) ၆၁၃ + ၅၆၁ (၁၂) ၂၀၅ + ၂၇၃

အစ်း (၄)

အနှစ်

၄.၁။ ကိန်းပြောင်းဖွဲ့ မွှုဗုပါသာ နှတ်ခြင်း

ဥပမာ(၁)။ ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင် ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူ စုစုပေါင်းဦးရေမှာ ၂၈၅၆ ယောက်
ဖြစ်သည်။ ကျောင်းသားဦးရေ ၁၂၂၄ ယောက်ရှိသားထိကျောင်းတွင် ကျောင်းသူဦးရေ
မည်လျှို့သနည်း။

| စုစုပေါင်း အချင်းချင်း နှတ်ပါ။ | ဆယ်ကဏ္ဍား အချင်းချင်း နှတ်ပါ။ | ရာကဏ္ဍား အချင်းချင်း နှတ်ပါ။ | ထောင်ကဏ္ဍား အချင်းချင်း နှတ်ပါ။ |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| ၆ - ၄ = ၂ | ၅ - ၂ = ၃ | ၈ - ၅ = ၃ | ၂ - ၁ = ၁ |
| $\frac{၂၈၅၆}{၁၂၂၄}$ | $\frac{၂၈၅၆}{၁၂၂၄}$ | $\frac{၂၈၅၆}{၁၂၂၄}$ | $\frac{၂၈၅၆}{၁၂၂၄}$ |

အဖြေ ၁၆၃၂ ယောက်

လေ့ကျင့်ခန်း (၁)

တွက်ပါ။

$$(၁) \frac{၉၆၇၇}{- ၁၄၂၀} \quad (၂) \frac{၅၆၈}{- ၂၃၁} \quad (၃) \frac{၇၈၃၅}{- ၂၇၁} \quad (၄) \frac{၆၇၇၄}{- ၂၇၁} \quad (၅) \frac{၃၆၆၇}{- ၂၇၁}$$

$$(၆) \frac{၄၇၅၉}{- ၅၂၈} \quad (၇) \frac{၄၇၇၆ - ၂၇၁}{- ၂၇၁} \quad (၈) \frac{၂၉၉၈ - ၁၄၅}{- ၁၄၅} \quad (၉) \frac{၇၄၅၆ - ၂၄၂}{- ၂၄၂} \quad (၁၀) \frac{၈၇၆၉ - ၅၂၅}{- ၅၂၅}$$

କେତେବେଳେ ପାଇଯାଇଲୁ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା
 ଉପରେ (୨) ॥ ସମ୍ପଦକାରୀଙ୍କ ଆଲୋକିତ ହେବାରେ କିମ୍ବା କିମ୍ବା
 ଆଲୋକିତ ହେବାରେ କିମ୍ବା କିମ୍ବା ॥ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା
 ୧୯୦୫ - ୧୯୦୬ ତଥା ରୂପରେ ॥

| | | | |
|---|---|---|---|
| କୁଳକାର୍ଣ୍ଣଃ ଆଶ୍ରମଃ ଶ୍ରଦ୍ଧଃ ଧର୍ମପାଠି ॥ | ଶବ୍ଦଗାନକାର୍ଣ୍ଣଃ ଆଶ୍ରମଃ ଶ୍ରଦ୍ଧଃ ଧର୍ମପାଠି ॥ | ଶବ୍ଦଗାନକାର୍ଣ୍ଣଃ ଆଶ୍ରମଃ ଶ୍ରଦ୍ଧଃ ଧର୍ମପାଠି ॥ | ଶବ୍ଦଗାନକାର୍ଣ୍ଣଃ ଆଶ୍ରମଃ ଶ୍ରଦ୍ଧଃ ଧର୍ମପାଠି ॥ |
| ୬ - ୩ = ୩ | ୭ - ୭ = ୦ | ୨୨ - ୬ = ୧୬ | ୬ - ୧ = ୫ |
| ୧୯୦୫ - ୧୬୭୦ ୨ | ୧୯୦୬ - ୧୬୭୦ ୨ | ୧୯୦୬ - ୧୬୭୦ ୧୨ | ୧୯୦୫ - ୧୬୭୨ ୫୨ |

ଅଟ୍ଟି ॥ ଜୁବାର କିମ୍ବା କିମ୍ବା

ଲୋକୁଦିନକାର୍ଣ୍ଣଃ (୨)

ତୁଳନାପାଠି ॥

$$(୧) ୬୨୨୭
- ୧୬୭୦$$

$$(୨) ୨୬୨୭
- ୧୬୭୨$$

$$(୩) ୨୭୨୭
- ୧୬୭୨$$

$$(୪) ୧୭୭୭ - ୮୭୭୨$$

$$(୫) ୮୨୭୭ - ୮୭୭୨$$

$$(୬) ୧୭୦୭ - ୧୨୭୨$$

$$(୭) ୮୬୭୨ - ୬୨୭୨$$

$$(୮) ୮୭୭୭ - ୮୨୭୨$$

$$(୯) ୧୦୭୨ - ୮୭୨$$

ဥပမာ(၃)။ အားကစားဖြိုင်ပွတ်ခုတွင် လူကြီး ၈၆၄၂ ယောက်နှင့် လူငယ် ၃၈၅ ယောက် ကြည့်ရှုခဲ့ကြသည်။ လူကြီးဦးရေသည် လူငယ်ဦးရေထက် မည်မျှပို့သနည်း။
၈၆၄၂ - ၃၈၅ ကို ရှာရမည်။

လောက်ခန်း (၃)

တွက်ပါ။

(၁) ၈၃၆၃

- ၇၃၅၁

(၂) ၆၄၈၄

- ၃၇၂၀

(၃) ၅၆၇၂

- ၁၉၈၁

(၄) ၄၂၃၆

- ၂၃၅၄

(၅) ၃၇၂၅

- ၁၃၅၆

(၆) ၁၇၅၆

- ၄၉၇

(၇) ၉၇၂၂ - ၄၀၇၁

(၈) ၃၂၄၉ - ၁၅၅၇

(၉) ၅၃၂၇ - ၄၅၂၆

ဥပမာ (၄)။ ငွေစာဏ်တစ်ခုတွင် ၄၄ ၃၇၅၅ ကျပ် အပ်ထားသော လူတစ်ယောက်သည် ၁၈၆၉ ကျပ် ထုတ်ယူထားသော ဘဏ်တွင်ထိလှု၏ ငွေမည်မျှကျန်းသနည်း။
၃၇၅၅ - ၁၈၆၉ ကို ရှာရမည်။

လောက်ခန်း (၄)

တွက်ပါ။

(၁) ၂၅၃၆

- ၇၅၉

(၂) ၈၆၁၁

- ၂၉၅၄

(၃) ၇၅၂၁

- ၂၆၄၅

(၄) ၆၄၁၅

- ၁၆၂၅

(၅) ၆၄၇ - ၂၅၆၈

(၆) ၂၂၅ - ၄၅၇၁

(၇) ၇၂၁ - ၄၃၅၁

(၈) ၇၂၁ - ၅၄၃၈

ဥပမာ(၅)။ ဦးခင်၏မော်တော်ကားသည် ခရီး ၅၀၀၈ ကိုလိုမိတာ မောင်းနှင့်ခဲ့သည်။ ဦးတင်၏
မော်တော်ကားသည် ခရီး ၁၆၄၃ ကိုလိုမိတာမောင်းနှင့်ခဲ့သည်။ ဦးခင်၏ကားသည်
ဦးတင်၏ကားထက် ခရီးကိုလိုမိတာ မည်မျှပို့၍မောင်းနှင့်ခဲ့သနည်း။
၅၀၀၈ - ၁၆၄၃ ကို ရှာရမည်။

JJ
လေ့ကျင့်ခန်း (၅)

နတ်ပါ။

(၁) ၉၀၀၇
- ၇၄၃

(၂) ၆၀၀၅
- ၂၅၃ၦ

(၃) ၇၀၆၀
- ၈၁၃

(၄) ၇၀၅၀
- ၅၂၆၆

(၅) ၅၀၇၀
- ၃၄၅၂

(၆) ၆၂၀၀
- ၅၂၄၉

(၇) ၃၀၀၈ - ၁၇၂၆ (၈) ၅၀၉၀ - ၄၁၅၈ (၉) ၄၉၀၀ - ၃၆၈၃

၄.၃။ ပစ္စာများဖြေရှင်းခြင်း

ဥပမာ (၆)။ ဦးနိုဝင်္ဂမှုပြန်သည် ၄၁၈၅ ကျပ်ဖြစ်သည်။ ဦးဖြူဝါဒမှုပြန်သည် ၂၂၅၂ ကျပ် ဖြစ်သည် ဦးနိုဝင်္ဂမှုပြန်သည် ၂၂၅၂ ဖြစ်သောက် မည်ဖျော်သနည်း။

ဦးနိုဝင်္ဂမှုပြန် ၄၁၈၅ ကျပ်

ဦးဖြူဝါဒမှုပြန် ၂၂၅၂ ကျပ်

နိုဝင်္ဂ = ?

နိုဝင်္ဂ = ၄၁၈၅ - ၂၂၅၂ ကျပ်

၃၁၁

၄ ၈ ၈ ၅

- ၃ ၂ ၅ ၂

၉ ၃ ၃

အဖြူ။ ၉၃၃ ကျပ်

လေ့ကျင့်ခန်း (၆)

- (၁) သမဝါယမဆိုင်တစ်ဆိုင်တွင် တန်လဲနေ့၌ ၂၂၄၀ ကျပ် ရောင်းရှု အပိုင်းနှုန်း ၁၂၄၅ ကျပ် ရောင်းရသည်။ တန်လဲနေ့ရောင်းရမှုပြန်သည် အပိုင်းရောင်းရမှုပြန်ထက် မည်ဖျော်သနည်း။
- (၂) ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင် ကုလားထိုင် ၁၈၇၅ လုံးရှိသည်။ ကုလားထိုင် ၂၂၀ လုံးကျိုးနေသော ကျောင်းသောကုလားထိုင် မည်ဖျော်သနည်း။
- (၃) ပြပွဲရုတ်ရုတ်တွင် လက်မှတ် ၉၄၆၁ စောင်ရွက်သည်။ ၈၆၄၂ စောင်ရောင်းရလွင် မရောင်းရသော လက်မှတ်စောင်ရောင်းရလွင် မည်ဖျော်ကျိုးနေသနည်း။
- (၄) ဘောလုံးပွဲတွင် လွှဲပေါင်း ၃၇၅၉ ပေါက် လာရောက်ကြည့်လျှော်သည်။ လွှဲပေါင်း ၇၈၂ ပေါက်တို့သည် ဘောလုံးပွဲမပြီးဆုံးခင် အော်ပြန်နေကြသည်။ လွှဲမည်ဖျော်ခဲ့သနည်း။
- (၅) ကိန်းနှစ်ခုပေါင်းလွှင် ၄၅၂၃ ဖြစ်သည်။ ကိန်းတစ်ခုသည် ၂၆၇၄ ဖြစ်သည် ကျိုးသောကိန်းသည် မည်ဖျော်နည်း။

အထွေထွေပုဂ္ဂိုလ်များ

ဥပမာ (၇) ၄၇၅၂ နှင့် ၃၅၀၉ တို့၏ ပေါင်းလဒ်မှ ၆၁၅၄ တို့ နှစ်ပါ။

$$\begin{array}{r}
 4752 \\
 + 3509 \\
 \hline
 8261 \\
 - 6154 \\
 \hline
 2107
 \end{array}$$

အဖြူ။ ၂၁၀၇

ဥပမာ (၈) တွက်ပါ။

$$\begin{aligned}
 & (3509 + 6154) - J278 \\
 = & 7663 - J278 \\
 = & 6266
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 3509 \\
 + 6154 \\
 \hline
 7663
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7663 \\
 - J278 \\
 \hline
 6266
 \end{array}$$

အပြီး။ ၆၂၆၆

လေ့ကျင့်စန်း (၇)

- $(J278 - 2107) + 6266$ ကိုတွက်ပါ။
- $6266 - (3509 + 2107)$ ကိုတွက်ပါ။
- $(6266 + 2107) - J278$ ကိုတွက်ပါ။
- ကိုန်းသုံးလုံးပေါင်းလဒ်သည် ၆၁၅၄ ဖြစ်သည်။ ပထမကိုန်းနှင့် ဒုတိယကိုန်းတို့ သည် $J278$ နှင့် ၃၅၀၉ အသီးသီးဖြစ်သည် တတိယကိုန်းကိုရှာပါ။
- ကိုန်းသုံးလုံးပေါင်းလဒ်သည် ၆၁၅၄ ဖြစ်သည်။ ဒုတိယကိုန်းသည် တတိယကိုန်းထက် ၁၀၅ ကြိုးသည်။ တတိယကိုန်းသည် $J278$ ဖြစ်သည် ပထမကိုန်းကိုရှာပါ။
- ဦးမောင်မောင်သည် ၆၇၇၇ ကျပ်မှ ပထမလတွင် $J278$ ကျပ်ထုတ်ယူပြီး၊ ဒုတိယလတွင် ၁၂၃၇ ကျပ်ပြန်သွင်းသည် ဘဏ်ခွဲသူ၏စွဲ မည်မျှရှိသနည်း။

၂၄ နတ်လဒ်ကိုခန့်မျိုးခြင်း
၃၁၂(၁) ၅၈ - ၃၂ နတ်လဒ်ကို ခန့်မျိုးပါ။

$$\begin{array}{r} ၅၈ - ၃၂ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ၆၀ - ၃၀ = ၃၀ \end{array} \quad \text{အမှုနှစ်လဒ်} \quad \begin{array}{r} ၅၈ \\ - ၃၂ \\ \hline ၂၆ \end{array}$$

၅၈ နှင့် ၃၂တို့ကို နီးရာဆယ်ပြည့်
ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်သည်။

၃၁၂(၂) ၁၁၆ - ၃၂ နတ်လဒ်ကို ခန့်မျိုးပါ။

$$\begin{array}{r} ၁၁၆ - ၃၂ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ၁၂၀ - ၃၀ = ၉၀ \end{array} \quad \text{အမှုနှစ်လဒ်} \quad \begin{array}{r} ၁၁၆ \\ - ၃၂ \\ \hline ၈၄ \end{array}$$

၁၁၆နှင့် ၃၂တို့ကို နီးရာဆယ်ပြည့်
ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်သည်။

၃၁၂(၃) ၂၉၄ - ၁၈၀ နတ်လဒ်ကို ခန့်မျိုးပါ။

$$\begin{array}{r} ၂၉၄ - ၁၈၀ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ၂၀၀ - ၂၀၀ = ၀၀၀ \end{array} \quad \text{အမှုနှစ်လဒ်} \quad \begin{array}{r} ၂၉၄ \\ - ၁၈၀ \\ \hline ၁၁၄ \end{array}$$

၂၉၄ နှင့် ၁၈၀တို့ကို နီးရာရာပြည့်
ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်သည်။

၃၁၂(၄) ၂၄၉၈ - ၁၂၆၃ နတ်လဒ်ကို ခန့်မျိုးပါ။

$$\begin{array}{r} ၂၄၉၈ - ၁၂၆၃ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ၂၀၀၀ - ၁၀၀၀ = ၂၀၀၀ \end{array} \quad \text{အမှုနှစ်လဒ်} \quad \begin{array}{r} ၂၄၉၈ \\ - ၁၂၆၃ \\ \hline ၁၂၃၅ \end{array}$$

၂၄၉၈ နှင့် ၁၂၆၃ တို့ကို နီးရာ
ထောင်ပြည့်ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်သည်။

လေ့ကျင့် ခန်း (၈)

နီးရာဆယ်ပြည့်ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်လဒ်ကိုခန့်မျိုးပါ။ ထို့နောက် အမှုနှစ်လဒ်လဒ်ကိုရှာပါ။

(၁) ၄၈ - ၂၁ (၂) ၈၈ - ၃၃ (၃) ၅၃ - ၃၂

နီးရာရာပြည့်ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်လဒ်ကိုခန့်မျိုးပါ။ ထို့နောက် အမှုနှစ်လဒ်လဒ်ကိုရှာပါ။

(၄) ၈၄၇ - ၁၁၅ (၅) ၃၉၆ - ၁၅၃ (၆) ၁၆၂၂ - ၁၀၁၁

နီးရာထောင်ပြည့်ကိုန်းသို့ ပြောင်း၍ နတ်လဒ်ကိုခန့်မျိုးပါ။ ထို့နောက် အမှုနှစ်လဒ်လဒ်ကိုရှာပါ။

(၇) ၆၂၄၅ - ၃၁၀၂ (၈) ၅၆၂၇ - ၃၀၂၅ (၉) ၁၉၄၃ - ၁၀၂၁

(၁၀) ၆၆၈၇ - ၁၁၁၂၈၈ အသက်သည် ၁၆၂ လခန်းနှင့် ရေမြှေတစ်ကောင်၏ အသက်သည်
၈၄ လခန်းရှိသည်။ ၆၆၈၇-၁၁၁၂၈၈ လပေါင်းမည်မျှခန်းပို၍ အသက်ရှင်းနေဖိုင်သနည်း။

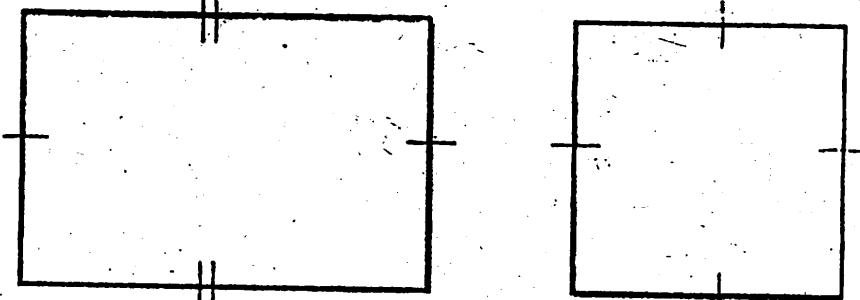
အခန်း (၅)

ဂီသမေတ္တာဆိုင်ရာ အခြေခံများ

၅.၁။ ဂီသမေတ္တာပုံသဏ္ဌာန်များ

(၁-က) စတုဂံ

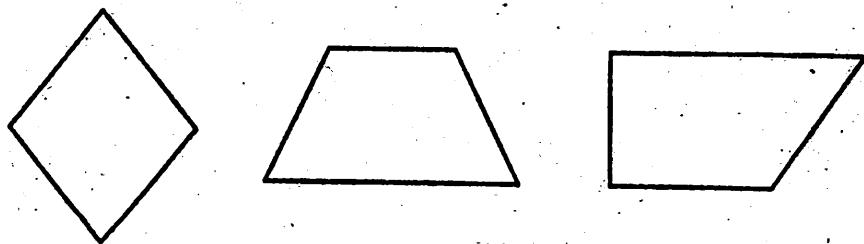
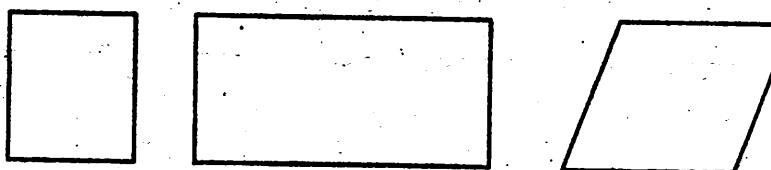
ကျွန်ုပ်တို့သည် ဂီသမေတ္တာဆိုင်ရာ အောက်ပါပုံသဏ္ဌာန်တို့ကိုလေ့လာခဲ့ကြပေသည်။



ထောင့်မှန်စတုဂံ

စတုရန်း

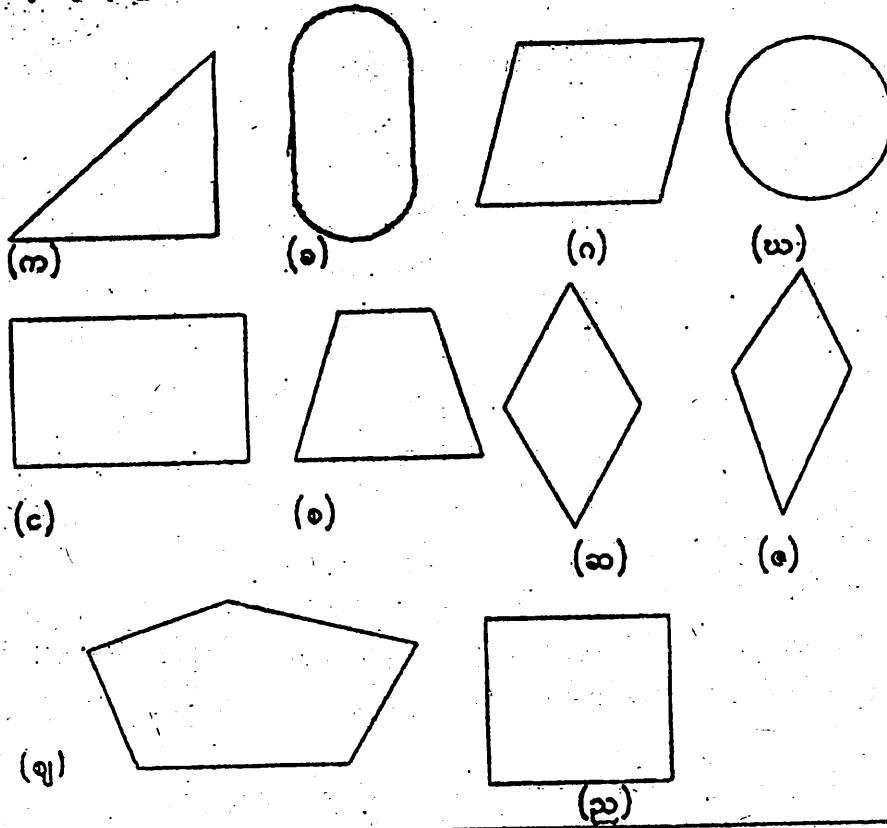
အထက်ပါထောင့်မှန်စတုဂံနှင့် စတုရန်းတို့တွင် အနားလေးနားပါရှိကြောင်းတွေရသည်။ သို့သော် အနားလေးနားပါရှိသော အခြားပုံများလည်းရှိသေးကြောင်း အောက်ပါတို့ကို ကြည့်လျှင် တွေ့နိုင်သည်။



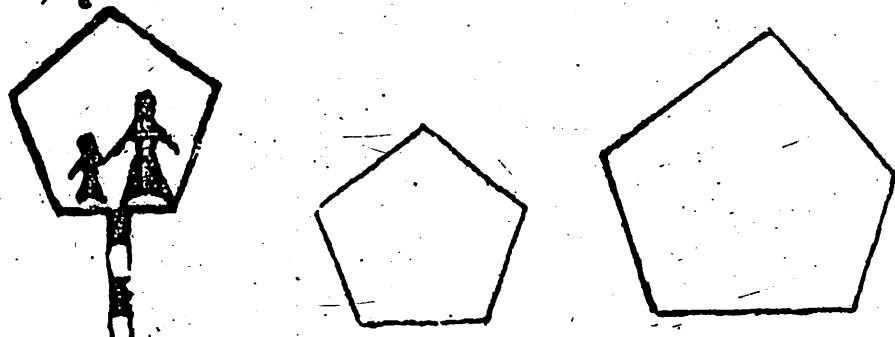
အနားလေးနားပါရှိသော ပုံအားလုံးကို စတုဂံဟု ခေါ်ဆိုကြသည်။

၂၆
လေ့ကျင့်စန်း (၁)

စတုရိစိုက်ခြေားချုပ်ပါ။

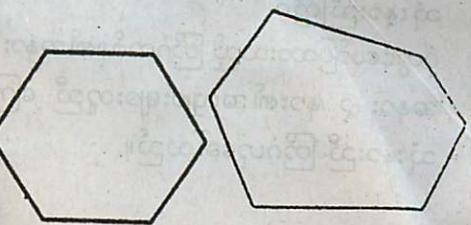
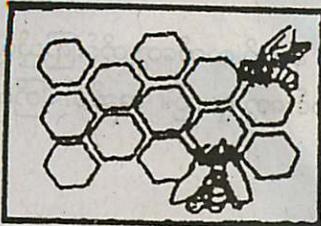


(၁-၁၅) ပုံငါး



အထက်ပါပုံတို့တွင် အနား ၅ မားနှင့် ထောင့် ၅ ထောင့်ပါရှိ ကြောင်းသိနိုင်သည်။ အနား ဆားကိုရိုက်သွား ပုံစံ ကို ပုံငါးပါး ခေါ်ခို့သည်။

(၁-ဂ) ဆွဲ



အထက်ပါပုံတို့ကို ဆွဲလိုက် ဆိုသည်။

အထက်ပါပုံတို့ကို ကြည့်၍ အောက်ပါတို့ကိုဖြည့်ပါ။

ဆွဲလိုက်ခွင့်

(က) အနား --- နားပါရှိသည်။

(ခ) ထောင့် --- ခုပါရှိသည်။

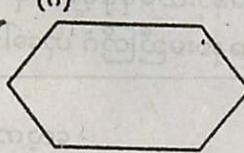
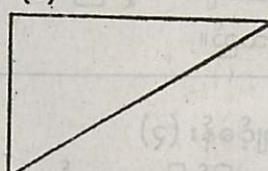
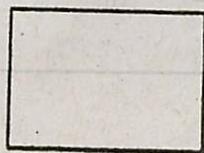
လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

၁။ အောက်ပါကြို့၏မေတ္တာဆိုင်ရာပုံတစ်ခုစီနှင့် သက်ဆိုင်သည့်အမည်ကိုဖော်ပြပါ။

(က)

(ခ)

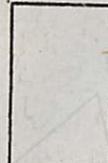
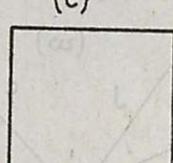
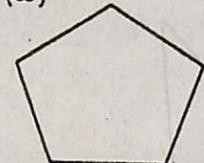
(ဂ)



(ဃ)

(ဃ)

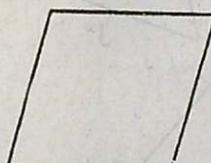
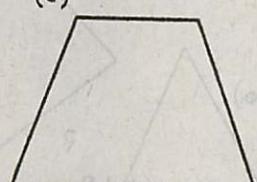
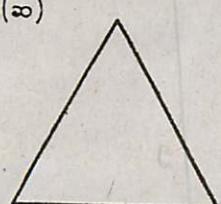
(ဃ)



(ဃ)

(ဃ)

(ဃ)



၂။ အောက်ပါကြို့၏မေတ္တာဆိုင်ရာ ပုံအမည်များအလိုက် သက်ဆိုင်ရာအနားအရေအတွက်နှင့် ထောင့်အရေအတွက်တို့ကိုဖော်ပြပါ။

| စဉ် | ကြို့၏မေတ္တာပုံ | အနားအရေအတွက် | ထောင့်အရေအတွက် |
|-----|-----------------|--------------|----------------|
| ၁ | ထောင့်မှန်စတုဂံ | | |
| ၂ | စတုရန်း | | |
| ၃ | ပွဲခံ | | |
| ၄ | ဆွဲ | | |

ပိုးပိုး

သုံးနားညီဖြို့ဂဲ

ပုံတွင်ဖော်ပြထားသည့် တြော်တစ်ခု၏အနား ၃ နားကို လက်တွေ့တိုင်းကြည့်လျှင် အနား ၃ နား၏အလျားများတူညီ ကြောင်းတွေ့ရမည်။ အဆိပါ တြော်ကို သုံးနားညီ တြော်ဟုခေါ်သည်။

နှစ်နားညီဖြို့ဂဲ

ပုံတွင်ဖော်ပြထားသည့် တြော်တစ်ခု၏အနား ၃ နားကို လက်တွေ့တိုင်းကြည့်လျှင် အနား ၂ ခုသာ အလျားများတူကြောင်း တွေ့ရမည်။ အဆိပါတြော်ကို နှစ်နားညီဖြို့ဂဲ ဟုခေါ်သည်။

အနားမညီဖြို့ဂဲ

ပုံတွင်ဖော်ပြထားသည့် တြော်တစ်ခု၏အနား ၃ နားကို လက်တွေ့တိုင်းကြည့်လျှင် အနားတစ်ခုနှင့် အလျား မတူကြောင်း တွေ့ရမည်။ အဆိပါ တြော်ကို အနားမညီဖြို့ဂဲ ဟုခေါ်သည်။

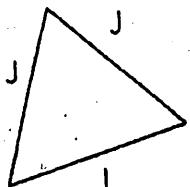
လေကျင့်ခန်း (၃)

၁။ အောက်ပါပုံတို့တွင် အလျားများကို စင်တိမိတာဖြင့် ပြထားသည်။

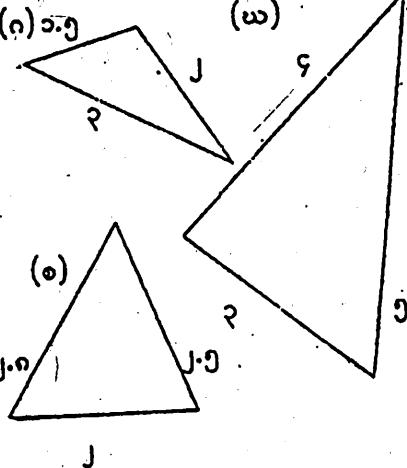
(က)



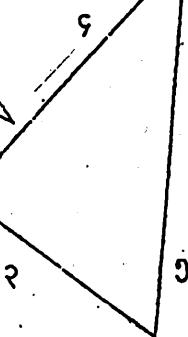
(ခ)



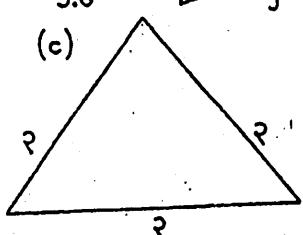
(ဂ) ၁.၅



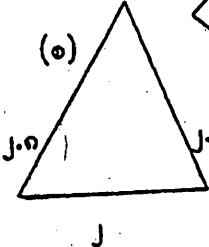
(ဃ)



(ဃ)



(ဃ)

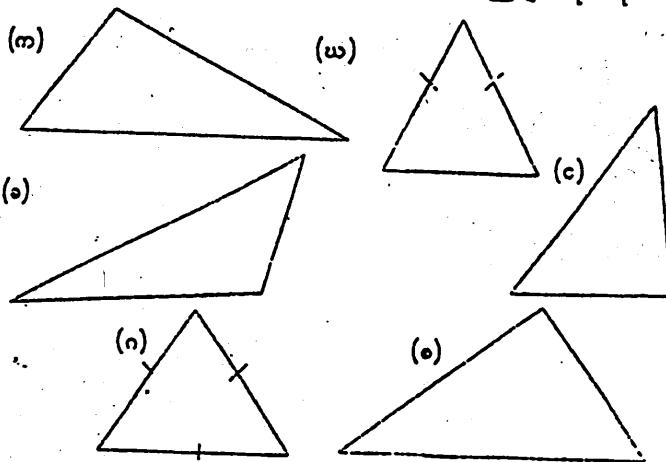


သုံးနားညီ တြော်တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။

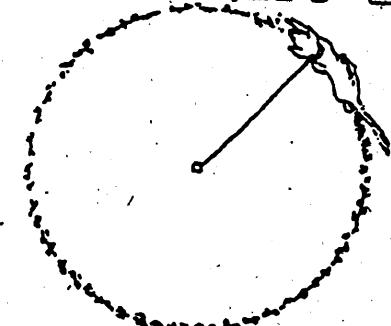
နှစ်နားညီ တြော်တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။

အနားမညီ တြော်တို့ကို ရွေးချယ်ပါ။

JIII အောက်ပါတို့နှင့် သက်ဆိုင်သည့် အမည်များကို ရေးပါ။

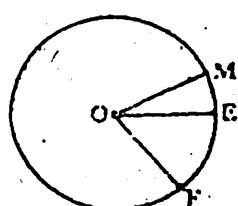
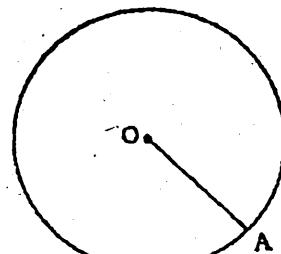


(c-c) စက်ရိုင်း: ပုံအတိုင်းနှင့်တစ်ခုတွင် ကြိုးတစ်ချောင်းကို ချဉ်ထားသည်။
အဆိပါ ကြိုးစတစ်ဖက်ဖြင့် ဧွေးငယ်တစ်ကောင်ကို ချဉ်၍ပြီးခိုင်းရာ ဧွေးသည်
ပုံအတိုင်း ပတ်ချာလှည့်၍ပြီးသည့် ဆိပါစို့။



ဧွေးငယ်ပြီးနေသာ လမ်းကြောင်းကို စက်ရိုင်းပုံ
ဟု ခေါ်ဆိုကြသည်။ ငတ်ကို စက်ရိုင်း၏ ပဲပို့ ဟုခေါ်
ဆိုသည်။ တစ်ဖန်အထက်ပါ ဖြစ်ရပ်ကိုလေ့လာလျှင်
ဧွေးသည် မည်သည့်နေရာသို့ပင် ရောက်နေစေကာလူ
ငတ်မှ အကွာအဝေးသည်အမြှတ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။

အထက်ပါပုံကို အောက်ပါတို့င်း ဖော်ပြ၍
သက်ဆိုင်ရာ အမည်တို့ကို သတ်မှတ်ပေးနိုင်သည်။

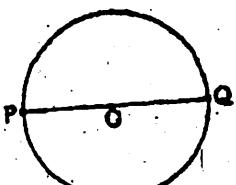


ပုံတွင် O ကိုဖော်၊ OA ကို အချင်းဝက်ဟု အမည်ပေးသည်။
အောက်ပါပုံကို လေ့လာပါ။

O သည် ဗဟိုဖြစ်သည်။

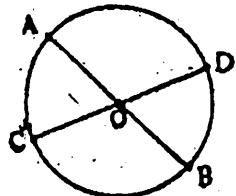
OE, OM, OF တို့သည် အချင်းဝက်များ ဖြစ်ကြသည်။

အောက်ပါပုံကိုလွှဲလာပါ။



မျဉ်းစိုင်း PQ သည် ဗဟို O.ကိုဖြတ်သွားသည်။
PQ ကို အချင်းဟု ခေါ်သည်။

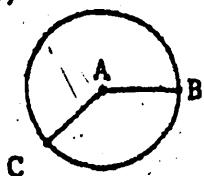
အောက်ပါပုံတွင် AB, CD တို့သည် အချင်းများဖြစ်ကြသည်။



လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

(c) အောက်ပါ စက်ဝိုင်းတို့တွင် အချင်းဝက်တိုကိုရှာပါ။

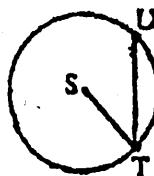
(က)



(ခ)

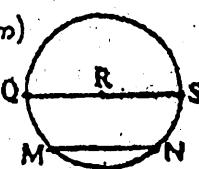


(ဂ)

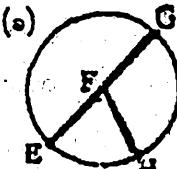


(j) အောက်ပါ စက်ဝိုင်းတို့တွင် အချင်းတိုကိုရှာပါ။

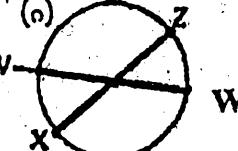
(က)



(ခ)

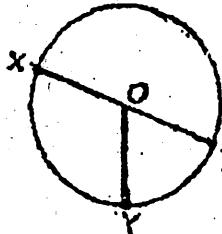


(ဂ)

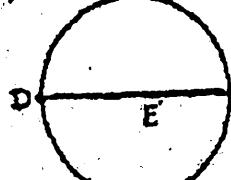


(က) အောက်ပါတို့တွင် ဗဟို၊ အချင်းဝက်နှင့် အချင်းတိုကိုရှာပါ။

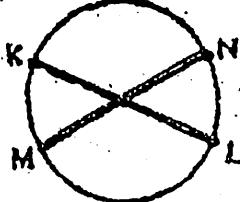
(က)



(ခ)



(ဂ)

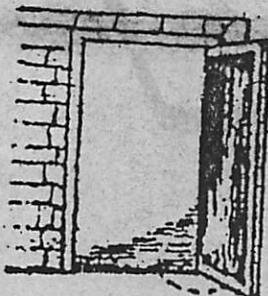


၅.၂။ ထောင့်များ

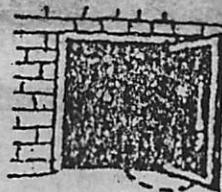
ကျွန်ုပ်တိ.နေ.စဉ်ပြုလုပ်နေသည့် အပြုအမူများအနက် တစ်ကြမ်းကြောင်း ထောင့်များကို ဖြစ်ပေါ်စေကြောင်း သတိပြုမိနိုင်သည်။

အောက်ပါဖြစ်ရပ်တိ.ကို လေ့လာလျှင် ထောင့်များဖြစ်ပေါ်နေကြောင်းသိနိုင်သည်။

(က) တံခါးဖွင့်လျှင်



(ခ) ပြတင်းပေါက်ဖွင့်လျှင်



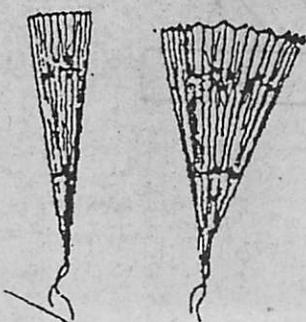
(ဂ) ကတ်ကြေးအသုံးပြုလျှင်



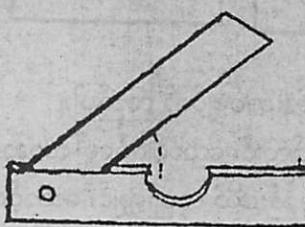
(ဃ) မှန်.ပိုင်းလျှင်



(င) ယပ်တောင်ဖွင့်လျှင်

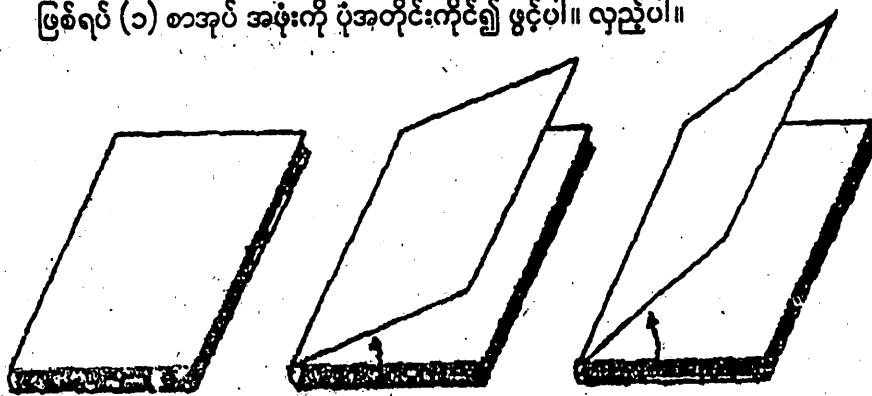


(စ) ဓားတစ်ချောင်းဖွင့်လျှင်



လျဉ်ခြင်းနှင့် ထောင့်

ဖြစ်ရပ် (၁) စာအုပ် အဖွဲးကို ပုံအတိုင်းကိုင်၍ ဖွင့်ပါ။ လျဉ်ပါ။

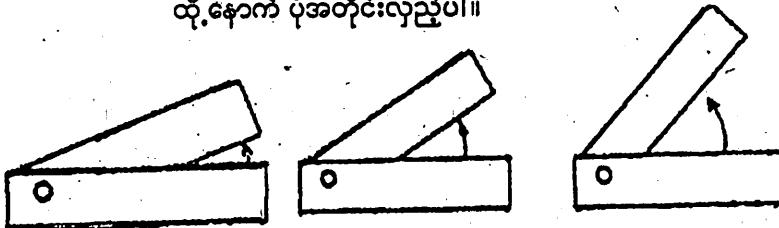


အဖွဲးကို ဖွင့်လျင်၊ ထောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

အဖွဲးကို အနည်းငယ်ဖွင့်လျင်၊ ထောင့်ငယ်သည်။

အဖွဲးကိုများစွာဖွင့်လျင်၊ ထောင့်ကြီးသည်။

ဖြစ်ရပ် (၂) ပုံအတိုင်း ကတ်ထူပြားငယ် ၂ ချပ်ကို တစ်ဖက်တွင် ကြေးနှီးဖွင့်ဖြစ်စေ၊ သံဖြင့်ဖြစ်စေတွေရှိက်ပါ။
ထို့နောက် ပုံအတိုင်းလျဉ်ပါ။



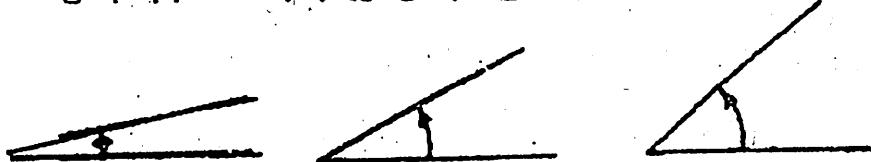
ပုံအတိုင်း ကတ်ထူပြားတစ်ချပ်ကို လျဉ်ပါ။

ကတ်ထူပြားကိုလှည့်လျင်၊ ထောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

ကတ်ထူပြားကို အနည်းငယ် လှည့်လျင်၊ ထောင့်ငယ်သည်။

ကတ်ထူပြားကို များစွာ လှည့်လျင်၊ ထောင့်ကြီးသည်။

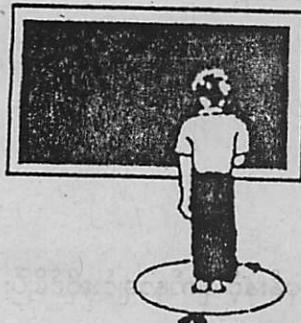
အထက်ပါဖြစ်ရပ်တို့မှ ထောင့်တို့ကို မျဉ်းဖြောင့်နှစ်ကြောင်းဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြနိုင်သည်။



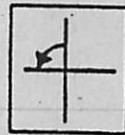
လျည်ခြင်းနှင့်ထောင့်မှန်

ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် အတန်းရှုံးတွင် သင်ပုန်းကိုမျက်နှာများ၊ ရပ်နေသည်ဆိတိပါစီ။

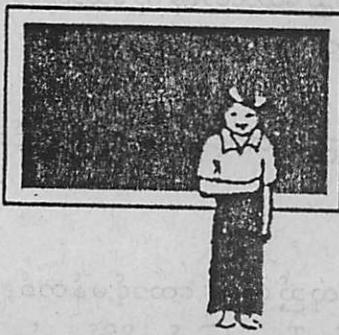
ကျောင်းသားသည် ပုံအတိုင်း သင်ပုန်းကိုတစ်ဖန်မျက်နှာပြန်၍မူမိအောင် လျည့်လိုက်လျှင် တစ်ပတ်အပြည့်လျည့်သည် ဟုခေါ်ဆိုသည်။



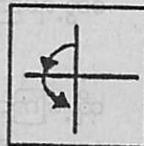
တစ်ဖန်ကျောင်းသားသည်သင်ပုန်း နှင့် မျက်နှာများရှုံးတွင် သူ၏ ဝဲဘက်တည့် တည့်နှင့် မျက်နှာမူမိအောင် အောက်ပါပုံ အတိုင်း လျည့်လိုက်သည်။



ဤသို့လျည်ခြင်းကို ဒု လျည့်သည်ဟုခေါ်သည်။



ဆက်လက်၍ သူ၏ ဝဲဘက်တည့် တည့်နှင့် မျက်နှာမူမိအောင် ပုံအတိုင်း လျည့်လိုက်သည်။



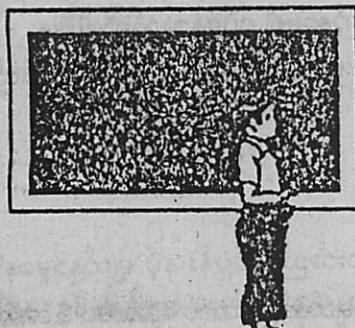
ဤသို့လျည်ခြင်းတွင် ဒု လျည်ခြင်း၊ J ကြိမ်ပါဝင်သဖြင့်

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \text{ ဖြစ်လာသည်။}$$

ထို့ကြောင့် တစ်ဝက်လျည့်သည်ဟုခေါ်သည်။

(အမြဲ့အမှတ်)

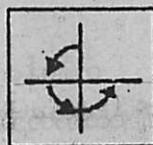
တစ်ဖန် သူ၏ဝါဘက်တည့်တည့်နှင့် မျက်နှာမူမိအောင်ပုံအတိုင်းလှည့်ပြန်သည်။



ဤဘင် ဒဲ လှည့်ခြင်း ၃ ကြိမ်ပါသဖြင့်

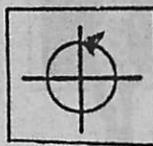
$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3}$ ဖြစ်လာသည်။

ထို့ကြောင့် ဒဲ လှည့်သည်ဟုခေါ်သည်။

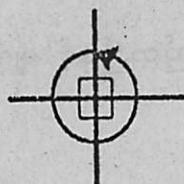


ထို့နောက်သူ၏ဝါဘက်တည့်တည့်နှင့် မျက်နှာမူအောင်လှည့်လျင်၊ သင်ပုန်းနှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင်မြို့
တစ်ပတ်ပြည့်သွားမည် ဖြစ်သည်။

အထက်ဘင် ဖော်ပြခဲ့သည့် လှည့်ခြင်းမျိုးကို ပုံဖြင့်ဖော်ပြနိုင်သည်။

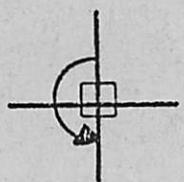


တစ်ပတ်ပြည့်လှည့်ခြင်း



ပုံဘင်ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ထောင့်တစ်ခု ကို ထောင့်မှန်ပါ
သော စက္ကာကတ်ပြား တစ်ပျော်ဖြင့်တိုင်းပါ။

ထောင့်တစ်ခုစီသည် ထောင့်မှန်ဖြစ်ဖော်ကြောင်း
တွေ့ရမည်။

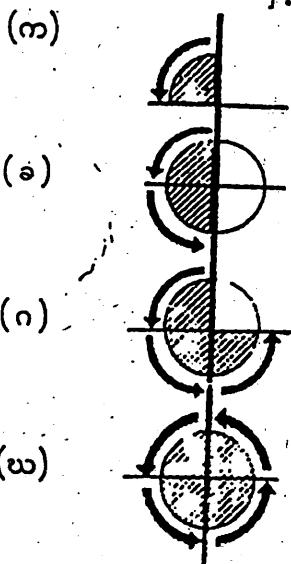


ထို့ကြောင့် ဒဲ လှည့်လျင် ထောင့်မှန်တစ်ခု
(၁ ထောင့်မှန်) ဖြင့်ပေါ်လာကြောင်း သိနိုင်သည်။

ဒဲ လှည့်ခြင်း
(တစ်ဝက်လှည့်ခြင်း)

လေ့ကျင့်ခန်း (၅)

(c) အောက်ပါပုံတို့၏ လှည့်ထားသည့်ထောင့်ပမာဏကို သက်ဆိုင်ရာ ထောင့်လှည့်သည့်အခေါ်အဝေါ်နှင့် ယဉ်တွဲပေးပါ။



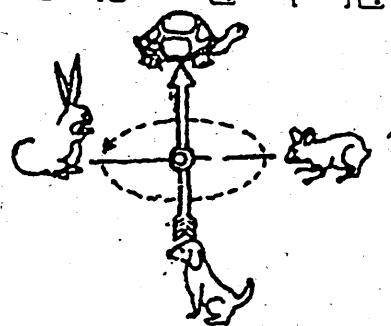
(A) J ထောင့်မှန်လှည့်ခြင်း

(B) င ထောင့်မှန်လှည့်ခြင်း

(C) ၁ ထောင့်မှန်လှည့်ခြင်း

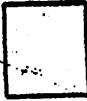
(D) ၃ ထောင့်မှန်လှည့်ခြင်း

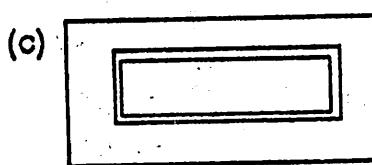
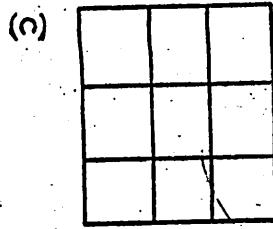
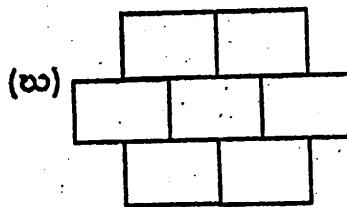
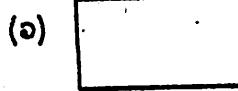
(J) ပုံကိုအသုံးပြု၍ ယေားတွင်ဖော်ပြထားသည့် အညွှန်းအတိုင်းမြားကို လှည့်ပြီးလျှင် ကွက်လုပ်တို့၏ ဖြည့်သွင်းပါ။ (မြားကိုပြထားသည့် အတိုင်းလှည့်ပါ။)



| စလှည့်မည့်နေရာရှိ တိရစ္ဆာန် | မြားလှည့်မည့်ထောင့်ပမာဏ | မြားချွှန်ပြမည့်နေရာရှိ တိရစ္ဆာန် |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| လိပ် | ၁ ထောင့်မှန် | |
| ခွေး | ၃ ထောင့်မှန် | |
| ကွက် | ၁ ထောင့်မှန် | |
| ယုန် | J ထောင့်မှန် | |
| လိပ် | J ထောင့်မှန် | |
| ခွေး | ၁ ထောင့်မှန် | |
| ကွက် | ၃ ထောင့်မှန် | |
| ယုန် | င ထောင့်မှန် | |

(၃) အောက်ပါပုံတို့တွင် ထောင့်မှန်ဖြစ်နေသော ထောင့်တို့ကို ရှေ့တွက်ပါ။

(က)  ထောင့်မှန်အရေအတွက်ပေါင်း ၄



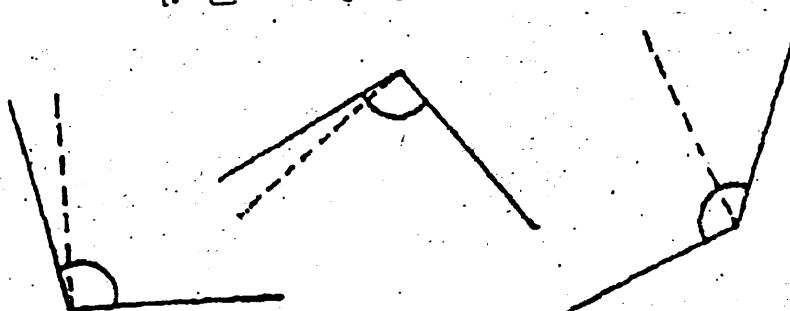
ထောင့်ကျဉ်း

ထောင့်မှန်တစ်ခုအောက် ငယ်သောထောင့်များကို ထောင့်ကျဉ်း ဟုခေါ်သည်။ အောက်ပါတို့သည် ထောင့်ကျဉ်းများဖြစ်ကြသည်။



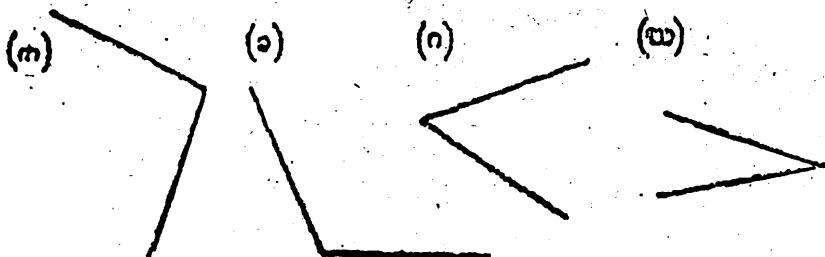
ထောင့်ကျယ်

ထောင့်မှန်တစ်ခုထက်ကြီးသော ထောင့်ကို ထောင့်ကျယ် ဟုခေါ်သည်။ အောက်ပါတို့သည် ထောင့်ကျယ်များဖြစ်ကြသည်။

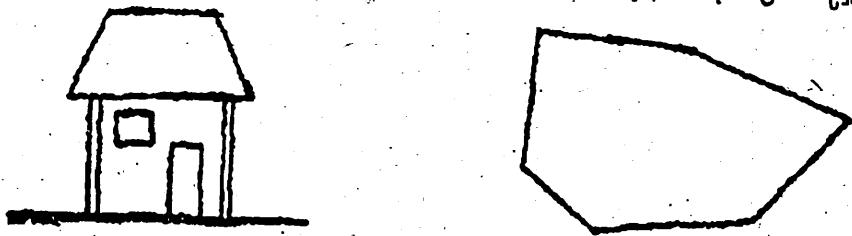


လေ့ကျင့်စန်း (၆)

(၃) အောက်ပါတို့တွင် ထောင့်ကျဉ်းနှင့် ထောင့်ကျယ်တို့ကို ခွဲခြားဖော်ပြပါ။



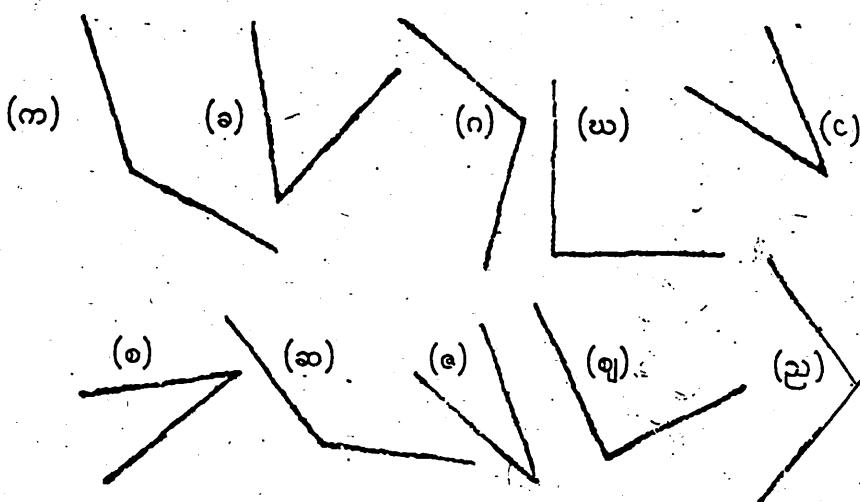
(၄) အောက်ပါတို့တွင် ထောင့်ကျဉ်း၊ ထောင့်ကျယ်နှင့် ထောင့်မှန်အရေအတွက် ကိုရှာဖို့



(က)

(ခ)

(၅) အောက်ပါ ပုံတို့ကို ထောင့်ကျဉ်း၊ ထောင့်ကျယ်၊ ထောင့်မှန်ခွဲပေးပါ။

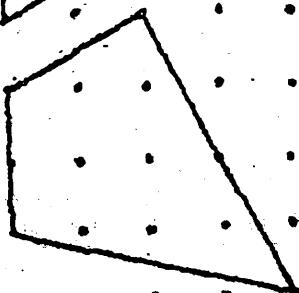
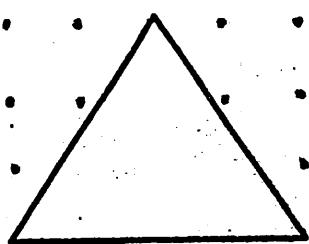
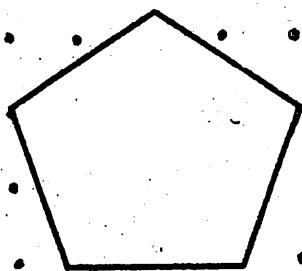
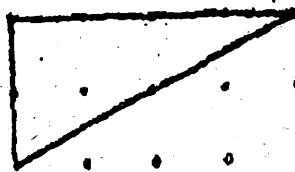
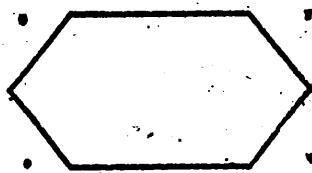
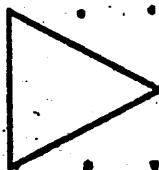
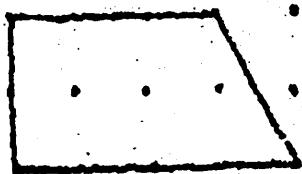


| ပုံ | ထောင့်အမျိုးအစား | ပုံ | ထောင့်အမျိုးအစား |
|-----|------------------|-----|------------------|
| (က) | | (စ) | |
| (ခ) | | (ဆ) | |
| (ဂ) | | (ဧ) | |
| (သ) | | (ဈ) | |
| (ဃ) | | (ည) | |
| (အ) | | (ည) | |
| (ဇ) | | (ည) | |
| (ဗ) | | (ည) | |
| (ဃ) | | (ည) | |
| (ဃ) | | (ည) | |

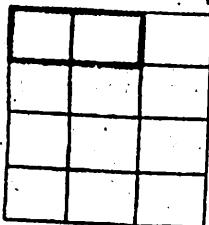
၅.၃။ လက်တွေ့ဆွဲသားချုပ်များ

လေ့ကျင့်ခန်း (၇)

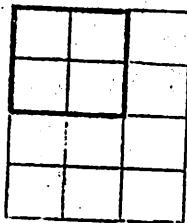
အောက်ပါပုံတို့နှင့် တူသည့် ပုံတို့ကိုဖွေပါ။



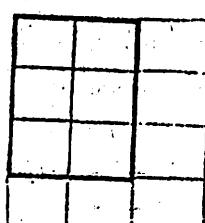
၅.၄။ - တစ်ထပ်တည်းကျသောပုံများ
အောက်ပါတို့ကို လေ့လာပါ။



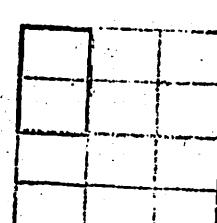
(က)



(ဂ)



(ဃ)



(င)

ပုံ (က) သည် ပုံ (င) နှင့် အရွယ်ပမာဏချင်းတူသည်။

ပုံ (က) နှင့် ပုံ (င) သည် ပုံသဏ္ဌာန်လည်းတူသည်။

ထို့ကြောင့် ပုံ (က) သည် ပုံ (င) နှင့် တစ်ထပ်တည်းကျသည်။

ပုံများသည် အရွယ်ပမာဏချင်း တူသည်။

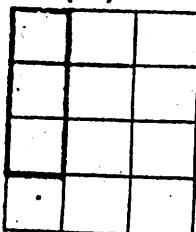
အဆိပါပုံများသည် ပုံသဏ္ဌာန်လည်း တူကြသည်။

ဤပုံတို့ကို တစ်ထပ်တည်းကျသောပုံများ ဟုခေါ်ဆိုသည်။

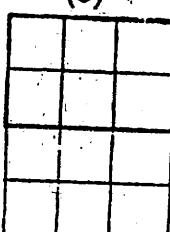
လေ့ကျင့်ခန်း (၈)

ပဲဘက်စွန်းတွင် ပေးထားသည့်ပုံနှင့် တစ်ထပ်တည်းကျသော ပုံတို့ကိုရှာပါ။

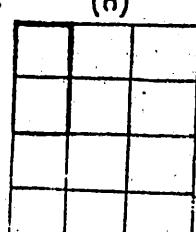
၁။ (က)



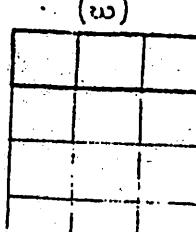
(ခ)



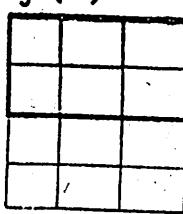
(ဂ)



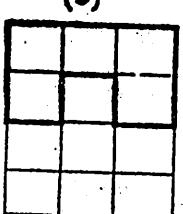
(ဃ)



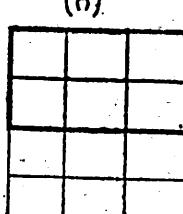
၂။ (က)



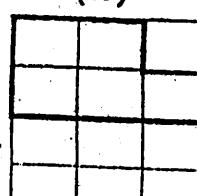
(ခ)



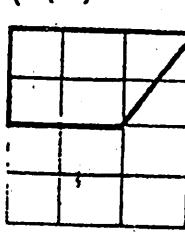
(ဂ)



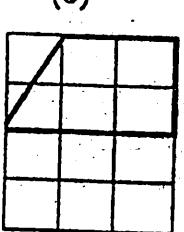
(ဃ)



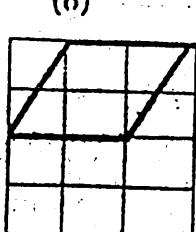
၃။ (က)



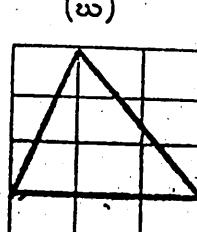
(ခ)



(ဂ)

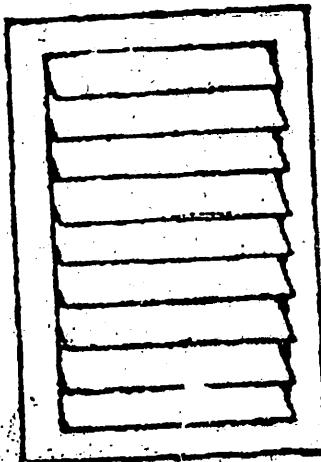


(ဃ)

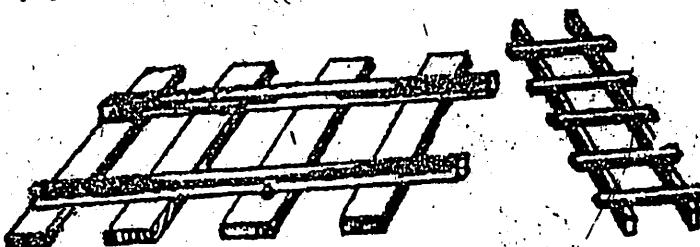


တစ်ထပ်တည်းကျော်သာ မျဉ်းပြတ်များ

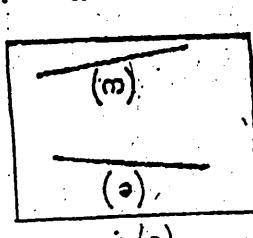
ပုံတွင် တရာတ်ကတ် ပြတင်းပေါက်တစ်ပေါက်၏ ပုံကိုပြထားသည်။
 ပြတင်းပေါက်ရှိသစ်သားချုပ်လွှာကလေးများသည် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်တွေ့ရတတ်သည့် မျဉ်းပြတ်
 နမူနာများဖြစ်သည်။



အောက်ပါပုံတို့တွင်လည်း မျဉ်းပြတ် များ ပါဝင်နေကြောင်း သတိပြုနိုင်သည်။

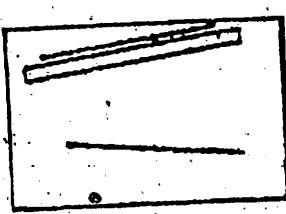


အလျားချင်းတွေသည် မျဉ်းပြတ် တို့၏ တစ်ထပ်တည်းကျော်သာ မျဉ်းပြတ်ဟု ခေါ်သည်။
 ပုံ(၁) ရှိ မျဉ်းပြတ် နှစ်ခု တစ်ထပ်တည်းကျော်သာ သိလိုသည့်အပိုဒီ။



(၁)

ပုံ(၁)



ပုံ(၂)



ပုံ(၃)

(၂) အကိုင်းမျဉ်းပြတ် (၁)၏ အလျားကို ကတ်ပြားငယ်တစ်ခုဖြင့်မှတ်ပါ။

(၃) အထိုင်း အဆိုပါကတ်ပြားကို မျဉ်းပြတ် (၁) သို့ရွှေ့၍ တိုင်းကြည့်ပါ။

မျဉ်းပြတ် (၁) နှင့် (၁) အလျားတွေကြောင်း တွေ့ရသည်။

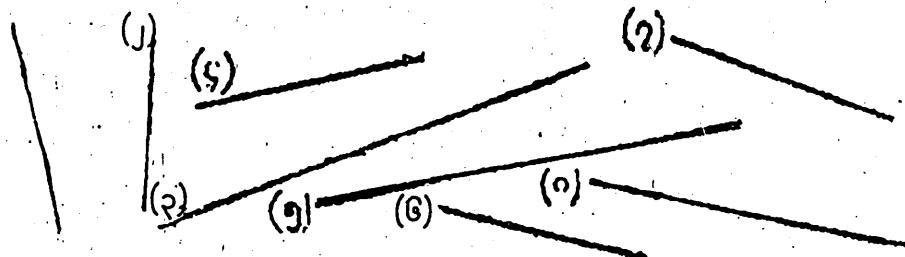
တို့ကြောင်း မျဉ်းပြတ် (၁) သည် မျဉ်းပြတ် (၁) နှင့် တစ်ထပ်တည်းကျော်။

လေ့ကျင့်ခန်း (၉)

(က) ပေးထားသည့် မျဉ်းပြတ်

အဆိုပါမျဉ်းပြတ်နှင့် တစ်ထပ်တည်းကျေသာ မျဉ်းပြတ် တို့ကိုရှာပါ။

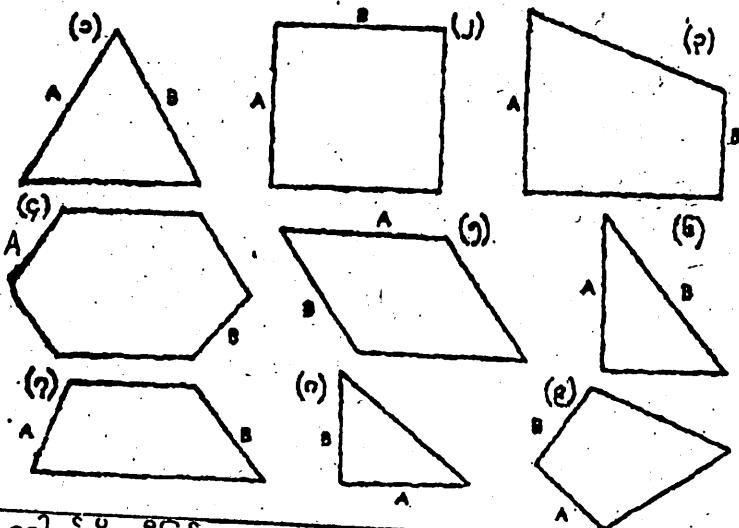
(ခ)



(ခ)

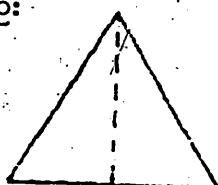
အောက်ပါပုံတို့၏ အနားများသည် မျဉ်းပြတ် များဖြစ်ကြသည်။

ပုံတစ်ခုတွင် သတ်မှတ်ဖော်ပြထားသည့် မျဉ်းပြတ် (A) နှင့် (B) တို့ တစ်ထပ်တည်း ကျေ မကျေ ရှာပါ။



၅.၂။ ခေါက်ချီးညီခြင်း

ခေါက်ချီးညီမျဉ်း



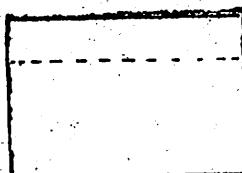
ပေထားသောပုံကို ခွဲထားသည့် မျဉ်းအတိုင်း
ခေါက်ရှီးချီးလျှင်၊ အပိုင်းနှစ်ပိုင်းတစ်ထပ်တည်း
ကျေမည်။ ထို့ကြောင့် ထိုပုံသည် ခေါက်ချီးညီပုံ
ဖြစ်သည်။ အဆိုပါမျဉ်းသည် ခေါက်ချီးညီမျဉ်း
ဖြစ်သည်။

ပုံတွင် ခွဲထားသည့် မျဉ်းအတိုင်း ခေါက်ရှီး
ချီးလျှင်၊ အပိုင်းနှစ်ပိုင်းသည် တစ်ထပ်တည်း
မကျေပါ။ အဆိုပါမျဉ်းသည် ခေါက်ချီးညီမျဉ်း
မဟုတ်ပေ။

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀)

အောက်ပါပုံများတွင် မည်သည့်မျဉ်းသည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများ ဖြစ်သနည်း။

(က)



(ခ)



(ဂ)



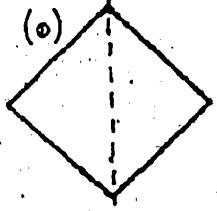
(ဃ)



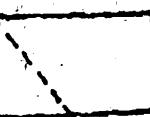
(င)



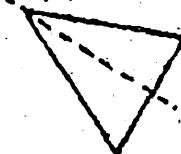
(စ)



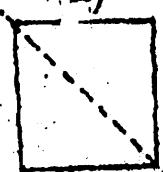
(ဆ)



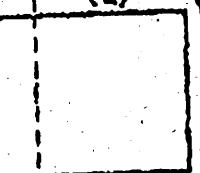
(ဇ)



(ဃ္ဂ)



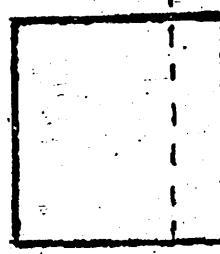
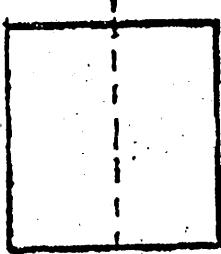
(ဇူ)



(ဇံ)



ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းများဆွဲခြင်း



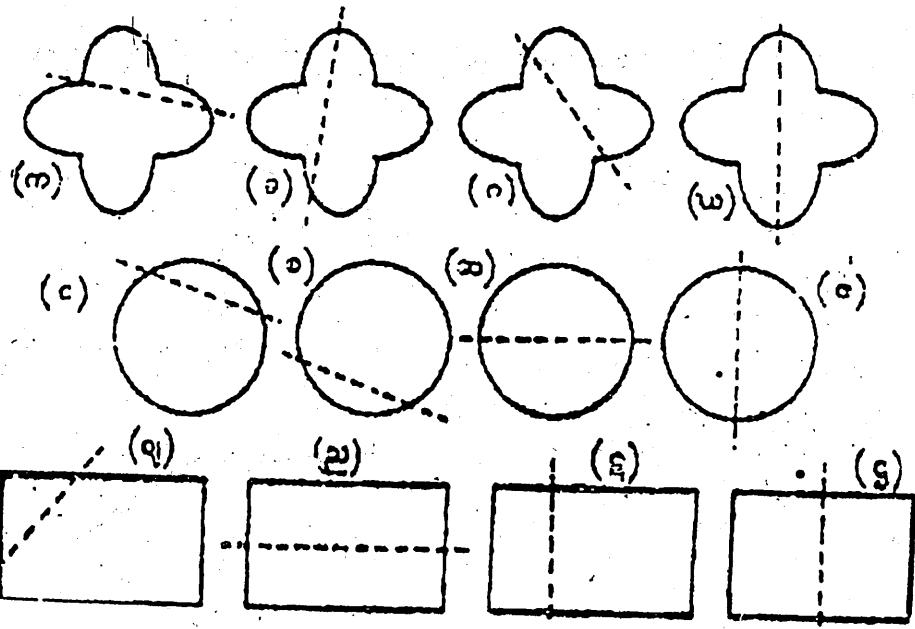
မျဉ်းသည် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း
ဖြစ်သည်။

မျဉ်းသည်
ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း
ဖြစ်သည်။

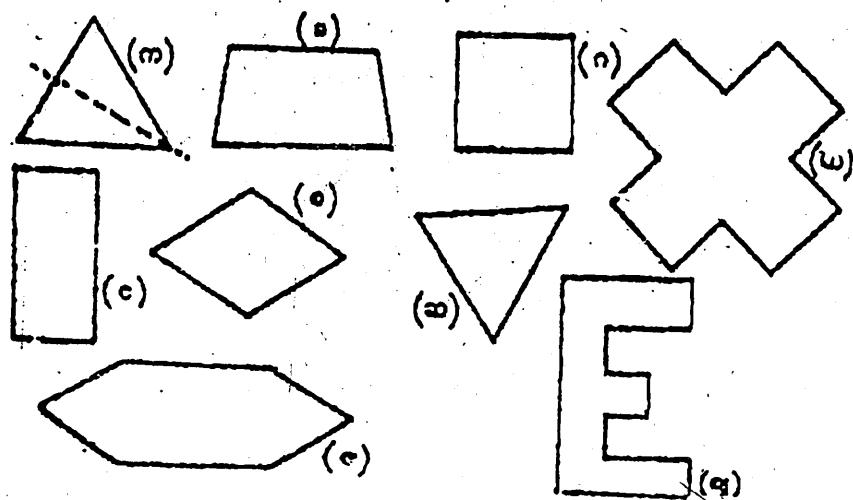
မျဉ်းသည်
ခေါက်ချိုးညီမျဉ်း
မဟုတ်

လေကျင့်ခန်း (၁၁)

အောက်ပါပုံများတွင် မည်သည့်မျဉ်းများသည် ခေါက်ခိုးညီမျဉ်းများဖြစ်သနည်း။



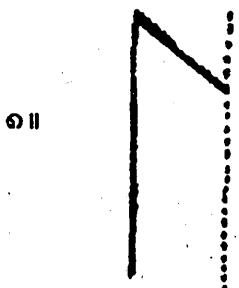
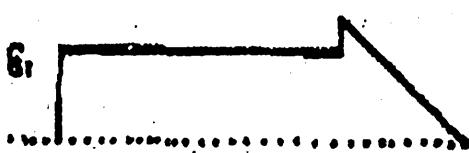
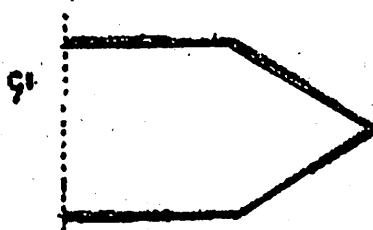
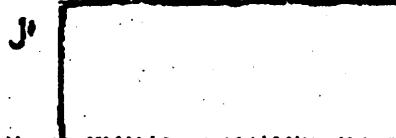
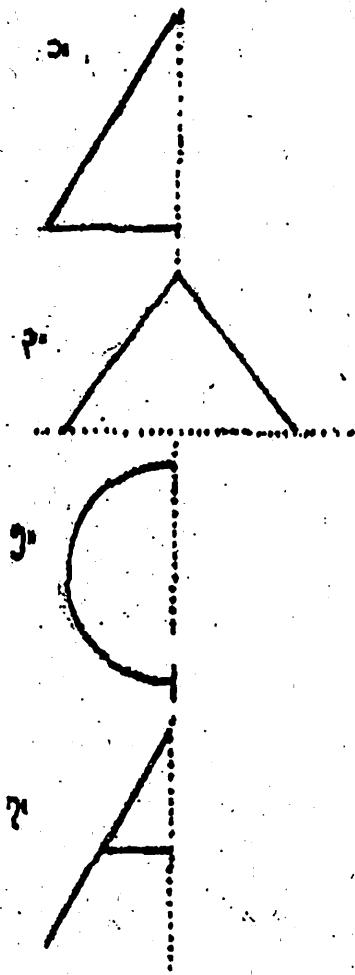
အောက်ပါပုံများတွင် ခေါက်ခိုးညီမျဉ်းများဆွဲပါ။



ခေါက်ချိုးညီပုံဆွဲခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂)

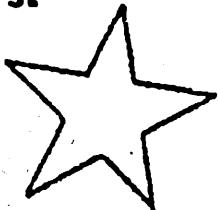
အောက်ပါတို့တွင် ပုံတစ်ပိုင်းနှင့် ခေါက်ချိုးညီမျဉ်းကို ပေးထားသည် ကျန်တစ်ပိုင်းကို
ဖြည့်၍ဆွဲပေးပါ။



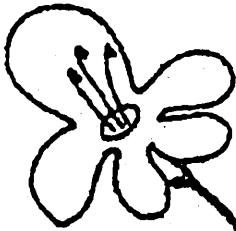
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃)

အောက်ပါပုံတိအနက် မည်သည့်ပုံတိသည် ခေါက်ချီးညီပုံဖြစ်မည်နည်း။

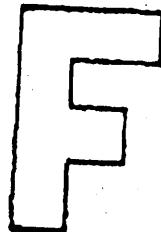
၁၇



၂၈



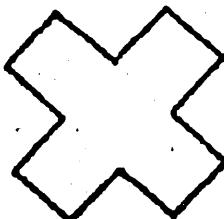
၃၉



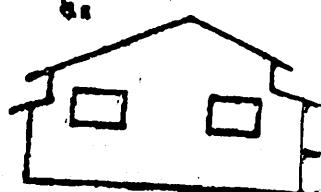
၄၀



၅၁



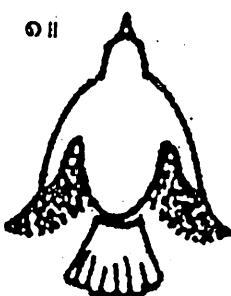
၆၁



၇၁



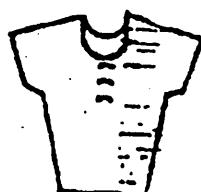
၈၁



၉၁



၁၀၁



အစ် (၆)

အလြှာက်

၆.၃။ ဂဏန်းတစ်လုံးပါသော ကိန်းဖြင့် မြှောက်ခြင်း။

ကိန်းပြောင်းဖွဲ့မှုမပါသည် ပုံစံ

ဥပမာ(၁)။ ခြင်းတစ်ခြင်းမီတွင် ငံး၃၂ ၂၁၄ လုံးထည့်ထားသည်။ ထိခြင်း ရှိုး ၂ ခြင်းတွင် ငံး၃၂

မည်မျှရှိသနည်း။

၂၁၄ × ၂ ကိုရှာမည်။

| ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ | ဆယ်ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ | ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ |
|--|--|--|
| $J \times 6 \cdot 9 = 6 \cdot 9$ | $J \times 2 \text{ ဆယ်} = J \text{ ဆယ်}$ | $J \times J \cdot 9 = 6 \cdot 9$ |
| $\begin{array}{r} J \cdot 9 \\ \times J \\ \hline 6 \end{array}$ | $\begin{array}{r} J \cdot 9 \\ \times J \\ \hline 6 \end{array}$ | $\begin{array}{r} J \cdot 9 \\ \times J \\ \hline 6 \cdot 9 \end{array}$ |

အဖြူ။ ငံး၃၂ ၂၁၄ လုံး

ဥပမာ (၂)။ ၂၂၂ × ၂ ကိုရှာပါ။

| ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ | ဆယ်ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ | ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ | ထောင်ရှာကဏ်းကိုမြှောက်ပါ။ |
|--|---|---|--|
| $2 \times J \cdot 9 = 6 \cdot 9$ | $2 \times 2 \text{ ဆယ်} = 2 \text{ ဆယ်}$ | $2 \times J \cdot 9 = 6 \cdot 9$ | $2 \times 2 \text{ ထောင်} = 4 \text{ ထောင်}$ |
| $\begin{array}{r} 2 \cdot 9 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \cdot 9 \\ \times 2 \\ \hline 26 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \cdot 9 \\ \times 2 \\ \hline 62 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \cdot 9 \\ \times 2 \\ \hline 462 \end{array}$ |

လေ့ကျင့်ခန်း (၁)

$$(၁) \quad 62 \\ \times J \\ \hline 6$$

$$(၂) \quad J \cdot 0 \\ \times 2 \\ \hline 0$$

$$(၃) \quad J \cdot 2 \\ \times 2 \\ \hline 6$$

$$(၄) \quad 0 \cdot 2 \\ \times 1 \\ \hline 0$$

$$(၅) \quad 0 \cdot 2 \\ \times 2 \\ \hline 0$$

$$(၆) \quad J \cdot 2 \\ \times J \\ \hline 2$$

$$(၇) \quad 0 \cdot 2 \cdot 2 \\ \times 2 \\ \hline 0$$

$$(၈) \quad 2 \cdot 2 \cdot 2 \\ \times 2 \\ \hline 2$$

ကိန်းပြောင်းဖွံ့ဖွဲ့သည့်ပစ္စာ

ဥပမာ(၃)

တစ်ပုံလျင်မှတ်တော်သီး J၃၁၇ ပုံးပုံထားသည်။ ၃ ပုံတွင် သာစ်တော်သီး ပေါင်းမည့်
ရှိသုနည်း။

J၃၁၇ × ၃ တို့ ရွှေရမည်။

| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|
| ရဂါဏ်းကို မြှောက်ပါ။ | ဆယ်ရှာရ်းကို မြှောက်ပါ။ | ရဂါဏ်းကို မြှောက်ပါ။ | ဆယ်ရှာရ်းကို မြှောက်ပါ။ |
| ၃ × ၇ ရ = J၁၈ J၁၈ = ၂ဆယ်နှင့် ၁၉ | ၃ × ၁ ဆယ် = ၃ ဆယ် ၃ဆယ် + ၂ဆယ် = ၅ ဆယ် | ၃ × ၂ ရှာ = ၆ ရှာ | ၃ × ၂ ဆယ် = ၆ ဆယ် |
| J J၃၁၇ × ၃ — ၁ | J J၃၁၇ × ၃ — ၂၀ | J J၃၁၇ × ၃ — ၂၅၀ | J J၃၁၇ × ၃ — ၂၅၀ |

အမြို့။ ၂၅၀ လုံး။

ဆယ်မှုရာသို့ ပြောင်းဖွံ့ဖွဲ့သည့်ပစ္စာ

ဥပမာ(၄)

J × ၁၂၆ ကိုရှာပါ။

၁၂၆ × J ကိုရှာရမည်။

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ၁၂၆ | ၁၂၆ | ၁၂၆ | ၁၂၆ |
| × J | × J | × J | × J |

ဥပမာ(၅)

၄ × J၃၂၂ ကိုရှာပါ။

J၃၂၂ × ၄ ကိုရှာရမည်။

| | | | |
|------|------|------|------|
| J၃၂၂ | J၃၂၂ | J၃၂၂ | J၃၂၂ |
| × ၄ | × ၄ | × ၄ | × ၄ |

၄၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

တွက်ပါ။

- (၁) ၁၂၆ (၂) ၃၂၄ (၃) ၁၁၁ (၄) ၁၂၀ (၅) ၁၉၂
 $\underline{\times \quad 6}$ $\underline{\times \quad 2}$ $\underline{\times \quad 1}$ $\underline{\times \quad 6}$ $\underline{\times \quad 6}$
- (၆) ၂၇၁ (၇) ၃ × ၁၅၂ (၈) ၂ × ၂၄၇ (၉) ၄ × ၂၁၃
 $\underline{\times \quad 2}$

ဥပမာ (၆)။ မြင်းလှည်းတစ်စီးသည် သိတင်းတစ်ပတ်လျှင် ၁၃၂ ကိုလိုမိတာ ပြီးဆွဲသည်။
 သိတင်း ၇ ပတ်တွင် ခရီးမည်လျှင် ပြီးဆွဲသနည်း။
 ၁၃၂ × ၇ ကိုရှာရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း (၃)

တွက်ပါ။

- (၁) ၃၂ (၂) ၁၂၆ (၃) ၁၂၁ (၄) ၁၂၀
 $\underline{\times \quad 1}$ $\underline{\times \quad 1}$ $\underline{\times \quad 2}$ $\underline{\times \quad 1}$
- (၅) ၃ × ၉၆ (၆) ၆ × ၅၄ (၇) ၃ × ၄၂၈ (၈) ၄ × ၂၄၈
 ဥပမာ(၇)။ လေယာဉ်တစ်စင်းသည် ၁ နာရီလျှင် ၁၀၆၀ ကိုလိုမိတာပုံးသန်းသည်။ ထိုလေယာဉ်ပုံး
 သည် ၃ နာရီကြားပုံးသန်းဆဲလျှင် ကိုလို မိတာ မည်လျှင်ရောက်ခဲ့သနည်း။
 ၁၀၆၀ × ၃ ကိုရှာရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

- (၁) ၇၀၆ (၂) ၆၀၅ (၃) ၁၀၄၈ (၄) ၁၄၆၃
 $\underline{\times \quad 2}$ $\underline{\times \quad 2}$ $\underline{\times \quad 1}$ $\underline{\times \quad 2}$

ဥပမာ(၈)။ အုတ်စက်ရှိအုတ်တစ်ပုံလျှင် အုတ်ချပ် ၁၆၈၃ ချပ်ရှိသည်။ ၄ ပုံတွင် အုတ်ချပ်
 မည်လျှို့သနည်း။
 ၁၆၈၃ × ၄ ကိုရှာရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း (၅)

မြို့သာ်ပါ။

(၁) $\underline{66}$
 $\times \underline{6}$

(၂) $\underline{211}$
 $\times \underline{6}$

(၃) $\underline{120}$
 $\times \underline{2}$

(၄) $\underline{771}$
 $\times \underline{6}$

ပုစ္ဆာဖြေရှင်းခြင်း

ဥပမာ(၉)။

သေတွာ့တစ်လုံးစီတွင် ကြက်ဥ ၃၁၅ လုံးထည့်ထားသည်။

သေတွာ့ ၆ လုံးတွင် ကြက်ဥ မည်မျှရှိသနည်း။

သေတွာ့တစ်လုံးစီ၌ ကြက်ဥ ၃၁၅ လုံး

သေတွာ့အရေအတွက် ၆ လုံး

သေတွာ့ ၆ လုံးရှိကြက်ဥ = ?

သေတွာ့ ၆ လုံးရှိကြက်ဥ = ၃၁၅ × ၆

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 215 \\
 \times 6 \\
 \hline
 1290
 \end{array}$$

အဖြေ။ သေတွာ့ ၆ လုံးရှိကြက်ဥ ၁၈၉၀ လုံး။

ဥပမာ(၁၀)။

ကလေးတစ်ယောက်လျှင် ရှောက်ချိသီး ၃ လုံးကျင့် ကလေး ၁၅၇ ယောက်ကိုဝေသော် ရှောက်ချိသီးမည်မျှကုန် မည်နည်း။

ကလေးတစ်ယောက်ဝေပေးသော် ရှောက်ချိသီး ၃ လုံး

ကလေးအရေအတွက် ၁၅၇ ယောက်

ရှောက်ချိသီးပေါင်း = ၃ × ၁၅၇

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 157 \\
 \times 3 \\
 \hline
 471
 \end{array}$$

အဖြေ။ ရှောက်ချိသီး ၄၇၁ လုံး။

လေ့ကျင့်ခန်း (၆)

- (၁) ဘူးတစ်ဘူးတွင် ကြယ်သီး ၁၂၄၁ လုံးရှိသော် ဘူး ၃ ဘူးတွင် ကြယ်သီးပေါင်း မည်မျှရှိမည်နည်း။
- (၂) ခြင်းတစ်ခြင်းစီတွင် မက်မန်းသီး ၁၁၅၁ လုံးရှိသော် ခြင်း ၆ ခြင်းတွင် မက်မန်းသီး မည်မျှရှိသာနည်း။
- (၃) ခုံးယာဉ်တစ်စင်းသည် တစ်မိန့်တွင် ၇၆၀ ကီလိုမီတာနှင့် ဖြင့် တက်သွားသည်။ ၅ မိန့်တွင် အမြင့်မည်မျှတက်ခဲ့သနည်း။
- (၄) သဘော့တစ်စင်းလျှင် ထိုင်ခဲ့ ၃၉၆ နံရှိသည်။ ထိုသော့မျိုး ၄ စင်းတွင် ထိုင်ခဲ့မှုနားရှိရေးနှင့်

- (୫) ଅର୍ଟିଲାଇକ୍‌ଅର୍ଟିଲାଇକ୍‌ପୁଲ୍‌ଘର୍ ଅର୍ଟିଲାଇକ୍ ରୁହନ୍ତିରୀଲେର୍ ଜୁମ୍‌ବିଲ୍‌ଲେର୍ ପେଇଂ
ମନ୍‌ମୁଖିଯମନ୍‌ଦ୍ୱୟଃ॥
- (୬) ଓଇଂ‌ଟାରିଓଇଂ‌ଟାରି ଲିଭ୍‌ଲେବ୍‌ଲେବ୍ ଜ୍ଞାନ ଲୁଃ‌ପିଲୁଃଲେବ୍ ଲିଭ୍‌ଲେବ୍‌ଲେବ୍ ପେଇଂ
ମନ୍‌ମୁଖିଯମନ୍‌ଦ୍ୱୟଃ॥
- (୭) ଅର୍ଟିଲାଇକ୍‌ଅର୍ଟିଲାଇକ୍ ବିଲୁର୍ ଉ ଲୁଃ‌ପିଲୁଃଲେବ୍ ଅର୍ଟିଲାଇକ୍ ବିଲୁର୍ ମନ୍‌ମୁଖିଯମନ୍‌ଦ୍ୱୟଃ॥

୬.୩॥ ଅପିଲ୍‌ମନ୍‌ଦ୍ୱୟଃ ଗିଫ୍‌କାର୍‌ଯାହୀ
ସମ୍ବା (୧୧)॥ $6 \times J \times 2 = 6 \times (J \times 2)$

ପଦମନ୍ଦ୍ୟଃ

$$\begin{array}{c} 6 \times J \times 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6 \times 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 12 \end{array}$$

କ୍ରତିଯକର୍ତ୍ତାଙ୍କରଣ

$$\begin{array}{c} 6 \times J \times 2 \\ \searrow \quad \swarrow \\ 6 \times 6 \\ \searrow \quad \swarrow \\ 36 \end{array}$$

ଆଳାକାଳିକରଣ ମନ୍‌ଦ୍ୱୟଃ ବ୍ୟାକାଳି ଆଳାକାଳି ଲିଖିତକାଳିକରଣ ମନ୍‌ଦ୍ୱୟଃ॥

$$(6 \times J) \times 2 = 6 \times 2 = 12 \quad 6 \times (J \times 2) = 6 \times 6 = 36$$

ପଦମନ୍ଦ୍ୟଃ କ୍ରତିଯକର୍ତ୍ତାଙ୍କରଣ କ୍ରତିଯକର୍ତ୍ତାଙ୍କରଣ $(6 \times J) \times 2 = 6 \times (J \times 2)$
ଲୋକାଙ୍କରଣ କ୍ରତିଯକର୍ତ୍ତାଙ୍କରଣ

ତ୍ରୀ.ଗ୍ରେନ୍ଡ

$$(6 \times J) \times 2 = 6 \times (J \times 2)$$

ସମ୍ବା (୧୨)॥ $2 \times (J + 6) = 2 \times 6 = 12$

$$2 \times (J + 6) = 2 \times 6 = 12$$

$$(2 \times J) + (2 \times 6) = 2J + 12 = 12$$

$$\text{ତ୍ରୀ.ଗ୍ରେନ୍ଡ } 2 \times (J+6) = (2 \times J) + (2 \times 6)$$

ଲୋକାଙ୍କରଣ କ୍ରତିଯକର୍ତ୍ତାଙ୍କରଣ (୭)

(୧) କ୍ରତିଯକରଣ

$$(a) J \times J \times 6 \quad (b) 6 \times 6 \times ? \quad (c) 6 \times 2 \times 6$$

$$(d) 2 \times 6 \times 6 \quad (e) 2 \times 6 \times 6 \quad (f) 6 \times J \times 6$$

୭୮

(ଜ) ଗୁର୍ବଲଦ୍ଧିତ୍ୱପାଇବି॥

$$(ଙ୍କ) (J \times \zeta) \times 2 = 2 \times J \quad J \times (\zeta \times 2) = J \times \zeta$$

$$= J\zeta$$

$$= J\zeta$$

$$(J \times \zeta) \times 2 = J \times (\zeta \times 2)$$

$$(ୟ) (2 \times J) \times J = \underline{\quad} \times \underline{\quad} \quad 2 \times (J \times J) = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$(2 \times J) \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \times (J \times J)$$

$$(୮) (J \times \zeta) \times \theta = \underline{\quad} \times \underline{\quad} \quad J \times (\zeta \times \theta) = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$(\underline{\quad} \times \underline{\quad}) \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \times (\underline{\quad} \times \underline{\quad})$$

$$(୯) (\zeta \times \theta) \times J = \underline{\quad} \times \underline{\quad} \quad \zeta \times (\theta \times J) = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$(\underline{\quad} \times \underline{\quad}) \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \times (\underline{\quad} \times \underline{\quad})$$

ଲୋକ୍ଷେଣ୍ଡରନ୍ତଃ (୧)

ଗୁର୍ବଲଦ୍ଧିତ୍ୱପାଇବି॥

$$(୧) \theta \times (2+J) = \theta \times 2 + \theta \times J$$

$$= 2\theta + \theta$$

$$= J\theta$$

ଆଗରପିବୁଝୁବୁଠିକି ଆଯାଗପିବୁଝୁବୁଠିକି ଆଯାଗପିବୁଝୁବୁଠିକି ଆଯାଗପିବୁଝୁବୁଠିକି

$$(୨) \theta \times (20+J) = \dots \dots \dots$$

$$= \dots \dots \dots$$

$$=$$

$$(୩) \theta \times (\theta+J) = \dots \dots \dots$$

$$= \dots \dots \dots$$

$$=$$

$$(୪) 2 \times (\zeta+J) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

$$(୫) J \times (\zeta+J) = \dots \dots \dots$$

$$= \dots \dots \dots$$

$$=$$

$$(୬) 2 \times (\theta+J) = \dots \dots \dots$$

$$= \dots \dots \dots$$

$$=$$

၅၂

၆.၃။ ၁၀၁ ၁၀၀ ဆတိုးကိန်းများဖြင့်မြောက်ဖြင့်။

ဥပမာ(၁၃)။ ကားတစ်စင်းသည် တစ်နာရီလျှင် ၇၀ ကိုလိုမိတာနှင့် ဖြင့်သွားသည်။ ၃ နာရီကြား
မောင်းနှင့်သွားလျှင် ခရီးမည်မြောက်သနည်း။

၇၀ × ၃ ကိုရှာရမည်။

၇၀ × ၃ = ၂၁၀

$$? \times 3 = 210$$

အဖြူ။ ရောက်သောခရီး ၂၁၀ ကိုလိုမိတာ။

ဥပမာ(၁၄)။ ကားတစ်စင်းသည် တစ်နာရီလျှင် ၇၀၊ ကိုလိုမိတာနှင့် ဖြင့်သွားသည်။ ၃၀ နာရီကြား
မောင်းနှင့်သွားလျှင် ခရီးမည်မြောက်သနည်း။

၇၀ × ၃၀ ကိုရှာရမည်။

၇၀ × ၃၀ = ၂၁၀၀

$$? \times 30 = 210$$

အဖြူ။ ရောက်သောခရီး ၂၁၀၀ ကိုလိုမိတာ။

(က) ၁ × ၆၀=၆၀ ၁×၆၀=၆၀၀ ၁၀၀×၆၀=၆၀၀၀

(ခ) ၅၀×၄=၂၀၀ ၅၀×၄၀=၂၀၀၀

လဲ့ကျင့်ခန်း (၉)

(၁) ၈၀×၆ (၂) ၆၀×၄၀ (၃) ၆၀×၅၀ (၄) ၃၀×၃၀၀

(၅) ၁၀၀ × ၁၀ (၆) ၁၀၀ × ၂၀ (၇) ၂၀ × ၁၀၀ × ၂၀ (၈) ၅၀၀၀ × ၂၀

(၉) ဘီစက္ခက်မှန် ထစ်ထပ်လျှင် မှန်၊ ၂၀ ရပါသော မှန်၊ ၃၀ ထပ်အတွက် မှန်၊ မည်ဖူးပါသနည်း။

(၁၀) ရုပ်ရှင်ရုံးတစ်ရုံးတစ်တန်းလျှင်ထိုင်ရုံး ၄၀ ရှိသည်။ အတန်း ၅၀ တွင် ထိုင်ရုံးပေါင်း မည်မျှ
ရှိသနည်း။

(က) ခဲတံတွက်တွင် ၈၀ ချောင်းပါသည်။ ခဲတံတွက် ၆၀ ရွှေ့ ခဲ ပေါ်၏ မည်မြောပါသနည်း။

၈၀ × ၆ ကိုရှာရမှုဖြစ်သည်။

၈၀ × ၆ = ၄၁၀

၈၀ × ၆ = ၄၁၀

ထောင်လိုက်တွက်နည်းအရတွက်သော

ခုက်ကန်းအောက် "၀" ကိုရေးပါ။

၈၀ ကိုဆယ်က်ကန်း ၆ ဖြင့်မြောက်ပါ။

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 60 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 60 \\ \hline 4800 \end{array}$$

အဖြူ။ ခဲတံ ၄၁၀ ချောင်း။

$$(၉) ၁၃၇ \times ၅၀ \text{ တို့က်ပါ။}$$

$$၁၃၇ \times ၅ = ၆၈၅$$

$$၁၃၇ \times ၅၀ = ၆၈၅၀$$

၁၃

$$(တစ်နည်း) ၁၃၇$$

$$\begin{array}{r} \times 50 \\ \hline 0 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} \times 50 \\ \hline 6850 \end{array}$$

၁၃၇

လေကျင့်ခန်း (၁၀)

တွက်ပါ။

$$(၁) ၂၁ \times ၄ = ၈၄$$

$$၂၁ \times ၄၀ = ---$$

$$(၂) ၈၂ \times ၃ = ၂၄၆$$

$$၈၂ \times ၃၀ = ---$$

$$(၃) ၄၅ \times 7 = ၃၁၅$$

$$၄၅ \times 7၀ = ---$$

$$(၄) ၅၈ \times ၅ = ၂၉၀$$

$$၅၈ \times ၅၀ = ---$$

$$(၅) ၁၅၇ \times ၆ = ၉၄၂$$

$$၁၅၇ \times ၆၀ = ---$$

$$(၆) ၄၇၁ \times ၂ = ၉၄၂$$

$$၄၇၁ \times ၂၀ = ---$$

မြှောက်ပါ။

$$(၇) ၂၄ \times ၂၀$$

$$(၈) ၂၁ \times ၃၀$$

$$(၉) ၇၄ \times ၄၀$$

$$(၁၀) ၆၂ \times ၂၀$$

$$(၁၁) ၉၆ \times ၆၀$$

$$(၁၂) ၇၇ \times ၉၀$$

$$(၁၃) ၇၄ \times ၈၀$$

$$(၁၄) ၁၇၈ \times ၂၀$$

ပြ.၄။ ဒယ်အတိုင်းပါသော တိန်းဖြင့်မြှောက်ခြင်း

ဥပမာ(၁၅)။ အလျှောင်းတွေ့ဆုံးတွေ့ဆုံး ၂၈ ကျပ် ပေးလျှော့ရသည်။

၁ နှစ်အတွက် ၂၅ ပေးလျှော့ရသည်။ (၁နှစ်=၁၂လ)

$12 \times 12 \times 12 = 1728$

$$12 \times 12 = 144$$

$$\begin{array}{r} 12 \times 10 = 120 \\ \hline 12 \times 12 = 144 \end{array}$$

အမြားတစ်နည်းဖြင့်တွက်သော်

| | | |
|--|---|---|
| $\begin{array}{r} 12 \\ \times 12 \\ \hline 144 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 12 \\ \times 12 \\ \hline 144 \\ 120 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 12 \\ \times 12 \\ \hline 144 \\ 120 \\ 240 \end{array}$ |
| $144 \leftarrow 12 \times 12$ | $144 \leftarrow 12 \times 12$ $120 \leftarrow 12 \times 10$ | $144 \leftarrow 12 \times 12$ $120 \leftarrow 12 \times 10$ $240 \leftarrow 12 \times 20$ |

အဖြူ။ ၃၃၆ ကျပ်

၅၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၁)

ခြောက်ပါ။

$$(၁) \underline{20} \quad (၂) \underline{10} \quad (၃) \underline{16} \quad (၄) \underline{16} \quad (၅) \underline{16}$$

$$\times \underline{12} \quad \times \underline{12} \quad \times \underline{11} \quad \times \underline{12} \quad \times \underline{17}$$

$$(၆) \underline{16} \times \underline{17} \quad (၇) \underline{16} \times \underline{16} \quad (၈) \underline{12} \times \underline{16} \quad (၉) \underline{12} \times \underline{16}$$

ဥပမာ(၁၆)။ ရေးပိသဘောတစ်စင်းသည်တစ်နာရီ၌၍ ၂၂ ကိုလိမ့်တာသွားသည်။ နာရီပေါင်း ၁၆၈ နာရီ အတွက်ခရီးမည်၌ ရောက်မည်နည်း။

$$22 \times 16 = 352$$

၁၆၈

၁၆၈

၁၆၈

$$\times \underline{12} \quad \times \underline{11} \quad \times \underline{17}$$

$$226 \leftarrow 168 \times 12 \quad 226 \leftarrow 168 \times 11 \quad 226 \leftarrow 168 \times 17$$

$$400 \leftarrow 168 \times 20 \quad 400 \leftarrow 168 \times 20 \quad 400 \leftarrow 168 \times 20$$

$$4272 \leftarrow 168 \times 22$$

အဖြူ။ ၄၃၇၆ ကိုလိမ့်တာ

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂)

ခြောက်ပါ။

$$(၁) \underline{220} \quad (၂) \underline{27} \quad (၃) \underline{16} \quad (၄) \underline{242}$$

$$\times \underline{12} \quad \times \underline{11} \quad \times \underline{12} \quad \times \underline{17}$$

$$(၅) \underline{117} \quad (၆) \underline{107} \quad (၇) \underline{15} \times \underline{106} \quad (၈) : ? \times \underline{662}$$

$$\times \underline{22} \quad \times \underline{17}$$

ပစ္စာဖြေရှင်းခြင်း။

ဥပမာ(၁၇)။ ဘိစက္ခတ်မှန်. တစ်ထုပ်လျှင် မှန်. ၂၅ ချုပ်ပါသည်။
 ဘိစက္ခတ်မှန်. ၂၅ ထုပ်တွင် မှန်. ချုပ် မည်၌ ပါသနည်း။
 တစ်ထုပ်ရှိမှန်. ချုပ် ၂၅ ခု
 အထုပ်အရေအတွက် ၂၅ ထုပ်
 မှန်. ချုပ်ပေါင်း = ?
 မှန်. ချုပ်ပေါင်း = ၂၅ × ၂၅

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 25 \\ \hline 125 \\ 50 \\ \hline 625 \end{array}$$

အဖြူ။ မှန်. အချုပ်ပေါင်း = ၆၂၅ ချုပ်

၁၅

| | |
|------------|--|
| ဥပမာ (၁၈)။ | အစည်းအဝေးခန်းမကြီးတစ်ရွှေ့ တစ်တန်းလျှင် ထိုင်ခဲ့ ၃၂ ခုချထားသည်။ ၁၂၅ တန်းတွင် ထိုင်ခဲ့ပေါင်းမည်မျှခို့သနည်း။ |
| | ၃၂ × ၁၂၅ ကိုရှာရမည်။ |
| | တစ်တန်းရှိထိုင်ခဲ့ ၃၂ ခု |
| | အတန်းအရေအတွက် ၁၂၅ တန်း |
| | ထိုင်ခဲ့ပေါင်း = ၃၂ × ၁၂၅. ၁၂၅ |
| | $\begin{array}{r} \times 125 \\ \hline 625 \\ 125 \\ \hline 15625 \end{array}$ |
| | အဖြူ။ ထိုင်ခဲ့ပေါင်း = ၄၀၀ |

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃)

- ၁။ မမြိမ်း၏ နှလုံးခန်းနှုန်းသည် ၁ မီန်းလျှင် ၇၆ ပြောမြိမ်းဖြစ်သည်။
၁ နာရီလျှင် အကြော်မည်မျှခို့သနည်း။ (၁ နာရီ = ၆၀ မီန်း)
- ၂။ ပြောင်ကားတစ်စီးသည် ၁ နာရီလျှင် ၁၆၈ ကီလိုမီတာသွားသည်။ နာရီပေါင်း ၃၂ နာရီအတွက် ခရီးမည်မျှရောက်မည်နည်း။
- ၃။ ချို့ချဉ်တစ်ထပ်လျှင် ၂၅ ခုပါသော် ၁၃၂ ထပ်တွင် ချို့ချဉ်မည်မျှပါသနည်း။
- ၄။ ကြယ်သီးကတ်တစ်ခုတွင် ကြယ်သီး ၁၂ လုံးပါသည်။ ကြယ်သီး ၂၇၆ ကတ်တွင် ကြယ်သီးပေါင်း မည်မျှပါသနည်း။
- ၅။ နွားနှီးသည်တစ်ဆိုးသည်ဆိုင်တစ်ဆိုး ၁ ရက်လျှင် နွားနှီး ၁၅၆ပီသာမှန်မှန် သွင်းသည်။ ရက်ပေါင်း ၁၀၅ ရက်အတွက် နွားနှီးပီသာမည်မျှသွင်းသနည်း။

၆.၅။ ဆွဲကိန်းခွဲခြားမြောက်ခြင်း

| | |
|------------|--|
| ဥပမာ (၁၉)။ | (က) $24 = 4 \times ?$ ၅နှင့် ၇တို့သည် ၂၄ ၅၏ ဆွဲကိန်းများ ဖြစ်ကြသည်။ |
| | (ခ) $20 = 5 \times 4$ ၆နှင့် ၅တို့သည် ၂၀၅၏ ဆွဲကိန်းများ ဖြစ်ကြသည်။ |
| | ထို့ပြင် $20 = 2 \times 10$ ဖြစ်သည်။ |
| | ၃နှင့် ၂၀ တို့သည် ၂၀၅၏ ဆွဲကိန်းဖြစ်သည်။ |

၅၆

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄)

- ၁။ မည်သည့်ကိန်းနှစ်လုံးတို့သည် J_4 ၏ ဆွဲကိန်းများဖြစ်ကြသနည်း။
 ၂။ မည်သည့်ကိန်းနှစ်လုံးတို့သည် J_6 ၏ ဆွဲကိန်းများဖြစ်ကြသနည်း။
 ၃။ မည်သည့်ကိန်းနှစ်လုံးတို့သည် J_4 ၏ ဆွဲကိန်းများဖြစ်ကြသနည်း။
 ၄။ J_4 ၏ နှင့် J_6 ကိန်းတစ်ခုစီကို ဆွဲကိန်းနှစ်ခုစီဖြင့် အမျိုးမျိုးခွဲပြတ်။

ဥပမာ (j0)။ $J_26 \times 24$ ကို ဆွဲကိန်း မြှောက်နည်းဖြင့် တွက်ပါ။
 $24 = 4 \times ?$

| (ဟထမနည်း) | (ဒတိယနည်း) |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| J_26 | J_26 |
| $\times 4$ | $\times ?$ |
| $\frac{100}{100}$ ← $J_26 \times 4$ | $\frac{100}{100}$ ← $J_26 \times ?$ |
| $\times ?$ | $\times 4$ |
| $\frac{100}{100}$ ← $J_26 \times 24$ | $\frac{100}{100}$ ← $J_26 \times 24$ |
| အဖြူ။ ၁၀၀ | အဖြူ။ ၁၀၀ |

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၅)

အောက်ပါတို့ကို ဆွဲကိန်း မြှောက်နည်းဖြင့် မြှောက်ပါ။

- (က) 27×24 (j) 64×12 (က) 46×16 (d) 176×17
 (၅) 144×64 (၆) 126×16 (၇) 170×26 (၈) 261×16

၆.၆။ မြှောက်လဒ်ကိုခန့်မျက်းခြင်း

ဥပမာ(jc)။ ဂဏန်းနှစ်လုံးပါသောကိန်းကို နီးရာဆယ်ပြည့်ကိန်းသို့ ပြောင်း၍
 မြှောက်လဒ်ကိုခန့်မျက်းပါ။

$$(က) \begin{array}{r} J_2 \times 1 \\ \downarrow \\ 10 \times 1 = 100 \end{array}$$

$$(ခ) \begin{array}{r} 46 \times 16 \\ \downarrow \\ 60 \times 16 = 9600 \end{array}$$

၁၇

၂၀၈(၂၂) ခုတစ်ခုလျှင် ၄၂ ကျပ်တန်သည့် ခု ၄၈ ခုဝယ်ရန်
ငွေမည်ဖြစ်ခန်းကုန်သနည်း။

$$\begin{array}{c} ၄၂ \times ၄၈ \\ \downarrow \qquad \downarrow \\ ၄၀ \times ၅၀ = ၂၀၀၀ \end{array}$$

၄၂နှင့် ၄၈ ကိုနီးရာဆယ်ပြည့်ကိုနီးသို့
ပြောင်း၍မြှုပြုခြောက်သည်။

အဖြေ။ ၂၀၀၀ ကျပ်ခန်း

လေ့ကျင့်ခန်း (၁၆)

မြှောက်လ်ကိုခန်းမှန်းပါ။

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| (၁) ၆ × ၅၀ | (၂) ၈ × ၇၈ | (၃) ၇၇ × ၆ |
| (၄) ၆၇ × ၂၃ | (၅) ၂၂ × ၄၃ | (၆) ၈၉ × ၇၂ |
| (၇) ၆၃ × ၇၄ | (၈) ၅၈ × ၃၄ | (၉) ၄၁ × ၅၄ |

အစိုး (၇)

အစား

၇.၁။ ဂက္န်းတစ်လုံးပါသော ကိန်းဖြင့်စားခြင်း
ဥပမာ (၁)။ လေယာဉ်ဟစ်စင်းသည် ၃ နာရီကြာ ပျံသန်းသောအခါ ၂၉၅၈ ကိုလိုပိတာ
ရောက်ခဲ့သည်။ တစ်နာရီတွင် ခရီး မည်မျှပျံသန်းခဲ့သနည်း။

၂၉၅၈ + ၃ ကိုရှာရမည်။

| | | |
|--|--|--|
| ၃၁ၢ။ ၂၉၅၈ အကြိမ် မည်မျှဝင်နိုင်သနည်း။ မဝင်နိုင်ပါ။ | ၅၏ အောက်သို့ ဆွဲချုပါ။ ၃၁ၢ။ ၂၉၅၈ အကြိမ် မည်မျှဝင်နိုင်သနည်း။ (၈ ကြိမ်)။ | ကိုအောက်သို့ ဆွဲချုပါ။ ၃၁ၢ။ ၂၉၅၈ အကြိမ် မည်မျှဝင်နိုင်သနည်း။ (၆ ကြိမ်) ကိုအထက်တွင်ရေးပါ။ မြောက်ပါ။ ၃ × ၈ = ၂၄ နတ်ပါ။ ၂၅ - ၂၄ = ၁ ၁သည်။ ၁အောက်ပေါ်သည်။ |
|--|--|--|

| ၂၁ၤ။ | ၂၁၆။ | ၂၁၇။ |
|---|--|---|
| $\begin{array}{r} 2 \text{ } \boxed{\text{၂၉၅၈}} \\ - \underline{\text{၂၇}} \\ \hline \text{၂} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \text{ } \boxed{\text{၂၉၅၈}} \\ - \underline{\text{၂၇}} \\ \hline \text{၂၅} \\ - \underline{\text{၂၄}} \\ \hline \text{၁} \end{array}$ | $\begin{array}{r} 2 \text{ } \boxed{\text{၂၉၅၈}} \\ - \underline{\text{၂၇}} \\ \hline \text{၂၅} \\ - \underline{\text{၂၄}} \\ \hline \text{၁၈} \\ - \underline{\text{၁၈}} \\ \hline \text{၀} \end{array}$ |

အဖြေား ၂၁၇။ ကိုလိုပိတာ

၆၈

ဥပမာ(J)။ ၇၂၇ + ၃ ကိုရှာပါ။ အဖြစ် ချိန်ကိုပြပါ။

$$\begin{array}{c}
 \text{J} \\
 2 \overline{) 727} \\
 -6 \\
 \hline
 1 \\
 -1 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{c}
 \text{J} \\
 2 \overline{) 727} \\
 -6 \\
 \hline
 1 \\
 -1 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{c}
 \text{J} \\
 2 \overline{) 727} \\
 -6 \\
 \hline
 1 \\
 -1 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

→ → →

ချိန်ကိုပြည်း

၁ J

J² + 1

x 2

727

+ J

728

စားလဒ် = J² + 1

စားကြောင်း = J

လျှောင်းခန်း (၁)

စားပါ။ ချိန်ကိုပြပါ။

(a) ? $\overline{) 6626}$

(c) 2 $\overline{) 1146}$

(j) 6 $\overline{) 6662}$

(j) J $\overline{) 6666}$

(r) 6 $\overline{) 2770}$

(t) 7 $\overline{) 1146}$

ဥပမာ (၃)။ စာအပ် ၁၂၃၆ အပ်ရှိသည်။

ကျောင်းသားတစ်ယောက်လျှင် ၄ အပ်ကျော်ရောင်းသည်။

ကျောင်းသားမည်မျှကို ရောင်းနိုင်မည်နည်း။

၁၂၃ၶ + ၄ ကိုရှာရမည်။

ဥမ္မ၏(၄) ၄၂၇ + ? ကိုရှာပါ။

ချိန်ကိုက်နည်း

$$\begin{array}{r} ၆၁၀ \\ - ၄၂၇ \\ \hline ? \\ - ? \\ \hline ၅ \\ - ၀ \\ \hline ၅ \end{array}$$

စားလဒ် = ၆၁၀

အကြောင်း = ၅.

$$\begin{array}{r} ၆၁၀ \\ \times ? \\ \hline ၄၂၇ \\ + ၅ \\ \hline ၆၁၀ \end{array}$$

လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

စားပါ။ ချိန်ကိုက်ပြပါ။

- | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----------------|
| (၁) | $5\sqrt{1005}$ | (၂) | $8\sqrt{1007}$ | (၃) | $? \sqrt{1226}$ |
| (၄) | $6\sqrt{1006}$ | (၅) | $9\sqrt{1267}$ | (၆) | $6\sqrt{1065}$ |
| (၇) | $2\sqrt{1070}$ | (၈) | $5\sqrt{1005}$ | (၉) | $1\sqrt{1060}$ |

ဗျူး။ ပုံစံဖြတ်ခြင်း။

လေယာဉ်တစ်စင်းသည် ၅နာရီတွင် ၁၂၅၅ ကိုလိမ့်တာ ပျောန်းနဲ့သည်။ ၁ နာရီတွင်
 ကိုလိမ့်တာ မည်မျှပျောန်းခဲ့သနည်း။
 ပျောန်းချိန်း ၅ နာရီ
 ရောက်သောခရီး ၁၂၅၅ ကိုလိမ့်တာ
 ၁ နာရီတွင် ပျောန်းသောခရီး = ?
 တစ်နာရီတွင်ပျောန်းသောခရီး = ၁၂၅၅ + ၅

$$\begin{array}{r} 1255 \\ - 100 \\ \hline 255 \\ - 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

အဖြေား။ ၁၂၅၅ ကိုလိမ့်တာ

ဥပမာ(၆)။ ကျောင်းတစ်ကျောင်းတွင် ဗလာစာအပ်ပုဂ္ဂန်ရ အပ်ကို အတန်း ၉ တန်းအား အညီအမျှခွဲဝေပေးလိုက်လျှင် တစ်တန်းလျှင် ဗလာစာအပ်မည့်မျှရမည်နည်း။

၃၁၂

$$\begin{array}{r} ၉၀၈ \\ - ၂ \\ \hline ၉၀၆ \end{array}$$

ဗလာစာအပ် ၂၀၈ အပ်

$$\begin{array}{r} ၂ ? \\ - ၁ \\ \hline ၁ \end{array}$$

အတန်းအရေအတွက် ၉ တန်း

$$\begin{array}{r} ၁၀ \\ - ၉ \\ \hline ၁ \end{array}$$

တစ်တန်းလျှင်ရရှိသောဗလာစာအပ် = ?

$$\begin{array}{r} ၉ \\ - ၈ \\ \hline ၁ \end{array}$$

တစ်တန်းလျှင်ရရှိသောဗလာစာအပ် = ၂၀၈ + ၉

၁၈

၁၇

၁၆

၁၅

အဖြော်။ ၃၁၂ အပ်

ရွှေ့ကျင့်ခန်း (၃)

၁။ ဗလာစာအပ် ၂၇၂ အပ်ရှိသည်။ ကလေးတစ်ယောက်လျှင် ၇ အပ်ကျေဝေပေးသည်။ ကလေးမည်မျှကို ဝေပေးနိုင်မည်နည်း။ မည်မျှကျုန်သနည်း။

၂။ လေယာဉ်တစ်စင်းသည် ၄ နာရီကြာဖျုံသန်းသောအခါ ၃၅၀၀ ကိုလိုမိတာ ခနီးရောက်ခဲ့သည်။ ၁ နာရီတွင် ကိုလိုမိတာ မည်မျှရောက်ခဲ့သနည်း။

၃။ သကြားလုံး ၁၀၀ ရှိသည်။ တစ်ထပ်လျှင် ၅ လုံးကျထုပ်သော် အထပ်မည် မျှရမည်နည်း။ သကြားလုံးမည်မျှကျုန်သနည်း။

၄။ မိဘတစ်ဦးသည် ၆၄ ဤငါးကျပ်ကို သားသမီး ၇ ယောက်အား အညီအမျှ ခွဲဝေပေးသော် တစ်ယောက်လျှင် မည်မျှစီ ရရှိကြမည်နည်း။

၇.၃။ ဆယ်ပြည့်ကိန်းများဖြင့် စားခြင်း

ဥပမာ (၇)

$$\begin{array}{r} ၂၀ \\ - ၁၇ \\ \hline ၃ \end{array}$$

ကိုတွက်ပါ။

$$\begin{array}{r} ၂၀ \\ - ၁၇ \\ \hline - ၃ \end{array}$$

$$20 \times 3 = 60$$

စားလဒ် = ၃

အကြောင်း = ?

ဥပမာ (၈)

$$\begin{array}{r} ၂၀ \\ - ၁၆ \\ \hline ၄ \end{array}$$

ကိုတွက်ပါ။

$$\begin{array}{r} ၂၀ \\ - ၁၆ \\ \hline - ၁၄ \end{array}$$

$$20 \times 4 = 80$$

စားလဒ် = ၄

အကြောင်း = ၁၆

၆

လျှောင့်ခန်း (၄)

တွက်ပါ။

| | | | | | |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| (၁) | ၂၀ ၂၃ | (၂) | ၂၀ ၅၆ | (၃) | ၄၀ ၉၀ |
| (၄) | ၄၀ ၂၀၀ | (၅) | ၆၀ ၃၆၅ | (၆) | ၄၀ ၂၈၃ |
| (၇) | ၂၀ ၂၇ | (၈) | ၂၀ ၁၄၄ | (၉) | ၅၀ ၂၂၂ |

၂၃။ ဘဏ်နံနှစ်လုံးပါသော ကိန်းများဖြင့် စားခြင်း

ဥပမာ(၅) သကြားလုံး ၂၇ လုံးရှိသည်။

တစ်ထပ်လျှင် ၂၃ လုံးကျထည့်သော် အထပ်ပေါင်းမည်မျှ ရသနည်း။ သကြားလုံး
မည်မျှပိုသနည်း။

၂၇ + ၂၃ ကို ရှုရန်ဖြစ်သည်။

လျှောင့်ခန်း (၅)

တွက်ပါ။

| | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| (၁) | ၂၁ ၈၅ | (၂) | ၄၂ ၈၉ | (၃) | ၂၆ ၇၂ |
| (၄) | ၂၅ ၇၅ | (၅) | ၆၈ ၉၄ | (၆) | ၂၈ ၈၈ |

ဥပမာ(၁၀) သကြားလုံး ၅၁၆ လုံးရှိသည်။

တစ်ထပ်လျှင် ၂၄ လုံးကျထပ်သော် အထပ်မည်မျှရသနည်း။

သကြားလုံး မည်မျှပိုသနည်း။

၅၁၆ + ၂၄ ကိုရှုရန်ဖြစ်သည်။

လျှောင့်ခန်း (၆)

တွက်ပါ။

| | | | | | | | |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| (၁) | ၅၂ ၁၆၇ | (၂) | ၆၅ ၁၀၈ | (၃) | ၃၆ ၄၆၆ | (၄) | ၂၄ ၇၉၁ |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|

ဥပမာ(၁၁) ပန်းသီးအလုံး ၄၅၀ ကိုတစ်ခြင်းလျှင် ၇၂ လုံးစီထည့်သော် ပန်းသီးခြင်းပေါင်းမည်မျှ၏။

ပန်းသီးအလုံးပေါင်း မည်မျှပိုသနည်း။

၄၅၀ + ၇၂ ကိုရှုရမည်။

လျှောင့်ခန်း (၇)

တွက်ပါ။

| | | | | | | | |
|-----|--------|-----|--------|-----|----------|-----|----------|
| (၁) | ၂၃ ၁၁၈ | (၂) | ၄၃ ၁၂၀ | (၃) | ၃၄ ၁၅၅ | (၄) | ၂၂ ၁၉၃ |
| (၅) | ၉၉ ၂၀၅ | (၆) | ၆၂ ၂၀၃ | (၇) | ၅၆၅ + ၆၁ | (၈) | ၁၁၉ + ၃၉ |

၇.၄။ ပုဇွဲဖြေရှင်းခြင်း

ဥပမာ (၁၂)။ မလိုင်လုံး ၈၆၇ လုံးကို တစ်ထပ်လျှင် ၂၅ လုံးကျထပ်သော်
မလိုင်ထပ် မည်မျှရမည်နည်း။ မလိုင်လုံးမည်မျှပိုသနည်း။
မလိုင်လုံးအရေအတွက် ၈၆၇ လုံး
တစ်ထပ်ရှိမလိုင်လုံးအရေးအသွက် ၂၅ လုံး
မလိုင်ထပ်ပေါင်း = ?
ပိုသောမလိုင်လုံး = ?
မလိုင်ထပ်ပေါင်း = ၈၆၇ + ၂၅

၃၄

၂၅
၈၆၇

- ၂၅

၁၁၇

- ၁၀၀

၁၇

အပြော့။ ၃၄ ဆုံး

၁၇ လုံးပိုသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း (၈)

- ၁။ ကုလားထိုင် ၅၆၃ လုံးကို တစ်တန်းလျှင် ၃၅ နံကျစီသော် အတန်းမည် မျှရသနည်း။ ကုလားထိုင်
မည်မျှပိုသနည်း။
- ၂။ လိမ္မားသီး ၂၅၆ လုံးရှိသည်။ တစ်ခြင်းလျှင် ၂၂ လုံးကျထည့်သော် လိမ္မားသီး ခြင်းပေါင်းမည်မျှ
လိုသနည်း။
- ၃။ ဆွမ်းဆန်း ၂၂၅ တင်းကို ၇၂န်းကြီးကျောင်း ၂၅ ကျောင်းအား အညီအမျှ ခွဲဝေလျှော့ဒါန်းသော်
တစ်ကျောင်းလျှင် ဆွမ်းဆန်းမည်မည်နည်း။
- ၄။ ခဲတံ ၂၇၉၃ ရောင်းကို ၁၂ ရောင်းလျှင် တစ်ကတ်ကျထည့်သော် ခဲတံကတ်ပေါင်း မည်မျှရသနည်း။
ခဲတံမည်မျှပိုသနည်း။
- ၅.၆။ ဆခွဲကိန်းခွဲ၍စားခြင်း

ဥပမာ (၁၃)။

၄၅ + ၁၅ ကိုတွက်ပါ။

$$၁၅ = ၅ \times ၃$$

၅
၁၅
—
၃

အပြော့။ ၃

୭୩୮ (୧୯) ୨୭୨ + ୨୭ କୀଟଗର୍ଦ୍ଦପୀ ॥

$$୨୭ = ୬ \times ୨$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

୮

କାଣ୍ଡି ॥ ୮

ଲୋକ୍ୟଦେଶ: (୧)

କୋର୍ଦ୍ଦପିତ୍ତିକ୍ଷେତ୍ରରେ ହାତୁଳାଃ ଫଲ୍ଲଃ ପିତ୍ତିକ୍ଷେତ୍ରରେ ॥

(a) ୬୨ + ୧୨

(j) ୯୬ + ୨୬

(୧) ୭୨ + ୨୨

(୧୯) ୨୭୨ + ୨୭

(୨) ୨୦୬ + ୫୭

(୬) ୬୩୮ + ୨୭

အစ်း (၈)

မြန်မာနိုင်ငံသုံးငွေကြား

၈၁။ ကျပ် ပြားဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်

| ၃ ကျပ် (၁၀၀ ပြား) | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|
| ၅၀ ပြား | | | | | ၅၀ ပြား | | | | |
| ၂၅ ပြား | | ၂၅ ပြား | | ၂၅ ပြား | ၂၅ ပြား | | ၂၅ ပြား | | ၂၅ ပြား |
| ၁၀၉၁၁ | ၁၀၉၁၂ | ၁၀၉၁၃ | ၁၀၉၁၄ | ၁၀၉၁၅ | ၁၀၉၁၆ | ၁၀၉၁၇ | ၁၀၉၁၈ | ၁၀၉၁၉ | ၁၀၉၁၀ |
| ၁၀၉၁၁ | ၁၀၉၁၂ | ၁၀၉၁၃ | ၁၀၉၁၄ | ၁၀၉၁၅ | ၁၀၉၁၆ | ၁၀၉၁၇ | ၁၀၉၁၈ | ၁၀၉၁၉ | ၁၀၉၁၀ |

လဲကျင့်ခန်း (၁)

၁။ အောက်ပါတို့ကို ကျပ် ပြားဖြင့်ပြပါ။

၁၀၀၀ ပြား၊ ၇၄၅ ပြား၊ ၆၂၇ ပြား

၂။ အောက်ပါတို့ကို ပြားဖြင့်ပြပါ။

၃၂ ကျပ် ၆၀ ပြား၊ ၂၈ ကျပ် ၅၅ ပြား၊ ၅၁ ကျပ် ၉၉ ပြား

၃၃ အထက်ပါ ဆက်သွယ်ချက်ထော်သွယ်သေားကို ကြည့်၍ အောက်ပါတို့ကို ကျပ် ပြားဖြင့်ပြပါ။

$$(က) \frac{1}{2} \text{ ကျပ်} = ၅၀ \text{ ပြား}$$

$$(ခ) \frac{2}{3} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဂ) \frac{3}{4} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{4}{5} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{5}{6} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{6}{7} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{7}{8} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{8}{9} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{9}{10} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{10}{11} \text{ ကျပ်} =$$

$$(ဃ) \frac{10}{12} \text{ ကျပ်} =$$

၄။ အောက်ပါတို့ကို ကျပ် ပြားဖြင့်ပြပါ။

$$(က) \frac{2}{3} \text{ ကျပ်}$$

$$(ခ) \frac{3}{4} \text{ ကျပ်}$$

$$(ဂ) \frac{4}{5} \text{ ကျပ်}$$

၅။ အောက်ပါတို့ကို ကျပ်နှင့် ကျပ်၏ အပိုင်းဖြင့်ပြပါ။

$$(က) ၇၀ \text{ ပြား}$$

$$(ခ) ၁၃ ကျပ် ၂၅ ပြား$$

$$(ဂ) ၉ ကျပ် ၂၅ ပြား$$

$$(ဃ) ၁၁ ကျပ် ၅၀ ပြား$$

၆။ အထက်ပါဆက်သွယ်ချက်မော်ကို ကြည့်၍ အောက်ပါတို့ကို ကျပ် နှင့် ကျပ်၏ အစိတ်အပိုင်း ဖြင့်ဖြပါ။

- | | |
|--|--|
| (က) $1\text{ रु} \text{प्रा} : = \frac{5}{9} \text{ क्षर्प}$ | (ဆ) $1 \text{ क्षर्प } 10 \text{ प्रा} : = 1 \text{ क्षर्प}$ |
| (ခ) $10 \text{ प्रा} : =$ | (ဂ) $1 \text{ क्षर्प } 10 \text{ प्रा} : =$ |
| (ဂ) $7\text{ रु} \text{प्रा} : =$ | (ဈ) $2 \text{ क्षर्प } 7\text{ रु} \text{प्रा} : =$ |
| (ဃ) $10 \text{ प्रा} : =$ | (ည) $10 \text{ क्षर्प } 7\text{ रु} \text{प्रा} : =$ |
| (င) $1\text{ क्षर्प } 10 \text{ प्रा} : = 1\text{ रु} \text{क्षर्प}$ | (ဇ) $10 \text{ क्षर्प } 2\text{ रु} \text{प्रा} : =$ |
| (ဇ) $2 \text{ क्षर्प } 1\text{ रु} \text{प्रा} : =$ | |

၇။ အောက်ပါတို့တွင် ၁၀ ပ्रा:နေ့မည်ရှိသနည်း။

$$\begin{aligned}
 (\text{က}) \quad 1 \text{ क्षर्प } 10 \text{ रु} \text{प्रा} : &= \text{ငါးဆယ်प्रा:နေ့} (10 \times 1) \text{နေ့} + \text{ငါးဆယ်प्रा:နေ့} \text{နေ့} \\
 &= \text{ငါးဆယ်प्रा:နေ့} \text{နေ့} + \text{ငါးဆယ်प्रा:နေ့} \text{နေ့} \\
 &= \text{ငါးဆယ်प्रा:နေ့} 10 \text{ नूट}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (\text{ခ}) \quad 7 \text{ क्षर्प} &= \\
 (\text{ဂ}) \quad 2\text{ क्षर्प } 10 \text{ प्रा} : &=
 \end{aligned}$$

၈။ အောက်ပါတို့တွင် ၂၂ ပ्रा:နေ့ မည်ရှိသနည်း။

$$\begin{aligned}
 (\text{က}) \quad 2\text{ क्षर्प } 2\text{ रु} \text{प्रा} : &= \text{နှစ်ဆယ့်ငါးप्रा:နေ့} (22 \times 1) \text{နေ့} + \text{နှစ်ဆယ့်ငါးप्रा:နေ့} 2 \text{ नूट} \\
 &= \text{နှစ်ဆယ့်ငါးप्रा:နေ့} \text{नूट} + \text{နှစ်ဆယ့်ငါးप्रा:နေ့} 2 \text{ नूट} \\
 &= \text{နှစ်ဆယ့်ငါးप्रा:नूट} 22
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (\text{ခ}) \quad 2\text{ क्षर्प} &= \\
 (\text{ဂ}) \quad 12 \text{ क्षर्प } 2\text{ रु} \text{प्रा} : &=
 \end{aligned}$$

၉။ အောက်ပါတို့တွင် ၁၀ ပြာ:နေ့ မည်ရှိသနည်း။

$$\begin{aligned}
 (\text{က}) \quad 1\text{ क्षर्प } 10 \text{ पြာ} : &= \text{ဆယ်ပြာ:နေ့} (1 \times 10) + \text{ဆယ်ပြာ:နေ့} 1 \text{ नूट} \\
 &= \text{ဆယ်ပြာ:नूट} 10 + \text{ဆယ်ပြာ:नूट} 1 \text{ नूट} \\
 &= \text{ဆယ်ပြာ:नूट} 11
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (\text{ခ}) \quad 1\text{ क्षर्प} &= \\
 (\text{ဂ}) \quad 10 \text{ क्षर्प } 2\text{ रु} \text{पြာ} : &=
 \end{aligned}$$

୧୦॥ ଆଗର୍ପିତୀ ଟୁଣ୍ଡ ଏ ପ୍ରାଃ ଫେ ମନ୍ତ୍ର୍ୟଗ୍ରିଵାକ୍ଷୟଃ॥

$$\begin{aligned}
 (\text{ଗ}) \quad \text{୧୩} \text{କୁର୍ବ } 10 \text{ ପ୍ରାଃ} &= \text{୮ି:ପ୍ରାଃ ଫେ} (13 \times 10) + \text{୮ି:ପ୍ରାଃ ଫେ} ୬ \text{ ଫେ} \\
 &= \text{୮ି:ପ୍ରାଃ ଫେ} ୧୦୨୦ \text{ ଫେ} + \text{୮ି:ପ୍ରାଃ ଫେ} ୬ \text{ ଫେ} \\
 &= \text{୮ି:ପ୍ରାଃ ଫେ} ୧୦୯୬ \text{ ଫେ}
 \end{aligned}$$

$$(\text{ହ}) \quad ୧୭ \text{ କୁର୍ବ} =$$

$$(\text{ି}) \quad ୨୧ \text{ କୁର୍ବ } ୬୦ \text{ ପ୍ରାଃ} =$$

୨୨॥ ଆଗର୍ପି ଗ୍ରୋ ପ୍ରାଃ ଫେ ଟୀଳ୍ ଗ୍ରୀ କୁର୍ବପ୍ରାଃ ଫ୍ରେଣ୍ଟପ୍ରିପି॥

$$\begin{aligned}
 (\text{ଗ}) \quad ୨୨ \text{ ଫେ} &= (22 + 1) \text{କୁର୍ବ} = 6 \text{ କୁର୍ବ} + \text{୮ି:ଶାଯ୍ସପ୍ରାଃ ଫେ} ୨ \text{ ଫେ} \\
 &= 6 \text{ କୁର୍ବ } ୧୦ \text{ ପ୍ରାଃ}
 \end{aligned}$$

$$(\text{ହ}) \quad ୨୭ \text{ ଫେ} =$$

$$(\text{ି}) \quad ୧୨୩ \text{ ଫେ} =$$

୨୩॥ ଆଗର୍ପି ଜ୍ଞ ପ୍ରାଃ ଫେ ଟୀଳ୍ ଗ୍ରୀ କୁର୍ବକ୍ଷଣ୍ଡ ପ୍ରାଃ ଫ୍ରେଣ୍ଟପ୍ରିପି॥

$$\begin{aligned}
 (\text{ଗ}) \quad ୨୦ \text{ ଫେ} &= (20 + 6) \text{କୁର୍ବ} = 7 \text{ କୁର୍ବ} + \text{ଫ୍ରେଣ୍ଟଶାଯ୍ସପ୍ରାଃ ଫେ} \text{ } ୧ \text{ ଫେ} \\
 &= 7 \text{ କୁର୍ବ } ୧୦ \text{ ପ୍ରାଃ}
 \end{aligned}$$

$$(\text{ହ}) \quad ୭ \text{ ଫେ} =$$

$$(\text{ି}) \quad ୨୨୭ \text{ ଫେ} =$$

୨୪॥ ଆଗର୍ପି ୧୦ ପ୍ରାଃ ଫେ ମୁଖ୍ୟାଗ୍ରୀ କୁର୍ବପ୍ରାଃ ଫ୍ରେଣ୍ଟପ୍ରିପି॥

$$\begin{aligned}
 (\text{ଗ}) \quad ୨୨୬ \text{ ଫେ} &= (226 + 10) \text{କୁର୍ବ} = 22 \text{ କୁର୍ବ} + \text{ଶାଯ୍ସପ୍ରାଃ ଫେ} ୬ \text{ ଫେ} \\
 &= 22 \text{ କୁର୍ବ } ୧୦ \text{ ପ୍ରାଃ}
 \end{aligned}$$

$$(\text{ହ}) \quad ୬୦ \text{ ଫେ} =$$

$$(\text{ି}) \quad ୧୭୩ \text{ ଫେ} =$$

୨୫॥ ଆଗର୍ପି ଏ ପ୍ରାଃ ଫେ ଟୀଳ୍ ଗ୍ରୀ କୁର୍ବପ୍ରାଃ ଫ୍ରେଣ୍ଟପ୍ରିପି॥

$$\begin{aligned}
 (\text{ଗ}) \quad ୧୨ \text{ ଫେ} &= (12 + 10) \text{କୁର୍ବ} = ୧ \text{ କୁର୍ବ} + \text{୮ି:ପ୍ରାଃ ଫେ} ୨ \text{ ଫେ} \\
 &= ୧ \text{ କୁର୍ବ } ୧୨ \text{ ପ୍ରାଃ}
 \end{aligned}$$

$$(\text{ହ}) \quad ୫୦ \text{ ଫେ} =$$

$$(\text{ି}) \quad ୬୬ \text{ କ୍ଷ} =$$

ဥပမာ(က) ပိုက်ဆံအီတ် တစ်အီတ်ထဲတွင် ၁၀ ကျပ်တန် J ရွက်၊ ၅ ကျပ်တန် ၃ရွက်၊ ၃ဦးဆယ်ပြားနေ့ ၁၃ နေ့နှင့် J၂၂ ပြားနေ့ J၇ နေ့ ပါရှိသော
ထိပိုက်ဆံအီတ်ထဲတွင် ငွေမည်မျှရှိသနည်း။

| | ကျပ် | ပြား |
|-----------------------------------|------|-------|
| ၁၀ ကျပ်တန် J ရွက် (၁၀ × J) ကျပ် | = | J၀ ၀၀ |
| ၅ ကျပ်တန် ၃ရွက် (၅ × ၃) ကျပ် | = | ၁၅ ၀၀ |
| ၃၂ ပြားနေ့ ၁၃ နေ့ (၁၃ + J) ကျပ် | = | ၆ ၅၀ |
| J၂၂ ပြားနေ့ J၇ နေ့ (J၇ + ၄) ကျပ် | = | ၆ ၇၅ |
| ပိုက်ဆံအီတ်ထဲတွင် ရှိသောငွေပေါင်း | = | ၄၈ ၂၅ |
| အဖြေ ၄၈ ကျပ် J၂၂ ပြား | | |

လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

၁။ အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။

| (က) ကျပ် | ပြား | (ခ) ကျပ် | ပြား |
|----------|------|----------|------|
| J၃ | ၅၀ | ၆ | ၁၀ |
| ၆ | ၀၅ | ၈၈ | ၈၀ |
| ၃၂ | ၀၀ | ၉၄ | ၀၅ |
| ၉ | ၂၅ | ၃၅ | ၂၅ |
| | | | |

၂။ အောက်ပါတို့ကိုနှုန်းတ်ပါ။

| (က) ကျပ် | ပြား | (ခ) ကျပ် | ပြား |
|----------|------|----------|------|
| ၉၄ | ၀၀ | ၃၆ | ၄၅ |
| ၄၃ | ၅၀ | ၃၃ | ၀၅ |
| | | | |

၃။ စုံသူးအတွင်းရှိ ငွေများကို ရေတွက်ရာ ၁ ကျပ်တန် ၁၁ ရွက်၊ ၅၀ပြားနေ့ ၁၃ နေ့၊ J၂၂ ပြားနေ့ ၇၃ နေ့၊ ၁၀ ပြားနေ့ ၉၆ နေ့၊ ၅ ပြားနေ့ ၃၅ နေ့ ရှိသည်ကို တွေ့ရ၏။ စုံဖောင်းတန်ဖိုးကို ကျပ်ပြားဖြင့်ပြပါ။

၄။ အိတ်တစ်အိတ်တွင် ၅၀ ကျပ်တန် ၃ ရွက်၊ ၁၀ ကျပ်တန် ၅ ရွက်၊ ၅ ကျပ် ၁နံ ၁ ရွက်၊ ၁ ကျပ်တန် ၇ ရွက်နှင့် ၂၅ ပြားစေ ၁၅ ပြားစေ ၁၉ဖော်၊ ၁၀ ပြားစေ ၉ ဖေားစေ ၁၅ ရှိသော် ထိုင်ပေါင်း၏ တန်ဖိုးကို ကျပ်ပြားဖြင့်ပြပါ။

၅။ လူတစ်ယောက်သည်မိမိရသောဝင်ငွေမှ ၃၂၉ ကျပ် ၆၅ ပြား သုံးပြီးနောက် ၈၀ ကျပ် ၃၅ ပြား ကျွန်းသေးလျှင် ထိုသုံး၏ လစာငွေ မည်မျှနည်း။

၆။ စောင့် ကျပ် ၂၅ ပြားသည် ၁၀၆၀၀ ကျပ်ပြည့်ရန် မည်မျှလိုသနည်း။

၇။ ၁ လလျှင် လစာငွေ ၆၅၀ ကျပ် ရရှိသော လူတစ်ယောက်သည် နှစ်၁ နှစ်တွင် ၃၇၃၆ ကျပ် ၅၅ ပြား သုံးလိုက်သော် ထိုနှစ်တွင် ငွေမည်မျှ စုမ္ပုံမည်နည်း။

၈.၂။ ကျပ်ပြား မူမတူ အမြောက်အစား

ဥပမာ(၁) နှစ်ပိဿာဝင် ငံပြာရည် ၁ ပုံးလျှင် ၁၆၀ ကျပ် ၈၀ ပြားရေးဖြင့် ငံပြာရည် ၈ ပုံး၏ တန်ဖိုးသည် မည်မျှဖြစ်မည်နည်း။

ငံပြာရည် ၁ ပုံး၏ရေးနှုန်း ၁၆၀ ကျပ် ၈၀ ပြား

ငံပြာရည်ပုံးပေါင်း ၈ ပုံး

ငံပြာရည် ၈ ပုံး၏တန်ဖိုး = ၁၆၀ ကျပ် ၈၀ ပြား × ၈

ကျပ် ပြား

၁၆၀ ၈၀

× ၈

၁၂၈၀ ၄၀

$$၈၀ \times 8 = ၆၄၀ \text{ ပြား} = ၆ ကျပ် ၄၀ ပြား$$

$$၁၆၀ \times 8 + 6 = ၁၂၈၀ ကျပ် + ၆ ကျပ် = ၁၃၈၀ ကျပ်$$

အဖြေား။ ၁၃၈၀ ကျပ် ၄၀ ပြား

ဥပမာ(၂) ပိတ် ၁ ကိုက်၏ တန်ဖိုးသည် ၃၇ ကျပ် ၃၀ ပြားဖြစ်သော် ထိုပိတ် ၉၆ကိုက်၏ တန်ဖိုးကိုရှာပါ။

ပိတ် ၁ ကိုက်၏ ဘန်ဖိုး ၃၇ ကျပ် ၃၀ ပြား

ပိတ်ကိုက်ပေါင်း ၉၆ ကိုက်

ပိတ် ၉၆ ကိုက်၏ တန်ဖိုး = ၃၇ ကျပ် ၃၀ ပြား × ၉၆

ကျပ် ပြား

၃၇ ၃၀

× ၉၆

၃၇၈၀ ၈၀

$$၃၀ \times ၉၆ = ၂၈၈၀ \text{ ပြား} = ၂၈ ကျပ် ၈၀ ပြား$$

$$၃၇ \times ၉၆ + ၂၈ = ၃၇၅၂ ကျပ် + ၂၈ ကျပ် = ၃၇၈၀ ကျပ်$$

အဖြေား။ ၃၇၈၀ ကျပ် ၈၀ ပြား

ဥပမာ (၃) လက်လီဆိုင်တစ်ဆိုင်မှ မီးကရာန် ၅ ဘူးကို ၅၂၂ ကျပ် ၅၀ ပြား ဖော်ဝယ်ဆဲ။ မီးကရာန် ၁ ဘူး၏ ဝယ်စွေးနှုန်းကိုရှာပါ။

ဝယ်ယူသောစီးကရာန်ဘူးပေါင်း ၅ ဘူး

စုစုပေါင်းတစ်ဖို့ငွေ ၅၂၂ ကျပ် ၅၀ ပြား

မီးကရာန် ၁ ဘူး၏ ဝယ်စွေးနှုန်း = ၅၂၂ ကျပ် ၅၀ ပြား + ၅

$$\begin{array}{r}
 104 \qquad 50 \\
 \boxed{\begin{array}{r} \text{ကျပ်} & \text{ပြား} \\ 522 & 50 \\ - 50 & + 100 \\ \hline J & 100 \\ - 0 & - 10 \\ \hline JJ & 0 \\ - 10 & - 0 \\ \hline J & 0 \end{array}} \\
 \end{array}$$

အဖြေ။ ၁၀၄ ကျပ် ၅၀ ပြား

ဥပမာ (၄) စက်ရုံးဘဏ်ရုံးတွင် အလုပ်သမား တစ်ယောက်သည် ၍၉၅၀၈လာအတွင်း အချိန်ပိုဆင်ချိန် ၅၂၇ နာရီနံနက်။ ထို့လောက် အချိန်ပိုလုပ်ခငွေ စုစုပေါင်း ၅၂၇ ကျပ် ၂၂ ပြားရသော တစ်နာရီလျှင် အချိန်ပိုလုပ်ခ ငွေပည်ဖျော်သနည်း။

အချိန်ပိုလုပ်ခ စုစုပေါင်း ၅၂၇ ကျပ် ၅၀ ပြား :

အချိန်ပိုလုပ်သည့်နာရီပေါင်း ၂၂ နာရီ

တစ်နာရီလျှင်အချိန်ပိုလုပ်ခရသည့်ငွေ = ၅၂၇ ကျပ် ၅၀ ပြား + ၂၂

$$\begin{array}{r}
 J 2 \qquad 50 \\
 \boxed{\begin{array}{r} \text{ကျပ်} & \text{ပြား} \\ 527 & 50 \\ - 50 & + 100 \\ \hline 27 & 100 \\ - 10 & - 10 \\ \hline 2J & 0 \\ - 10 & - 0 \\ \hline 2 & 0 \end{array}} \\
 \end{array}$$

အဖြေ။ J 2 ကျပ် ၅၀ ပြား

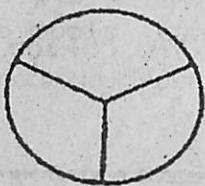
၃၁
လျှောင်းနံ့း (၃)

၁။ နှင်းဆီပန်း ၁ ပွင့်လျှင် ၈ ကျပ် ၈၀ ပြားဖြင့် နှင်းဆီပန်းပွင့် ၉ ပွင့်အတွက်ငွေ မည်မျှ ကုန်ကျမည်နည်း။
၂။ ဆပ်ပြာ့မှုန်၊ ထုပ် ၉ ထုပ်ကို ၄၇၁ ကျပ် ၁၅ ပြား ပေးရသော ဆပ်ပြာ့မှုန်။ ၁ ထုပ်၏ တန်ဖိုးကို ရှာပါ။
၃။ အလုပ်သမားတစ်ယောက်သည် ၁၀ရက်အတွက်လုပ်ခင့် ၁၃၅၀ ကျပ်၍ဝပြား ရသော ၁ ရက်အတွက်
မည်မျှရမည်နည်း။
၄။ ဆား ၁ ရဲ ပိဿာ ၁၂၀ရာတွင် ၂၇၄ ကျပ် ၅၀ ပြားထော်ခဲ့ရ၏ ဆား ၁ ပိဿာ လျှင် မည်မျှ ဈေးကျသနည်း။
၅။ သင်တန်းသား ၉၁ ယောက်ရှိသော သင်တန်းကျောင်း၊ တစ်ခုတွင် ဘုံကထိန် အလှူဒွှေကျင်းပရှုံး
သင်တန်းသားတစ်ယောက်လျှင် ၂၅ ကျပ်နှင့် ထည့်ဝင် ကြ၏။ ထိုထည့်ဝင်ငွေဖြင့် ဘုန်းကြီးကျောင်း
၁၃ ကျောင်းအား အညီအမျှ လျှော့သော ဘုန်းကြီးကျောင်းတစ်ကျောင်းလျှင် ငွေမည်မျှ။ လျှော့သနည်း။
၆။ အရောင်မတင်ရသေးသော တန်ဖိုးတူ ကုလားထိုင် ၅ လုံး၏ စုစုပေါင်း တန်ဖိုးသည် ၂၁၇၇ ကျပ် ၅၀
ပြားဖြစ်သည်။ ကုလားထိုင် ၁ လုံး၏ အရောင် တင်စရိတ်သည် ၃၇ ကျပ် ၆၀ ပြားဖြစ်သော
အရောင်တင်ပြီး ကုလားထိုင် ၁ လုံး၏ တန်ဖိုးကိုရှာပါ။

အခန်း (၉)
အပိုင်းကိန်း

၉၁။ တစ်ခု၏ ၃

(က)



ဘိန်းမှန်တစ်ချပ်ကို သုံးပိုင်း အညီအမျှ ပိုင်းထားသည်။ ညီမျှပိုင်းတစ်ပိုင်းစီသည် တစ်ခုလုံး၏ သုံးပုံတစ်ပုံ ဖြစ်သည်။

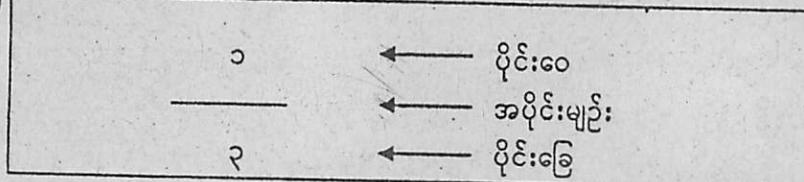


ညီမျှပိုင်း ၃ ခုအနက် တစ်ခုကိုခဲ့ခြယ်ပြထားသည်။ ပိုင်းကို ၃ ဦးရေးသားဖော်ပြ၍ သုံးပိုင်းတစ်ပိုင်း ဟုဖတ်သည်။

(ခ)

| သရပ်ပြုပုံ | အဖတ် | အရေး |
|------------|----------------------|---------------|
| | သုံးပိုင်းတစ်ပိုင်း | $\frac{1}{3}$ |
| | သုံးပိုင်းနှစ်ပိုင်း | $\frac{2}{3}$ |
| | သုံးပိုင်းသုံးပိုင်း | ၃ |

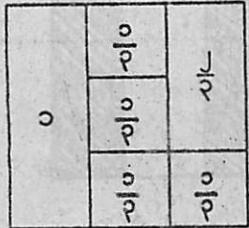
(ဂ)



(ဃ)

= =

(c)



$$0 = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{0}{3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{0}{3}$$

$$0 = \frac{1}{2} + \frac{0}{3}$$

ପୋଇନ୍: ଛିନ୍ଦିତ କାର୍ଯ୍ୟ ଛିନ୍ଦିତ:

ଶୀଘ୍ର ପ୍ରଦୃତ ପୋଇନ୍: ଛିନ୍ଦିତ କାର୍ଯ୍ୟ ଛିନ୍ଦିତ:

ସୁପରା(୧) ଦ୍ୱାରା ଅଧିକିନିଃଗିନ୍ଧିତ ପ୍ରଦୃତ ଫେର୍ପ୍ରିପି॥



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$$

$$= \frac{3}{3}$$

$$= 0$$

ଆମ୍ବେ || ୦

ସୁପରା(୨) ଦ୍ୱାରା ଅଧିକିନିଃଗିନ୍ଧିତ ପ୍ରଦୃତ ଫେର୍ପ୍ରିପି॥



$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{1}{6}$$

$$= 0$$

ଆମ୍ବେ || $\frac{1}{6}$

ଶୀଘ୍ର ପ୍ରଦୃତ ପୋଇନ୍: ଛିନ୍ଦିତ କାର୍ଯ୍ୟ ଛିନ୍ଦିତ:

ସୁପରା(୧) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{0}{3}$ କିମ୍ବା $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{0}{6}$ କିମ୍ବା

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{0}{3} = \frac{3+2+0}{6}$$

$$= \frac{5}{6}$$

$$= 0$$

ଆମ୍ବେ || ୦

ସୁପରା(୨) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ କିମ୍ବା $\frac{3}{6} - \frac{2}{6}$ କିମ୍ବା

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1-2}{6}$$

$$= \frac{-1}{6}$$

ଆମ୍ବେ || $\frac{1}{6}$

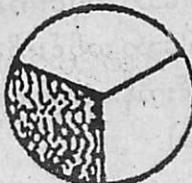
ଲେଖଣି ଏକ୍ଷଣ୍ଟ: (୧)

୧॥ ଆକର୍ଷଣିତି ପାଇଁ କିମ୍ବା $\frac{1}{2}$ । $\frac{1}{2}$ କୁଣ୍ଡଳ କିମ୍ବା ତ୍ୟାଗି ଫେର୍ପ୍ରିଲୋହା ପାଇଁ କିମ୍ବା

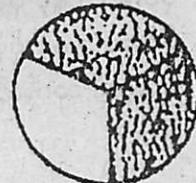
(୧)



(୧)



(୧)



(୧)

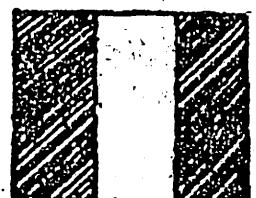
(j)



(က)

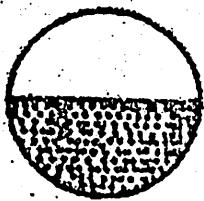


(ခ)

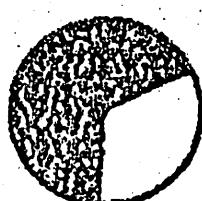


(ဂ)

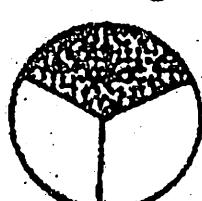
၂။ အောက်ပါပုံများတွင် ခဲခြားထားသည့်များကို အပိုင်းကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။



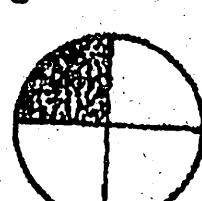
(က)



(ခ)

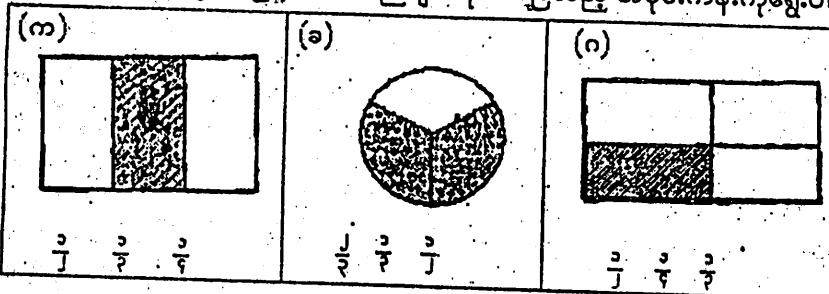


(ဂ)



(ဃ)

၃။ အောက်ပါပုံအသီးသီးတွင် ခဲခြားထားသည့်များကို ဖော်ပြသည့် အပိုင်းကိန်းကိရှိပြုပါ။



၄။ (က) အောက်ပါတို့ကို အပိုင်းကိန်းဖြင့်ရေးပြပါ။

သုံးပိုင်း နှစ်ပိုင်း၊ သုံးပိုင်း တစ်ပိုင်း၊ သုံးပိုင်း သုံးပိုင်း

(ခ) အောက်ပါအပိုင်းကိန်းများကို စာသားဖြင့်ရေးပြပါ။

$\frac{3}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{3}{9}$

(ဂ) ပိုင်းဝေ ၁ နှင့် ပိုင်းခြေ ၂ ပါသော အပိုင်းကိန်းကိရှိပြပါ။

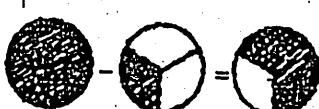
ပိုင်းဝေ ၂ နှင့် ပိုင်းခြေ ၃ ပါသော အပိုင်းကိန်းကိရှိပြပါ။

ပိုင်းဝေ ၃ နှင့် ပိုင်းခြေ ၂ ပါသော အပိုင်းကိန်းကိရှိပြပါ။

၅။ အောက်ပါပုံများတွင် သက်ဆိုင်ရာ အပိုင်းကိန်းများဖြင့် ဖော်ပြပါ။

(က)

(ခ)

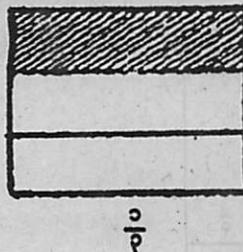


၆။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

- (က) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ (ခ) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ (င) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
 (ဇ) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ (ယ) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

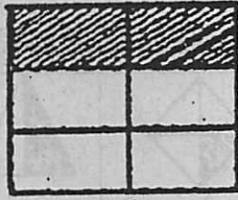
၉.၂။ တစ်ခု၏အပိုင်းကိန်းများ

- (က) ပုံများရှိခဲ့ခြင်းထားသည့်များကို အပိုင်းကိန်းဖြင့်ဖော်ပြထားသည်။
 ညီမျှပိုင်းပေါင်းကို ပိုင်းခြေနေရာတွင်ရေး၍ ခဲ့ခြင်းထားသည့် အစိတ်
 အပိုင်းကို ပိုင်းဝေနေရာတွင်ရေးသည်။



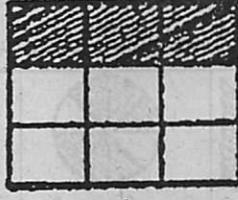
$\frac{1}{6}$

သုံးပိုင်းတစ်ပိုင်း



$\frac{2}{6}$

ခြောက်ပိုင်းနှစ်ပိုင်း



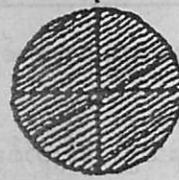
$\frac{3}{6}$

ကိုပိုင်းသုံးပိုင်း

- (ခ) မရွှေ့ချေသည့် သစ်သီး ၁ လုံးကို ၄ စိတ် အညီအမျှစိတ်သည်။ သူမသည် ၁ စိတ်စားလိုက်သည်။
 မည်မျှကျော်သည့်ကို သစ်သီးတစ်လုံး၏ (အစိတ်အပိုင်းဖြင့် ဖော်ပြသည့်) အပိုင်းကိန်းဖြင့် ဖော်ပြပါ။



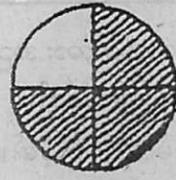
သစ်သီး ၁ လုံး



၄ စိတ်အညီအမျှစိတ်သည်။

၁ လုံး

$\frac{1}{4}$ လုံး



၃ စိတ်ကျော်သည်။

$\frac{3}{4}$ လုံး

$$\text{သစ်သီး ၁ လုံး} = \frac{1}{4} \text{ လုံး} \quad (\text{၄ စိတ်အညီအမျှစိတ်သည်})$$

$$\text{သစ်သီး ၁ လုံး၏ကျော်အစိတ်အပိုင်း} = \frac{1}{4} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{6-6}{6}$$

$$= \frac{2}{6} \text{ လုံး}$$

အဖြော်။ သစ်သီး၏ $\frac{2}{6}$ ကျော်သည်။

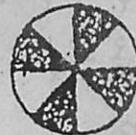
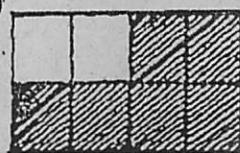
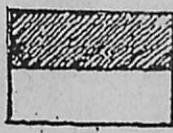


၇၆

လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

၁။ အောက်ပါပုံတို့တွင် ခဲခြယ်ထားသည့်များကို အပိုင်းကိန်းဖြင့်ပြပါ။

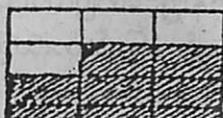
(က)



(ခ)



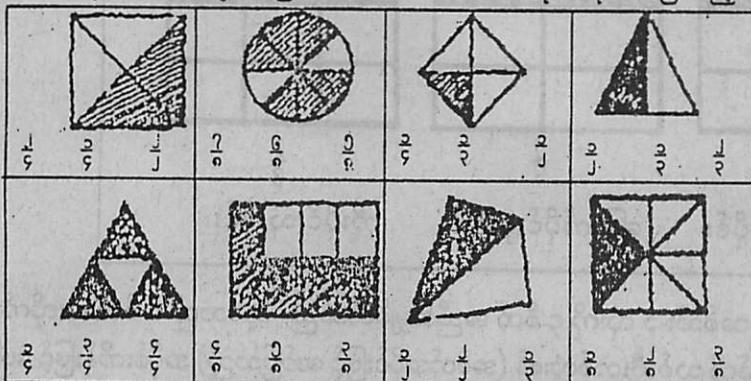
(ဃ)



(ဂ)



၂။ အောက်ပါပုံအသီးသီးတွင် ခဲခြယ်ထားသော အစိတ်အပိုင်းကို ဖော်ပြသည့် အပိုင်းကိန်းကိုရှုံးပါ။

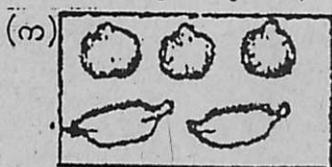


၃။ ငွေတစ်ရပ်ကို သား ၃ ယောက်အား အညီအမျှဝေပေးလျှင် သားတစ်ဦးစိ ရငွေသည် မူလငွေတစ်ရပ်၏ မည်သည့်အစိတ်အပိုင်း ဖြစ်သနည်း။

၄။ ခရီးတစ်ခု၏ ၃ ကို လမ်းလျှောက်ခဲ့၏။ ကျန်ခရီးသည် ခရီးတစ်ခုလုံး၏ မည်သည့်အစိတ်အပိုင်း ဖြစ်သနည်း။

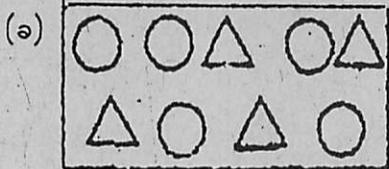
၉. ၃။ တစ်စု၏အစိတ်အပိုင်း

တစ်စု၏အပိုင်းကိန်း



သစ်သီးစုပေါင်း $\rightarrow \frac{2}{3}$ ← လိမ္မာ်သီး

လိမ္မာ်သီး အရေအတွက်သည် သစ်သီး စုပေါင်း၏ $\frac{2}{3}$ ဖြစ်သည်။



ပုံပေါင်း $\rightarrow \frac{6}{6}$ ← တိဂုံပေါင်း

တိဂုံအရေအတွက်သည် ပုံအားလုံး၏ $\frac{6}{6}$ ဖြစ်သည်။

(n)

| Sun | Mon | Tues | Wed | Thur | Fri | Sat |
|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

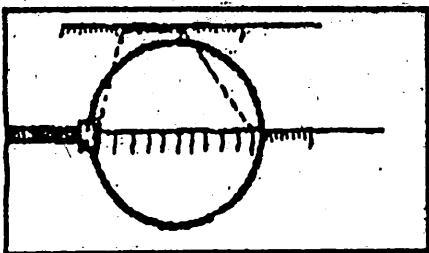
၇ ရက် = ၁ ပတ်

၁ ရက် = $\frac{2}{7}$ ပတ်၂ ရက် = $\frac{1}{7}$ ပတ်၆ ရက် = $\frac{6}{7}$ ပတ်

၁ ရက်သည် သိတင်း

၁ပတ်၏ $\frac{1}{7}$ ဖြစ်သည်။

(o)



၁၀ မီလီမီတာ = ၁ စင်တီမီတာ

၁မီလီမီတာ = $\frac{1}{10}$ စင်တီမီတာ၃မီလီမီတာ = $\frac{3}{10}$ စင်တီမီတာ၇မီလီမီတာ = $\frac{7}{10}$ စင်တီမီတာ၁ မီလီမီတာသည် ၁ စင်တီမီတာ၏
 $\frac{1}{10}$ ဖြစ်သည်။

လွှေကျင့်ခန်း (၃)

၁။ နှမူနာပြထားသည့်အတိုင်းဖြပါ။

(a) (j) (r) (s)

| | | | | |
|--|----|--|--|--|
| (က) အားလုံးမည်မျှနည်း။ | ၁၂ | | | |
| (ခ) အနက်ရောင်မည်မျှနည်း။ | ၄ | | | |
| (ဂ) အနက်ရောင်ကိုအပိုင်း ကိန်းဖြင့်ဖော်ပြပါ။ | ၅ | | | |
| (ဃ) အဖြူရောင်မည်မျှနည်း။ | ၈ | | | |
| (င) အဖြူရောင်ကိုအပိုင်း ကိန်းဖြင့်ဖော်ပြပါ။ | ၁၂ | | | |

၇၀

၂၄ နာရီ = ၁ ရက်ဖြစ်သည်။

၁ နာရီ = $\frac{1}{24}$ ရက်သည်။

၅။ အောက်ပါတို့၏အမြတ်ဖြင့်ရေးပါ။

(က) ၃ နာရီ = ----- ရက်

(ခ) ၈ နာရီ = ----- ရက်

(ဂ) ၁၂ နာရီ = ----- ရက်

(ဃ) ၂၃ နာရီ = ----- ရက်

(င) --- နာရီ = $\frac{1}{24}$ ရက်

(ဇ) --- နာရီ = $\frac{1}{24}$ ရက်

၃။ ၆၀ စဣန်. = ၁ မီနဲ့ဖြစ်သည်။

၁ စဣန်. = $\frac{1}{60}$ မီနဲ့

၄။ အောက်ပါတို့၏အမြတ်ဖြင့်ရေးပါ။

(က) ၅ စဣန်. = --- မီနဲ့

(ခ) ၂၁ စဣန်. = --- မီနဲ့

(ဂ) ၄၅ စဣန်. = --- မီနဲ့

(ဃ) ၅၉ စဣန်. = --- မီနဲ့

(င) --- စဣန်. = $\frac{1}{60}$ မီနဲ့

(ဇ) --- စဣန်. = $\frac{1}{60}$ မီနဲ့

၅။

၈ ကိုလိုမိတာ

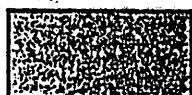
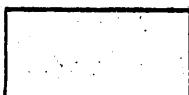
၅ မိုင်

၈ ကိုလိုမိတာ = ၅ မိုင်ဖြစ်သည်။

၁ ကိုလိုမိတာသည် မိုင်မည်မျှနှင့်ညီသနည်း။

ဥ-၄။ တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိန်းများ

ဥပမာ(၁)



၁

=

$\frac{2}{2}$

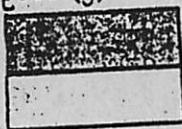
=

$\frac{1}{1}$

=

$\frac{2}{2}$

ဥပမာ (၂)



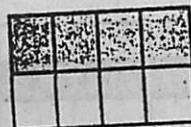
$\frac{1}{6}$



$\frac{2}{6}$



$\frac{3}{6}$

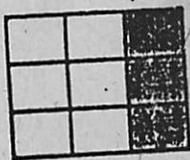


$\frac{6}{6}$

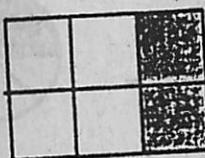
ဥပမာ (၃)



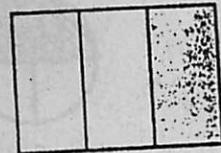
$\frac{3}{12}$



$\frac{2}{12}$

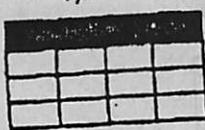


$\frac{1}{6}$

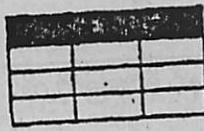


$\frac{2}{12}$

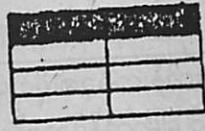
ဥပမာ (၄)



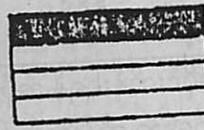
$\frac{12}{12}$



$=$



$=$



$=$

$\frac{1}{6}$

လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

ပုံအရ တန်ဖိုးတူ အပိုင်းကိန်းများကိုဖော်ပြပါ။

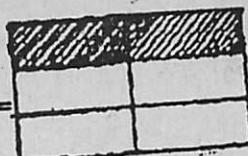
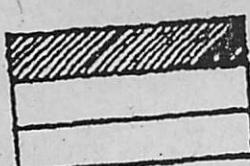
(၁)



$=$



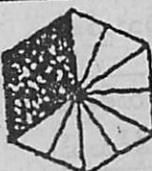
(၂)



(၃)

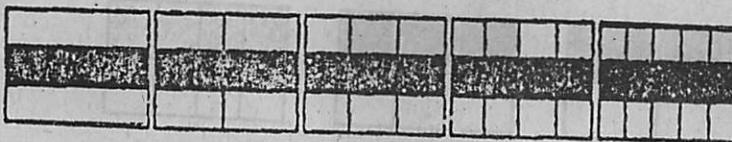


$=$



(၄)

၁၀



$$\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6}$$

မြောက်ခြင်းဖြင့် တန်ဖိုးတူ အပိုင်းကိန်းများရှာခြင်း



ဥပမာ(၁)

$$\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4}$$

$$\frac{2}{2} = \frac{2 \times 1}{2 \times 2} = \frac{2 \times 1}{2 \times 2}$$

ဥပမာ (၂)

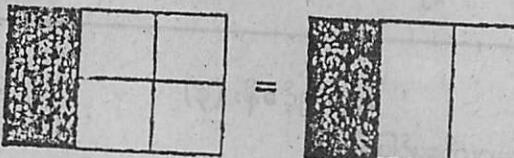
$$\frac{2}{2} = \frac{4}{4}$$

$$\frac{2}{2} = \frac{2 \times 2}{2 \times 2}$$

တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိန်းရရန် အပိုင်းကိန်းတစ်ခု၏ပိုင်းဝေနှင့် ပိုင်းခြေတို့ကို သုညမဟုတ်သော ကိန်းတစ်ခုဖြင့် မြောက်နိုင်သည်။

စားခြင်းဖြင့် တန်ဖိုးတူ အပိုင်းကိန်းများရှာခြင်း

ဥပမာ (၃)



$$\frac{1}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \div 1}{6 \div 1} = \frac{1}{6}$$

$$\text{ဥပမာ (၂)} \quad \frac{1}{6} = \frac{1 \div 1}{6 \div 1} = \frac{1}{6}$$

$$\text{ဥပမာ (၃)} \quad \frac{1}{6} = \frac{1 \div 1}{6 \div 1} = \frac{1}{6}$$

$$= \frac{1 \div 2}{6 \div 2} = \frac{1}{3}$$

$\frac{1}{6}$ သည် $\frac{1}{3}$ ၏ အရှင်းဆုံးပုံစံဖြစ်သည်။

တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိန်းရရန် အပိုင်းကိန်းတစ်ခု၏ ပိုင်းဝေနှင့် ပိုင်းခြေတို့ကို သုညမဟုတ်သော ကိန်းတစ်ခုဖြင့် စားနိုင်သည်။

ତାର୍ଫିଃ ଟୁଆର୍ଡିଙ୍ସିଃ ଗିଫ୍ଟିଃ ମୁଖୀଃ ବେଳେବାଃ

$$\text{c} = \frac{2}{5} = \frac{1}{J} = \frac{2}{2} = \frac{6}{6} = \frac{3}{3} = \frac{6}{6} = \frac{7}{7} = \frac{6}{6} = \frac{15}{5} = \frac{30}{30}$$

$$\frac{2}{J} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{2}{\frac{1}{2}} = \frac{6}{6} = \frac{6}{\frac{6}{J}} = \frac{7}{\frac{7}{6}} = \frac{6}{\frac{6}{6}} = \frac{6}{6} = \frac{30}{J0}$$

$$\frac{2}{2} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{2}{\frac{1}{2}} = \frac{6}{6} = \frac{6}{\frac{6}{J}} = \frac{7}{\frac{7}{6}} = \frac{6}{\frac{6}{6}} = \frac{6}{6} = \frac{30}{20}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{6} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J6} = \frac{7}{J6} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{1}{9} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J9} = \frac{7}{J9} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{6} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J6} = \frac{7}{J6} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{1}{9} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J9} = \frac{7}{J9} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{6} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J6} = \frac{7}{J6} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{1}{9} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J9} = \frac{7}{J9} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{6} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J6} = \frac{7}{J6} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{1}{9} = \frac{2}{2J} = \frac{6}{6} = \frac{6}{J9} = \frac{7}{J9} = \frac{6}{6} = \frac{6}{2J} = \frac{30}{60}$$

ଲୟାକ୍ୟୁଡ୍ ଏକ୍ଷଣ୍ଡ୍: (୨)

* ଟୁର୍ଦ୍ଦଳିଅପିଲୋଗିଫ୍ଟିଃ ଫିଲ୍ଟର୍ ପିଃ

$$\text{c} \parallel \text{(a)} \quad c = \frac{2}{5} = \frac{2 \times *}{5 \times 2} \quad \text{(b)} \quad \frac{2}{6} = \frac{c \times 1}{6 \times *} \quad \text{(c)} \quad \frac{2}{6} = \frac{c \times *}{6 \times 2}$$

$$\text{(d)} \quad \frac{2}{2} = \frac{2 \times *}{2 \times 2} \quad \text{(e)} \quad \frac{2}{6} = \frac{c \times 1}{6 \times *}$$

$$\text{J} \parallel \text{(f)} \quad \frac{1}{6} = \frac{1+1}{6+*} \quad \text{(g)} \quad \frac{2}{6} = \frac{2+2}{6+*} \quad \text{(h)} \quad \frac{26}{J0} = \frac{26 \div *}{J0 \div J}$$

$$\text{(i)} \quad \frac{6}{60} = \frac{6+*}{60 \div J} \quad \text{(j)} \quad \frac{26}{J0} = \frac{26+6}{J0 \div *}$$

$$\text{J} \parallel \text{(k)} \quad c = \frac{2}{5} = \frac{1}{*} = \frac{*}{5} = \frac{6}{6} = \frac{*}{6}$$

$$\text{(l)} \quad \frac{2}{J} = \frac{1}{*} = \frac{*}{J} = \frac{6}{6} = \frac{*}{60} = \frac{6}{6}$$

$$\text{(m)} \quad \frac{1}{2} = \frac{6}{6} = \frac{*}{6} = \frac{6}{*} = \frac{*}{6}$$

$$\text{(n)} \quad \frac{2}{60} = \frac{6}{6} = \frac{*}{6} = \frac{6}{*}$$

$$\text{(o)} \quad \frac{2}{60} = \frac{*}{6} = \frac{*}{J}$$

၈၂

- ၄။ ၃ နှင့် တန်ဖိုးတူသော အပိုင်းကိန်း ၅ ခုကိုရေးပါ။
 ၅။ ၇ နှင့် တန်ဖိုးတူသော အပိုင်းကိန်း ၆ ခုကိုရေးပါ။
 ၆။ ၁၂ နှင့် တန်ဖိုးတူသော အပိုင်းကိန်း ၃ ခုကိုရေးပါ။
 ၇။ စားခြင်းဖြင့် တန်ဖိုးတူ အပိုင်းကိန်းကိုရှုပါ။

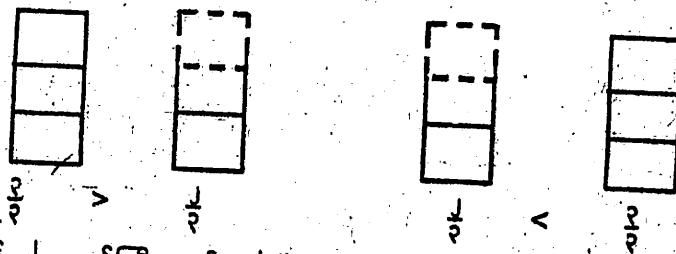
(က) $\frac{1}{6}$ (ခ) $\frac{2}{3}$ (ဂ) $\frac{1}{12}$ (ဃ) $\frac{3}{10}$ (င) $\frac{6}{7}$

- ၈။ အောက်ပါအပိုင်းကိန်းများကို အရှင်းဆုံးပုံစံဖြင့်ပြပါ။

(က) $\frac{3}{4}$ (ခ) $\frac{2}{3}$ (ဂ) $\frac{3}{10}$ (ဃ) $\frac{5}{12}$ (င) $\frac{3}{8}$

- ၉။၅။ အပိုင်းကိန်းများနှင့်ယူညွှန်ခြင်း။

(က) ပိုင်းခြေတူအပိုင်းကိန်းများနှင့်ယူညွှန်ခြင်း။



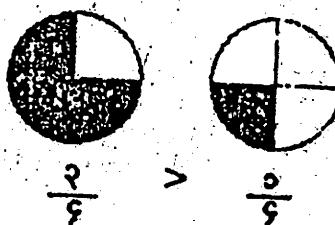
ဥပမာ(၁)

$\frac{2}{3} > \frac{3}{4}$

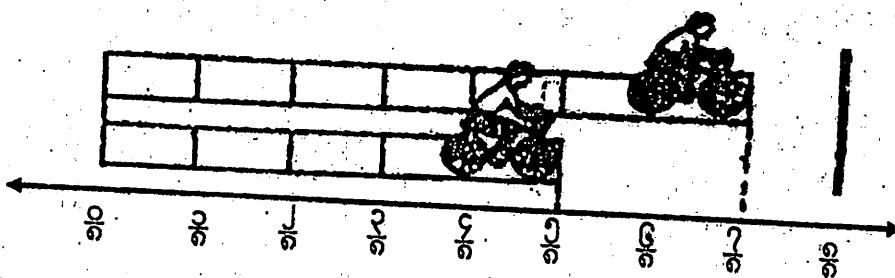
၃ သည် ၂ ထက်ကြီးသည်။ ၂ သည် ၃ အောက်ထိုးသည်။

အထက်ပါဖော်ပြချက်နှင့်ခုံသည် အမိဘာယ်တူသည်။

ဥပမာ (၂)



ဥပမာ (၃)



မောင်ဘန့် မောင်လှတို့သည် ၁ မိုင်ဝေးသော ခရီးကို စက်ဘီးစီးကြသည်။
 မောင်လှသည် ၂၏ မိုင်ကိုစီးခဲ့၏။ မောင်ဘမူ ၂ မိုင်ကို စီးခဲ့၏။

(က) မောင်ဘသည် မောင်လှထုက် ခရီးပို့ရောက်၏။
၂၇ သည် ၂၆ ထက်ကြီးသည်။

$$\frac{27}{26} > \frac{26}{25}$$

(ခ) မောင်လှသည် မောင်ဘအောက် ခရီးလျော့နည်း၏။
၂၆ သည် ၂၅

$$\frac{26}{25} < \frac{27}{26}$$

(အပိုင်းကိန်းနှစ်ခု၏ ပိုင်းခြေများတူလျှင် ပိုင်းဆောင်း နှင့်ဗျားယူည်ပါ။)

(၁) ပိုင်းခြေမတူသည် အပိုင်းကိန်းများ နှင့်ဗျားယူည်ခြင်း
ဥပမာ (၁) ၂၇ နှင့် ၂၆ တို့ကို ပိုင်းယူည်ပါ။

| | | |
|-----------------|-------|-----------------|
| $\frac{27}{26}$ | နှင့် | $\frac{26}{25}$ |
| $\frac{27}{26}$ | > | $\frac{26}{25}$ |
| $\frac{26}{25}$ | > | $\frac{27}{26}$ |

ဥပမာ (၂) ၂၇ နှင့် ၂၆ တို့ကို ပိုင်းယူည်ပါ။

| | | |
|-----------------|-------|-----------------|
| $\frac{27}{26}$ | နှင့် | $\frac{26}{25}$ |
| $\frac{27}{26}$ | < | $\frac{26}{25}$ |
| $\frac{26}{25}$ | < | $\frac{27}{26}$ |

ဥပမာ (၃) ၂၇ နှင့် ၂၆ မည်သည်ကကြီးသနည်း။

| | | |
|-----------------|-------|-----------------|
| $\frac{27}{26}$ | နှင့် | $\frac{26}{25}$ |
| $\frac{27}{26}$ | > | $\frac{26}{25}$ |
| $\frac{26}{25}$ | > | $\frac{27}{26}$ |

$j_0 = j_0$
 $c_0 > c_0$

୨୦୭୭.(୬) ୩ କୁଣ୍ଡ କୁ ମନ୍ତ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରିକାଯେବକୁନ୍ୟଃ॥

| | | |
|---|-------|-------|
| ୧ | କୁଣ୍ଡ | କୁ |
| ୨ | କୁଣ୍ଡ | କୁଣ୍ଡ |
| ୩ | କୁଣ୍ଡ | କୁଣ୍ଡ |
| ୪ | କୁ | କୁ |
| ୫ | କୁ | କୁ |

୧୦୧ = ୧୦୧

୧ < ୧

(ଶିର୍ଦ୍ଦିନଃ ପ୍ରତିମନ୍ତ୍ରିତ୍ଵିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ ଆଶିର୍ଦ୍ଦିନଃ ଗନ୍ଧିନ୍ଦିନଃ ମୃଗଃ ଗନ୍ଧି ଶିର୍ଦ୍ଦିନଃ ଯୁଦ୍ଧିତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ ଶିର୍ଦ୍ଦିନଃ ପ୍ରତିମନ୍ତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିଷ୍ଠିତଃ ଶିର୍ଦ୍ଦିନଃ ମୋମୃଗଃ ଗନ୍ଧି ଶିର୍ଦ୍ଦିନଃ ପ୍ରତିମନ୍ତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ)

ଲୋକ୍ଷେଣିତିନ୍ଦ୍ରିଯଃ (୬)

୧॥ ମନ୍ତ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରିକାଯେବକୁନ୍ୟଃ॥

- (ଗ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୧) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୨) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

- (ୟ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୩) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୪) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

୨॥ ମନ୍ତ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରିକାଯେବକୁନ୍ୟଃ॥

- (ଗ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୧) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୨) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

- (ୟ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୩) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୪) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

୩॥ ଅନ୍ତେଗର୍ବିତ୍ତିଗନ୍ଧି > ଯୁଦ୍ଧିତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ < ଯୁଦ୍ଧିତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ (ଶ୍ରୀକୃତ୍ତିଗନ୍ଧିତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ)

- (ଗ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୧) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୨) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

- (ୟ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୩) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୪) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

୪॥ ମନ୍ତ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରିକାଯେବକୁନ୍ୟଃ॥ > ଗନ୍ଧିଯୁଦ୍ଧିତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ

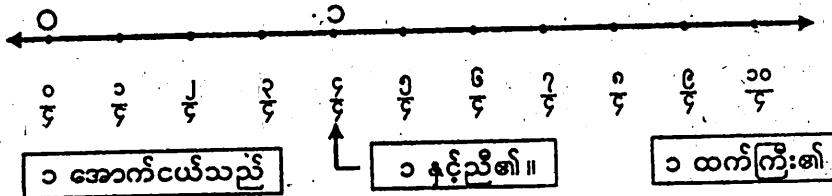
- (ଗ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୧) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୨) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

୫॥ ମନ୍ତ୍ରୀଚନ୍ଦ୍ରିକାଯେବକୁନ୍ୟଃ॥ < ଗନ୍ଧିଯୁଦ୍ଧିତ୍ରିତ୍ବାନ୍ତିର୍ବିନ୍ଦୁରେ

- (ଗ) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୧) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ (୨) କୁ କୁଣ୍ଡ କୁ

(က) အပိုင်းကိန်းတစ်ခု၏ပိုင်းဝေနှင့် ပိုင်းခြေကိန္ဒိုင်းယူဉ်၍ငှင့်အပိုင်းကိန်းသည် ၁ ထက်ကြီးသည်။ ၁ အောက်ပေါ်သည်။ ၁ နှင့် ညီသည်ကိုဆုံးဖြတ်ခြင်း။

ဥပမာ (၁)



အထက်ပါပုံအရ အပိုင်းကိန်းတစ်ခုတွင်

(က) ပိုင်းဝေနှင့် ပိုင်းခြေတူလျှင် ငှင့်အပိုင်းကိန်းသည် ၁ နှင့်ညီ၏။

ဥပမာ $\frac{1}{2} = 1$

(ဂ) ပိုင်းဝေသည်ပိုင်းခြေအောက်ပေါ်လျှင် ငှင့်အပိုင်းကိန်းသည်၁ ထက်ကြီး၏။

ဥပမာ $\frac{?}{2} > 1$

• (၃) ပိုင်းဝေသည် ပိုင်းခြေအောက်ပေါ်လျှင် ငှင့်အပိုင်းကိန်းသည်၁ အောက်
ပေါ်၏။

ဥပမာ $\frac{2}{3} < 1$

ဥပမာ (၂) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$ တို့ကို ကြီးစဉ်ပေါ်လိုက်ဖို့။

$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

$$\begin{array}{c} 1 = 1 \\ ? > \frac{1}{2} > \frac{1}{4} \end{array}$$

လေ့ကျင့်ခန်း (၇)

၁။ အောက်ပါတို့တွင် ၁ ထက်ကြီးသော အပိုင်းကိန်းများကို ရွှေ့ပါ။

(က) $\frac{5}{6}$ (ခ) $\frac{2}{3}$ (ဂ) $\frac{4}{5}$ (ဃ) $\frac{3}{4}$ (င) $\frac{7}{8}$ (စ) $\frac{9}{10}$

၂။ အောက်ပါတို့တွင် ၁ အောက်ပေါ်သော အပိုင်းကိန်းများကို ရွှေ့ပါ။

(က) $\frac{2}{3}$ (ခ) $\frac{5}{6}$ (ဂ) $\frac{1}{4}$ (ဃ) $\frac{4}{5}$ (င) $\frac{11}{12}$ (စ) $\frac{23}{24}$

၃။ အောက်ပါတို့တွင် ၁နှင့်တူသော အပိုင်းကိန်းများကိုရွှေ့ပါ။

(က) $\frac{6}{7}$ (ခ) $\frac{9}{10}$ (ဂ) $\frac{7}{8}$ (ဃ) $\frac{5}{6}$ (င) $\frac{13}{14}$ (စ) $\frac{17}{18}$

၄။ **ကြီးစဉ်ငယ်လိုက်စိပါ။**

- (က) $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{2}{7}$ (ခ) $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$ (ဂ) $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{2}{5}$

၅။ **ငယ်စဉ်ကြီးလိုက်စိပါ။**

- (က) $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{2}{7}$ (ခ) $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$ (ဂ) $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{2}{5}$

ဥ.၆။ ကိန်းရောများ

ဥပမာ(၁)။



$$1 + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}$$

$$1\frac{1}{3} = 1 + \frac{1}{3}$$

ပုံတွင် ခဲခြေယားသောအစိတ်အပိုင်းစုစုပေါင်း ၁ + ၃/၂ ဖြစ်သည်။

ငါးကို ၁၃/၂ ဟုရေး၍ တစ်သုံးပိုင်းတစ်ပိုင်းဟု ဖတ်သည်။

ဥပမာ (၂)။



+



+



$$1 + 1 + \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

အပြည့်ကိန်း

$$J\frac{1}{2}$$

၁ အောက်ငယ်သော အပိုင်းကိန်း

အပြည့်ကိန်းတစ်ခုနှင့် အပိုင်းကိန်းတစ်ခုပေါင်းထားသော ကိန်းကို ကိန်းရောဟုခေါ်သည်။

ဥပမာ (၃)။ $J\frac{3}{2}$ ကို အပိုင်းကိန်းတစ်ခုတည်းဖြင့်ရေးပြပါ။

$$J\frac{3}{2} = 1 + 1 + \frac{1}{2}$$

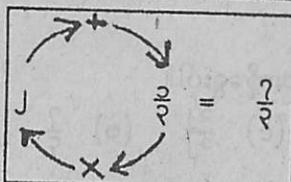
$$= \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{2+2+1}{2}$$

$$= \frac{5}{2}$$

$$\text{အဖြူ} \parallel \frac{5}{2}$$

အတိနည်း



(ပိုင်းဝေရရန် Jနှင့် ၂ကို မြောက်ပြီး ၁နှင့် ပေါင်းပါ)

୪୫୬ (୯) ॥ ଶ୍ରୀ କିନ୍ଦି ଗିନ୍ଦିଃ ରୋତ୍ରିଣ୍ଡ ପ୍ରବି ॥

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} &= \frac{2+2}{5} \\ &= \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \\ &= 0 + \frac{2}{5} = 0 \frac{2}{5} \end{aligned}$$

ଅର୍ଥାତ୍:

$\frac{2}{5}$ ବଲ୍ୟ ୧ + ୨ ଫଂଦ ଆଖିଭାବ୍ୟତ୍ତିବଲ୍ୟ ॥

$$\frac{2}{5} = 0 \frac{2}{5}$$

ଆଗରପିକିନ୍ଦିଃ ତୁଳନ ର କି ଶ୍ରେଷ୍ଠିତାଃ ଲୋକାମେ ତାଃଲଞ୍ଜିବଲ୍ୟ ଏ ଓ କିନ୍ଦିଃ ବଲ୍ୟ ଏ ଓ କ୍ରୂଦିଃ ବଲ୍ୟ ୨ ପ୍ରତିକ୍ରିଯାଣିଃ ବାତିପ୍ରିପି ॥ ର୍ଯ୍ୟାମେ କିନ୍ଦିଃ ରୋତ୍ରିଣ୍ଡ ଅନ୍ତିମିତ୍ତିରୁମ୍ବାଃ ପ୍ରତିକ୍ରିଯାବଲ୍ୟକି ଲେଖାପି ॥

ଲେଖାକ୍ରମିକିନ୍ଦିଃ (୧)

୧॥ ଆଗରପିକିନ୍ଦିଃ ରୋତ୍ରିଣ୍ଡାମ୍ବାଃ କି ଅଧିକିନ୍ଦିଃ କିନ୍ଦିଃ ତାତ୍ତ୍ଵିକିତାଃ ପ୍ରତିକ୍ରିଯାପି ॥

- (ନ) $\frac{2}{5}$ (୧) $\frac{2}{5}$ (୨) $\frac{2}{5}$ (୩) $\frac{2}{5}$ (୪) $\frac{2}{5}$ (୫) $\frac{2}{5}$

୨॥ * ତୁଳନ ଲ୍ୟିମେ କିନ୍ଦିଃ ପ୍ରତିକ୍ରିଯାପି ॥

$$(୨) \frac{2}{5} = \frac{*}{5} \quad (୧) \frac{2}{5} = \frac{*}{5} \quad (୩) \frac{2}{5} = \frac{*}{5}$$

$$(୪) \frac{2}{5} = \frac{*}{5} \quad (୫) \frac{2}{5} = \frac{*}{5}$$

୩॥ \ ଆଗରପିତ୍ତିକି କିନ୍ଦିଃ ରୋତ୍ରିଣ୍ଡପି ॥

$$(୨) \frac{2}{5} \quad (୧) \frac{2}{5} \quad (୩) \frac{2}{5} \quad (୪) \frac{2}{5} \quad (୫) \frac{2}{5}$$

୪॥ ଆଗରପିତ୍ତିକି ଅର୍ଣ୍ଣିଃ ହ୍ୟାଃ ପ୍ରତିକ୍ରିଯାପି ॥

$$(୨) \frac{2}{5} \quad (୧) \frac{2}{5} \quad (୩) \frac{2}{5} \quad (୪) \frac{2}{5} \quad (୫) \frac{2}{5}$$

୫.୧॥ ଧିନ୍ଦିଃ ପ୍ରତିକ୍ରିଯା ଅଧିକିନ୍ଦିଃ ମୁଖାଃ ପୈଦିନ୍ଦିଃ ପ୍ରତିକ୍ରିଯାଃ କାର୍ଯ୍ୟପିନ୍ଦିଃ

$$୪୫୬(୧) \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{2+2}{5} \quad ୪୫୬(୨) \frac{2}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2-2}{5}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{2+2}{5}$$

$$= \frac{4}{5}$$

$$= 0$$

ଅର୍ଥାତ୍ ୨

$$\frac{2}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2-2}{5}$$

$$= \frac{0}{5}$$

ଅର୍ଥାତ୍ $\frac{0}{5}$

୭୩୩(୨) $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} + \frac{2}{5} &= \frac{5}{15} + \frac{6}{15} \\ &= \frac{11}{15} \\ &= \frac{22}{30} \\ &= \frac{11}{15} \\ &= \frac{22}{30}\end{aligned}$$

୭୩୩(୬) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} - \frac{1}{2} &= \frac{4}{6} - \frac{3}{6} \\ &= \frac{1}{6} \\ &= \frac{1}{6}\end{aligned}$$

ଅଟ୍ଟିଲା $\frac{1}{6}$

ଅଟ୍ଟିଲା $\frac{1}{6}$

ଲେଖାକ୍ଷଣରେ ଏକାକିତିକାଳିକାରେ କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

୧॥ ଆକର୍ଷଣିତିକିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

- (ଗ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (ବ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (ଦ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (ସ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (୧୦) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$

୨॥ ଆକର୍ଷଣିତିକିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

- (ଗ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (ବ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (ଦ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ (ସ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$
(୧୦) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$

୩॥ ଆକର୍ଷଣିତିକିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

- (ଗ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ (ବ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ (ଦ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ (ସ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ (୧୦) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$

୪॥ ଆକର୍ଷଣିତିକିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

- (ଗ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$ (ବ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$ (ଦ) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ (ସ) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$
(୧୦) $\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$

୪.୧॥ ଧିନ୍ଦିକ୍ଷାରେ କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା ଅଧିନ୍ଦିକିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା ପୋଇନ୍ଟ୍‌ରେଙ୍କିନ୍ଗ୍ ଫାର୍ମିଲ୍ଯୁନ୍ଡର୍

୭୩୩(୧)॥ $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{2}{5} &= \frac{2 \times 2}{3 \times 2} + \frac{2 \times 1}{5 \times 1} \\ &= \frac{4}{6} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{20}{30} + \frac{12}{30} \\ &= \frac{32}{30} \\ &= \frac{16}{15} \\ &= \frac{1}{15}\end{aligned}$$

ଧିନ୍ଦିକ୍ଷାରେ
କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

ଅଟ୍ଟିଲା $\frac{1}{15}$

୭୩୩(୧)॥ $\frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ କିମ୍ବଣ୍ଡିପିଲା

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{2}{5} &= \frac{2}{3} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{10}{15} + \frac{6}{15} \\ &= \frac{16}{15} \\ &= \frac{1}{15}\end{aligned}$$

ଅଟ୍ଟିଲା $\frac{1}{15}$

०८

୭୦୭(୩)॥ କୁ ଏ କୁ କିମ୍ବାରେଣ୍ଡିପି॥

$$\begin{aligned} \frac{2}{J} + \frac{2}{6} &= \frac{2 \times 6}{J \times 6} - \frac{2 \times J}{6 \times J} \\ &= \frac{12}{60} - \frac{J}{60} \\ &= \frac{12-J}{60} \\ &= \frac{2}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{2}{6} - \frac{2}{J} &= \frac{2}{6} - \frac{2 \times J}{J \times 6} \\ &= \frac{2}{6} - \frac{2J}{60} \\ &= \frac{2-2J}{60} \\ &= \frac{2}{6} \end{aligned}$$

ଆର୍ଟ୍‌ର୍‌ତ୍ରୀ॥ $\frac{2}{10}$ ଆର୍ତ୍ତ୍‌ର୍‌ତ୍ରୀ॥ $\frac{2}{6}$ ୭୦୭(୪)॥ କୁ $\frac{2}{J}$ + $\frac{2}{6}$ + $\frac{2}{5}$ କିମ୍ବାରେଣ୍ଡିପି॥

$$\begin{aligned} \frac{2}{J} + \frac{2}{6} + \frac{2}{5} &= \frac{2 \times 6}{J \times 6} + \frac{2}{6} + \frac{2 \times 5}{5 \times J} \\ &= \frac{12}{60} + \frac{2}{6} + \frac{10}{60} \\ &= \frac{12+2+10}{60} \\ &= \frac{24}{60} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

ଆର୍ତ୍ତ୍‌ର୍‌ତ୍ରୀ॥ $\frac{2}{5}$

୨୯

୭୦୭ (୫)॥ $J\frac{2}{J}$ + $2\frac{2}{6}$ କିମ୍ବାରେଣ୍ଡିପି॥

(ପରିଚୟଃ)

$$\begin{aligned} J\frac{2}{J} + 2\frac{2}{6} &= \frac{2}{J} + \frac{2}{6} \\ &= \frac{2 \times 6}{J \times 6} + \frac{2}{6} \\ &= \frac{12}{60} + \frac{2}{6} \\ &= \frac{12+2}{60} \\ &= \frac{14}{60} \\ &= \frac{7}{30} \\ &= 2\frac{1}{30} \end{aligned}$$

ଆର୍ତ୍ତ୍‌ର୍‌ତ୍ରୀ॥ $2\frac{1}{30}$ ଆର୍ତ୍ତ୍‌ର୍‌ତ୍ରୀ॥ $2\frac{1}{30}$

$$\begin{aligned} J\frac{2}{J} + 2\frac{2}{6} &= J + 2 + \frac{2}{J} + \frac{2}{6} \\ &= 2 + \frac{2 \times 6}{J \times 6} + \frac{2}{6} \\ &= 2 + \frac{12}{60} + \frac{2}{6} \\ &= 2 + \frac{12+2}{60} \\ &= 2 + \frac{14}{60} \\ &= 2 + \frac{7}{30} \\ &= 2\frac{7}{30} \end{aligned}$$

၆၀

ဥပမာ (၇)။ $\frac{2}{6} - \frac{1}{3}$ ကိုရှင်းပါ။

$$\begin{aligned}\frac{2}{6} - \frac{1}{3} &= \frac{2}{6} - \frac{2}{6} \\ &= \frac{2}{6} - \frac{2 \times 1}{6 \times 1} \\ &= \frac{2}{6} - \frac{2}{6} \\ &= \frac{2-2}{6} \\ &= \frac{0}{6} \\ &= 0\end{aligned}$$

အဖြူ။ $J^{\frac{2}{6}}$

(စာန်နည်း)

$$\begin{aligned}\frac{2}{6} - \frac{1}{3} &= 2 - 0 + \frac{2}{6} - \frac{2}{6} \\ &= J + \frac{2}{6} - \frac{2}{6} \\ &= J + \frac{2-2}{6} - \frac{0 \times 1}{J \times 1} \\ &= J + \frac{0}{6} - \frac{0}{6} \\ &= J + 0 \\ &= J^{\frac{2}{6}}\end{aligned}$$

အဖြူ။ $J^{\frac{2}{6}}$

လောကျင့်ခန်း (၁၀)

၁။ တန်ဖိုးတူအပိုင်းကိုန်းများကိုရွေ့ပါ။

| | | |
|----------------|---------------|----------------|
| $\frac{3}{5}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{6}{7}$ |
| $\frac{1}{10}$ | $\frac{2}{9}$ | $\frac{6}{10}$ |

| | | |
|---------------|---------------|----------------|
| $\frac{2}{5}$ | $\frac{4}{7}$ | $\frac{9}{10}$ |
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{9}{10}$ |
| $\frac{2}{7}$ | $\frac{2}{7}$ | $\frac{6}{7}$ |

୧॥ ପେତ୍ରାଃ ଚନ୍ଦ୍ରାଃ ଅଧିନ୍ଦିଃ ଗନ୍ଧିଃ ଆତ୍ମେଭୁବାଃ ଗନ୍ଧି ଧିନ୍ଦିଃ କ୍ଷେତ୍ରାଃ ଅଧିନ୍ଦିଃ ଗନ୍ଧିଃ ଭୁବାଃ ଅଫ୍ରିତ ପ୍ରୋଦିଃ ହେବାପି॥

(କ) ଶ୍ଵର ଫୁଲ ପାଦ (କ) ଶ୍ଵର ଫୁଲ ପାଦ

(ଖ) ଶ୍ଵର ଫୁଲ ପାଦ (ଖ) ଶ୍ଵର ଫୁଲ ପାଦ

୨॥ (କ) ଅୋକ୍ତିପିତ୍ତି.ଗନ୍ଧି ଗନ୍ଧିଃ ରେଣୁପ୍ରେଦିପ୍ରତିଃ

୩୩ ॥ ? ॥ ୦୮ ॥ ୩୯ ॥ ୦୯

(ଖ) ଅୋକ୍ତିପିତ୍ତି.ଗନ୍ଧି ଅର୍ଣ୍ଣିଃ ଶ୍ଵରଃ ଧୂତିଶ୍ଵରିଃ ଶ୍ଵର ଗନ୍ଧିଃ ରେଣୁପ୍ରେଦିପ୍ରତିଃ

୩୭ ॥ ୩୨ ॥ ୩୦ ॥ ୩୨ ॥ ୦୩

୩॥ ଟୁକ୍କପି॥

(କ) ଶ୍ଵର + ପାଦ (ଖ) ଶ୍ଵର + ପାଦ (ଗ) ଶ୍ଵର + ପାଦ

(ଖ) ଶ୍ଵର + ହୁଣ (ଖ) ଶ୍ଵର + ହୁଣ + ହୁଣ

୪॥ ଟୁକ୍କପି॥

(କ) ଶ୍ଵର - ପାଦ (ଖ) ଶ୍ଵର - ହୁଣ (ଗ) ଶ୍ଵର - ହୁଣ

(ଖ) ଶ୍ଵର - ହୁଣ (ଖ) ଶ୍ଵର - ହୁଣ

୫॥ ଟୁକ୍କପି॥

(କ) ଶ୍ଵର + ଜାତି (ଖ) ଶ୍ଵର + ଶ୍ଵର (ଗ) ଜାତି + ଶ୍ଵର

(ଖ) ଶ୍ଵର + ଜାତି (ଖ) ଶ୍ଵର + ଜାତି

୬॥ ଟୁକ୍କପି॥

(କ) ଶ୍ଵର - ଜାତି (ଖ) ଶ୍ଵର - ଶ୍ଵର (ଗ) ଜାତି - ଶ୍ଵର

(ଖ) ଶ୍ଵର - ଜାତି (ଖ) ଶ୍ଵର - ଜାତି

အခန်း (၁၀)

အလေးချိန်နှင့် အခြောင်းအဝင်

၁၀.၁။ မြန်မာအလေးချိန်

မြန်မာအလေးချိန်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ပျက်ယေား

၁ ပိဿာ = ၁၀၀ ကျပ်သား

| ၅၀ ကျပ်သား | | ၅၀ ကျပ်သား | | ၂၅ ကျပ်သား | | ၂၅ ကျပ်သား | |
|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| ၂၂ ၂၂ | ၂၂ ၂၂ | ၂၂ ၂၂ | ၂၂ ၂၂ | ၁၁ ၁၁ | ၁၁ ၁၁ | ၁၁ ၁၁ | ၁၁ ၁၁ |
| ကျပ်သား | ကျပ်သား | ကျပ်သား | ကျပ်သား | ကျပ်သား | ကျပ်သား | ကျပ်သား | ကျပ်သား |
| ၁၀ | ၁၀ | ၁၀ | ၁၀ | ၁၀ | ၁၀ | ၁၀ | ၁၀ |

၁ ပိဿာ = ၁၀၀ ကျပ်သား

၂၁ ပိဿာ = ၅၀ ကျပ်သား

၃၄ ပိဿာ = ၂၅ ကျပ်သား (အစိတ်သား)

၆၇ ပိဿာ = ၁၂ ၂၂ ကျပ်သား (၁၂ ကျပ်ခွဲသား / အဝက်သား)

၉၁ ပိဿာ = ၁၀ ကျပ်သား

လျှောင်ခန်း (၁)

၁။ အထက်ပါဆက်သွယ်ချက် ဖယားကိုကြည့်၍ အောက်ပါကွက်လပ်များကို ဖြည့်ပါ။

(က) ၁ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား () ကြိမ်

(ခ) ။ ၂၂ ။ () ။

(ဂ) ။ ၁၂။ () ။

(ဃ) ။ ၁၀။ () ။

(င) ။ ၆။ ပိဿာ () ။

(စ) ။ ၄။ () ။

(ဆ) ။ ၂။ () ။

(ဇ) ။ ၁။ () ။

၂။ အထက်ပါ ဆက်သွယ်ချက်ဖယားကိုကြည့်၍ အောက်ပါ ပိဿာနှင့် ကျပ်သားများကို ပိဿာနှင့် ပိဿာ၏ အစိတ်အပိုင်းများဖြင့် ပြပါ။

(က) ၂ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား = (၂၂.) ပိဿာ

(ခ) ၁ ပိဿာ ၁၂၂ ကျပ်သား = (၁၀.) ပိဿာ

(ဃ) ၇ ပိဿာ ၉၀ ကျပ်သား = (၁၀.) ပိဿာ

(င) ၈ ပိဿာ ၆၂ ကျပ်သား = (၆၀.) ပိဿာ

၃။ အထက်ပါဆက်သွယ်ချက် ဖယားကိုကြည့်၍အောက်ပါ ပိဿာ၏ အစိတ်အပိုင်းများကို ကျပ်သားဖြင့်ပြပါ။

(က) ၂၂ ပိဿာ = (၂၂) ကျပ်သား (၂) ၁၀။ ပိဿာ = (၂၂၁၀) ကျပ်သား

(ခ) ၂၂ ပိဿာ = (၂၂) ကျပ်သား (၁၀) ၁၀။ ပိဿာ = (၂၂၁၀) ကျပ်သား

(ဃ) ၂၂ ပိဿာ = (၂၂) ကျပ်သား (၁၀) ၁၀။ ပိဿာ = (၂၂၁၀) ကျပ်သား

၄။ ဆိုက်ကားဘစ်စီးပေါ်တွင် ၁၂ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သားပါသော ၂၃:ပါရောချို တစ်ပုံး၊ ၂၂ ပိဿာ ၂၂ ကျပ်သားပါသော ကြက်သွန်နီ တစ်အိတ်၊ ၇ ပိဿာ ၂၂၂ ကျပ်သားပါသော ၁၄၀တံသိုးတစ်အိတ် တင်ထားသော ထိုဆိုက်ကားပေါ်၍ ကုန်များ၏ အလေးချိန်ကို ရှာပါ။

၅။ အိတ်လိုက် အလေးချိန် ၂၂ ပိဿာ ၈၀ ကျပ်သားရှိသော ၁၄၀တံသိုးတစ်အိတ်ကိုဝယ်ယူပြီးအောက် လက်လီပြန်ရောင်းပြီးသောအခါ ၂၃ ပိဿာ ၆၅ ကျပ်သားသာရှိသည်ကို တွေ့ရ၏။ ဂုဏ်နှင့်အိတ်လွှတ်၏ အလေးချိန် မှာ ၅၀ ကျပ်သား ဖြစ်သော် ၁၄၀တံသိုး အချိန်မည်မျှ လျှော့သနည်း။

ပိသာ ကျပ်သား မူမတူ အမြောက်အစား:
 ဥပမာ (၁)။ စားသုံးသူ သမဝါယမ အသင်းတစ်ခုသည် တစ်အိမ်ထောင်လျှင် စားသုံးဆီ ၁ ပိသာ ၂၅
 ကျပ်သားနှင့်ဖြင့် ဖြန့်ချေရောင်းချေရာ ပထမ နှင့်တွင် လာရောက်ဝယ်ယူသည့် ၉ အိမ်ထောင်အတွက်
 အုန်းဆီ အလေးချိန် မည်မျှရောင်းချေပေးရမည်နည်း။
 တစ်အိမ်ထောင်အတွက် ရောင်းချသော စားအုန်းဆီ ၁ ပိသာ ၂၅ ကျပ်သား:

$$\begin{array}{rcl} \text{အိမ်ထောင်ပေါင်း} & = & ၉ \text{ အိမ်ထောင်} \\ \text{၉အိမ်ထောင်အတွက်ရောင်းချပေးသည့် } & = & ၁ \text{ ပိသာ } ၂၅ \text{ ကျပ်သား} \times ၉ \\ \text{ပိသာ} & & \text{ကျပ်သား} \\ \hline ၁ & & ၂၅ \\ & \times & \\ \hline ၁၁ & & ၂၅ \\ & & ၂၅ \end{array}$$

$$\begin{aligned} ၂၅ \times ၉ &= ၂၂၅ \text{ ကျပ်သား} \\ &= ၂ \text{ ပိသာ } ၂၅ \text{ ကျပ်သား} \\ ၁ \times ၉+၂ &= ၉+၂= ၁၁ \text{ ပိသာ} \end{aligned}$$

အဖြေ။ ၁၁ ပိသာ ၂၅ ကျပ်သား

ဥပမာ (၂)။ ၁ပုံးလျှင်ပြောရည် ၁၃ ပိသာ ၅၀ ကျပ်သား အလေးချိန်ဝင်သော် ငဲပြောရည် ၃၄ ပုံးတွင်
 ငဲပြောရည်အလေးချိန် မည်မျှဝင်သနည်း။
 တစ်ပုံးတွင်ဝင်သောင်ပြောရည်အလေးချိန် ၁၃ ပိသာ ၅၀ ကျပ်သား:

ပုံပေါင်း ၃၄ ပုံး

$$34 \text{ ပုံးတွင်ဝင်သောင်ပြောရည်အလေးချိန်} = ၁၃ \text{ ပိသာ } ၅၀ \text{ ကျပ်သား} \times ၃၄$$

$$\begin{array}{rcl} \text{ပိသာ} & & \text{ကျပ်သား} \\ ၁၃ & & ၅၀ \\ & \times & \\ \hline ၆၅၀ & & ၀၀ \end{array}$$

$$\begin{aligned} ၅၀ \times ၃၄ &= ၁၇၀၀ ကျပ်သား = ၁၇ \text{ ပိသာ} \\ ၁၃ \times ၃၄ + ၁၇ &= ၄၄၂ + ၁၇ = ၄၅၉ \text{ ပိသာ} \end{aligned}$$

အဖြေ။ ၄၅၉ ပိသာ

ဥပမာ(၃)။ နိ.မှန်.ဘူးကြီး င ဘူးသည် အလေးချိန် J ပိဿာ စဝ ကျပ်သား လေးသော တစ်ဘူးလျှင် မည်မျှလေးမည်နည်း။

နိ.မှန်.ဘူးအားလုံး၏စုစုပေါင်းအလေးချိန် J ပိဿာ စဝကျပ်သား

နိ.မှန်.ဘူးပေါင်း င ဘူး

နိ.မှန်.ဘူးတစ်ဘူး၏အလေးချိန် = J ပိဿာ စဝ ကျပ်သား + င

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} 0 \\ \hline \text{ပိဿာ} & \text{ကျပ်သား} \end{array} \\
 \begin{array}{r} J \\ - 10 \\ \hline J \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ + 100 \\ \hline 110 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array} \\
 \begin{array}{r} \dots \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array}
 \end{array}$$

အဖြေ။ ၂၀ ကျပ်သား

ဥပမာ(၄)။ ဖရုံယို ဂိုဏ်သာ ၇၂ ကျပ်သားကို အလေးချိန်တူအထုပ်ပေါင်း ၃၁ ထုပ် ခွဲ၍ ထုပ်သော် တစ်ထုပ်လျှင် ဖရုံယိုအလေးချိန် မည်မျှပါမည်နည်း။

ဖရုံယို အလေးချိန်ပေါင်း ၇ ပိဿာ ၇၂ ကျပ်သား

အလေးချိန်တူ ထုပ်မည်အထုပ်ပေါင်း ၃၁ ထုပ်

တစ်ထုပ်တွင်ပါမည်ဖရုံယိုအလေးချိန် = ၇ ပိဿာ ၇၂ ကျပ်သား + ၃၁

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} 0 \\ \hline \text{ပိဿာ} & \text{ကျပ်သား} \end{array} \\
 \begin{array}{r} ? \\ - 0 \\ \hline ? \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 \\ + 700 \\ \hline 772 \\ - 61 \\ \hline 161 \\ - 161 \\ \hline 0 \end{array} \\
 \begin{array}{r} \dots \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array}
 \end{array}$$

အဖြေ။ ၂၂ ကျပ်သား

လေးကျင့်ခန်း (၂)

၁။ ဆားတစ်အီတ်လျှင် ၆၂ ပိဿာ ၇၂ ကျပ်သားပါသော် ၉ အီတ်အတွက် အလေးချိန်ကိုရှာပါ။

၂။ ပွဲရုံတစ်ခုတွင် ကြက်သွန်နှင့် ၃၃၃ ပိဿာကို ဖိတ် ၁၂ အီတ်တွင် အညီအမျှ ခွဲ၍ထည့်သော် တစ်အီတ်လျှင် ကြက်သွန်နှင့်အလေးချိန်မည်မျှစီပါရှိမည်နည်း။

- ၃။ ဆရ်မျဉ်သီး၁၂၂ပိဿာ၅၀ ကျပ်သားကို မြင်း ၇ မြင်းတွင် အလေးရှိနိုင်အညီ အမျွဲ့ထည့်သော
တစ်မြင်းလျှင်ခရမ်းရှုံးရှုံးသီးအလေးရှိနိုင်မည်မျှပါရှိမည်နည်း။
- ၄။ ကြက်သွန်ဖြူတစ်အိတ်လျှင် ၂၁ ပိဿာ၆၅ ကျပ်သားပါသော ကြက်သွန်ဖြူ။ ၃၉ အိတ်၏စုစုပေါ်
အလေးရှိနိုင်ကိုရှာပါ။
- ၅။ လုပ်သားသက်သာ ချောင်ချိရေးအဖွဲ့မှာ ဝိဿာ၁၀၈ ဆီပုံး ၅ ပုံးကိုဝယ်ယူခဲ့ ပြီး အဖွဲ့၏အမှုထုတ်
၄၀ ဦးအား အညီအမျွဲ့ဝေရောင်းချေသော် တစ်ဦးလျှင် ဆီမည်မျှရမည်နည်း။

- ဥပမာ(a)။ ကြက်သား ၁ ပိဿာလျှင် ၇၂၂ ကျပ်ဖျေးဖြင့် ကြက်သား ၁၀ ကျပ်သား၏ တန်ဖိုးကိုရှာပါ။
၁ ပိဿာ = ၁၀ ကျပ်သား ၁၀ ကြိမ်
ကြက်သား ၁ ပိဿာ၏ တန်ဖိုး = ၇၂၂ ကျပ်
ကြက်သား ၁၀ ကျပ်သား ၁၀ ကြိမ်၏ တန်ဖိုး = ၇၂၂ ကျပ်
ကြက်သား ၁၀ ကျပ်သား၏ တန်ဖိုး = ၇၂၂ ကျပ် + ၁၀

| | ၂၁ | ၁၀ |
|-------------|--------------|------|
| ၁၀ | ကျပ် | ပြား |
| ၇၂၂ | ၇၂၂ | ၀၀ |
| <u>- ၇၀</u> | <u>+ ၂၀၀</u> | |
| ၁၂ | ၂၀၀ | |
| <u>- ၂၀</u> | <u>- ၂၀</u> | |
| ၂ | ၀ | |
| | - | ၀ |

အဖြူ။ ၇၂၂ ကျပ် ၂၀ ပြား

- ဥပမာ(j)။ ၁ ပိဿာ၁၀၈လျှင် ၈၉ ကျပ် ၆၀ ပြားဖျေးဖြင့် မျှင်းပါးပါ ၄ ပိဿာ အဝက်သား၏
တန်ဖိုးကိုရှာပါ။
မျှင်းပါးပါ ၄ ပိဿာဖိုး = ၈၉ ကျပ် ၆၀ ပြား × ၄

| | ၈၉ | ၆၀ |
|----------|------|------|
| ၈၉ | ကျပ် | ပြား |
| ၆၀ | ၆၀ | |
| <u>×</u> | ၄ | |
| ၃၅၈ | ၄၀ | |

အဝက်သား = ၃၅၈ ပိဿာ

မျင်ငါးပိအောက်သားဖိုး = ၈၉ ကျပ် ၆၀ ပြား + ၈

| ၁၁ | ၂၀ |
|------|-------|
| ကျပ် | ပြား |
| ၈ | ၆၀ |
| - ၈ | + ၁၀၀ |
| ၀ | ၁၆၀ |
| - ၈ | - ၁၆ |
| ၀ | ၀ |
| | - ၀ |
| | ၀ |

မျင်ငါးပိ ၄ ပိဿာအောက်သားဖိုး = ၃၅၈ ကျပ် ၄၀ ပြား + ၁၁ ကျပ် ၂၀ ပြား

| | |
|------|------|
| ကျပ် | ပြား |
| ၃၅၈ | ၄၀ |
| + ၁၁ | ၂၀ |
| ၃၇၉ | ၆၀ |

အဖြေ။ ၃၇၉ ကျပ် ၆၀ ပြား

- ဥပမာ (၃)။ သကြား ၁၀ ကျပ်သားကို ၁၆ ကျပ် ဈေးပေးရသော သကြား ၁ ပိဿာ ဈေးနှင့် ကိုယာပါ။
 ၁၀ ကျပ်သား ၁၀ ကြိမ် = ၁ ပိဿာ
 သကြား ၁၀ ကျပ်သား၏ တန်ဖိုး = ၁၆ ကျပ်
 သကြား ၁၀ ကျပ်သား ၁၀ ကြိမ်၏ တန်ဖိုး = ၁၆ ကျပ် × ၁၀
 သကြား ၁ ပိဿာ၏ တန်ဖိုး = ၁၆ × ၁၀

| | |
|------|------|
| ကျပ် | ပြား |
| ၁၆ | ၀၀ |
| × | ၁၀ |
| ၁၆၀ | ၀၀ |

$$16 \times 10 = 160 \text{ ကျပ်}$$

$$= 160 \text{ ကျပ်}$$

အဖြေ။ ၁၆၀ ကျပ်

၉၁
လျှောင်ခန်း (၃)

အောက်ပါကုန်ပစ္စည်းများ၏ တန်ဖိုးအသီးသီးကိုရှာပါ။

- (၁) ၁ ပိဿာလျှင် ၈၀ ကျပ်ရွေးဖြင့် ၄၂:၆ ၁၀ ကျပ်သား။
- (၂) ၁၄၀၌သီးခြောက် ၁ ပိဿာလျှင် ၆၁၂ ကျပ် ၅၀ပြားရွေးဖြင့် ၅၀ကျပ်သား။
- (၃) ၁ ပိဿာလျှင် ၇၃၀ ကျပ်ရွေးဖြင့် ဆိတ်သား ၇၅ ကျပ်သား။
- (၄) ၁ ပိဿာလျှင် ၁၀၂၈ ကျပ် ၄၀ ပြားရွေးဖြင့် ၄၂:၄၈ ခြောက်အဝက်သား။
- (၅) ၁ ပိဿာလျှင် ၁၂၀ ကျပ် ၂၀ ပြားရွေးနှင့် အာလူး ၅၂ ပိဿာ။
- (၆) ၁ ပိဿာလျှင် ၁၆၂ ကျပ် ၈၀ ပြားရွေးဖြင့် ပဲကြီး ၉ ပိဿာနှင့် အဝက်သား။
- (၇) ၁ ပိဿာလျှင် ၁၆၀ ကျပ် ၅၀ပြားရွေးနှင့် သကြား ၅ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား။

အောက်ပါပစ္စည်းများအတွက် ၁ ပိဿာလေးနှင့် ကိုရှာပေးပါ။

- (၈) လက်ဖက် ၁၀ ကျပ်သားကို ၁၇ ကျပ် ၇၅ ပြားရွေး။
- (၉) ခရမ်းချဉ်သီး အစိတ်သားကို ၁၂ ကျပ် ၂၀ ပြားရွေး။
- (၁၀) ဝက်သား ၅၀ ကျပ်သားကို ၂၈၀ ကျပ် ၇၅ ပြားရွေး။
- (၁၁) ဆီပိပါတစ်လုံးတွင် ၁၁၀ ပိဿာပါ၏။ တစ်လီးလျှင်ဆီ ၂၀ ကျပ်သား ကျပေးသော်လူမည်မျှပေးနိုင်မည်နည်း။

၁၀.၂။ မက်ထရစ်အလေးချိန်

မက်ထရစ်အလေးချိန်မှာ ယူခွာသုံးပြုနေလော ဆယ်လိုက်နှင့် စနစ် ပေါ်ဝှင်အခြေခံထာ ညည်း။ တစ်နည်းအားဖြင့် ဆုံးသော ဆယ်ဆယ့်သောစနစ်ဖြစ်သဖြင့် တွက်ခုက်ရ ဘွင်း၊ အလွန်လွယ်ကူမှုရှိသည်။

မက်ထရစ်အလေးချိန်သည် ပိဿာကျပ်သားများ ပါရှိသည့် မြန်မာ့ အလေးချိန်ကဲသုံးပင်ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့အလေးချိန်တွင် ၁ ကျပ်သား၊ ၁၀ ကျပ်သား၊ ၁ ပိဿာအလေးများရှိရာတစ်မျိုးတွင် ၁၀ ဆာတိုးချို့သွားသည် ကိုတွေ့ရသကဲ့သုံး။ မက်ထရစ်အလေးများတွင်လည်း ၁၀ ဆာတိုးချို့သွားသည် အလေးချိန်အပေါ်အတော်များကို သတ်မှတ်ထားပါသည်။

မက်ထရစ်အလေးချိန်တွင် အခြေခံတိုင်းတာသည် ယူနစ်များ "ဂရမ်"ဖြစ်သည်။ အသုံးများသည် "ဂရမ်"နှင့် "ကိုလိုကရမ်"တို့ကို လေ့လာကြော်မည်။ ဂရမ်နှင့် ကိုလိုကရမ်အလေးချိန်ချင်းဆက်သွယ်မှုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

$$၁၀၀၀ \text{ ဂရမ်} = ၁ \text{ ကိုလိုကရမ်}$$

မြန်မာ့အလေးချိန်နှင့် မက်ထရစ်အလေးချိန်ချင်းဆက်သွယ်မှုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

$$၁ \text{ ကိုလိုကရမ်} = ၆၁၃ ကျပ်သား$$

$$၁ \text{ ဂရမ်} = ၁၆၀ ကျပ်သား$$

နိနိဝင်း၏ လက်ထဲတွင်ရှိသော စာအုပ်၏ အလေးချိန်သည် ၁ ကိုလိုကရမ်ခန့်ရှိသည်။

မောင်မြင့်၏ ညာဘက်လက်ထဲတွင် ရှိသော မြေပဲတောင့်တစ်တောင့်၏ အလေးချိန်သည် ၁ ကရမ် ခန့်ရှိသည်။ ဘယ်ဘက်လက်ထဲတွင်ရှိသော သံပရာသီး၏ အလေးချိန်သည် ၁၁၀ ကရမ် ခန့်ရှိသည်။



လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

၁။ ချိန်ခွင့်၏ ခွက်တစ်ခွက်ထဲတွင် အောက်ဖော်ပြပါအလေးများစုပေါင်းထည့်ထားပြီး ကျို့ခွက်ထဲ၌ ပစ္စည်းအသီးသီးထည့်ထားသည့် ချိန်ခွင့်သည် လျှောမထွက်ဘဲတန်းနေလျှင် ထည့်ထားသည့် ပစ္စည်းတို့၏ အလေးချိန်ကိုရှာပါ။

- (က) ၁၀ ကရမ်၊ ၂၀ ကရမ်၊ ၅၀ ကရမ်
- (ခ) ၅၀ ကရမ်၊ ၁၀၀ ကရမ်
- (ဂ) ၂၀၀ ကရမ်၊ ၂၀၀ ကရမ်
- (ဃ) ၅၀၀ ကရမ်၊ ၁၀၀ ကရမ်၊ ၁၀ ကရမ်
- (င) ၂၀၀ ကရမ်၊ ၂၀ ကရမ်၊ ၂၀ ကရမ်

၂။ ဒြောက်ပါကွက်လပ်များတွင် လိုအပ်သည့်ကိန်းများကိုထည့်ပါ။

- (က) ၂ ကိုလိုကရမ် = () ကရမ်
- (ခ) ၃၂၀၀ ကရမ် = ၁၀၀၀ ကရမ် + ၂၀၀ ကရမ် = (၁) ကိုလိုကရမ်(၂၀၀)ကရမ်
- (ဂ) ၄ ကိုလိုကရမ် = () ကရမ်
- (ဃ) ၆ ကိုလိုကရမ် = () ကရမ်
- (င) ၂၀၀၀ ကရမ် = () ကိုလိုကရမ်
- (စ) ၃၂၀၀ ကရမ် = () ကိုလိုကရမ် ()

- (၃၁) ၅ ကီလိုဂရမ် ၅၀ ကရမ် = () ကရမ်
 (၄၂) ၉ ကီလိုဂရမ် ၉၉၉ ကရမ် = () ကရမ်

မက်ထရစ်အလေးချိန် မူမတူအပေါင်းအနှစ်

| | |
|------------|-------------------------|
| ဥပမာ (၁)။ | အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။ |
| | ကီလိုဂရမ် |
| J9 | ၅၀၀ |
| ၆၇၅ | ၅၀ |
| <u>၅၀၀</u> | <u>၅၅၀</u> |

အဖြေ။ ၅၀၀ ကီလိုဂရမ် ၅၅၀ ကရမ်

| | |
|------------|-------------------------|
| ဥပမာ (၂)။ | အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။ |
| | ကီလိုဂရမ် |
| J၀၅ | ၇၀၅ |
| ၁၇၂ | ၂၀၂ |
| ၈၅ | ၁၈၃ |
| <u>၄၆၃</u> | <u>၂၀၀</u> |

$$705 + 202 + 183 = 2100 \text{ ကရမ်} = 2000 \text{ ဘရမ်} + 100 \text{ ကရမ်} \\ = 2 \text{ ကီလိုဂရမ်} + 100 \text{ ကရမ်}$$

$$(100 \text{ ကရမ်} \text{ကို } 100 \text{ အောက်တွင်ရေးပါ။) \\ (505 + 172 + 85) + 2 = 463 \text{ ကီလိုဂရမ်} \\ (463 \text{ ကီလိုဂရမ် } \text{ကီလိုဂရမ်} \text{အောက်တွင်ရေးပါ။) .$$

အဖြေ။ ၄၆၃ ကီလိုဂရမ် ၂၀၀ ကရမ်

ဥပမာ (၃)။

အောက်ပါတို့ကိန်တ်ပါ။

ကိုလိုကရမ်

ကရမ်

၅

၁၈၅

- J

၆၅

၃၁၂၀

အဖြူ။ ၃ ကိုလိုကရမ် ၁၂၀ ကရမ်

ဥပမာ (၄)။

အောက်ပါတို့ကိန်တ်ပါ။

ကိုလိုကရမ်

ကရမ်

၄

၁၂၀

၂၄၅

၂၄၅

- ၇၃

၂၇၃

၁၇၁၂၀၅

$$\begin{aligned}
 ၅ \text{ ကိုလိုကရမ် } ၂၁၀ \text{ ကရမ်} &= ၄ \text{ ကိုလိုကရမ်} + ၁ \text{ ကိုလိုကရမ် } ၂၁၀ \text{ ကရမ်} \\
 &= ၄ \text{ ကိုလိုကရမ် } ၂၀၅ \text{ ကရမ်} \\
 \text{အဖြူ။ } ၁၇၁ \text{ ကိုလိုကရမ် } ၂၀၅ \text{ ကရမ်}
 \end{aligned}$$

လျှောင်ခန်း (၅)

၁။

အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။

ကိုလိုကရမ်

ကရမ်

၂၁၇

၂၅၀

၂၄၅

၁၂၅

၂။

အောက်ပါတို့ကိန်တ်ပါ။

ကိုလိုကရမ်

ကရမ်

၂၃၅

၆၉

၂၅၈

၁၄

အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

| (က) | ကိုလိုကရမ် | ဂရမ် |
|-------|------------|------|
| | ၃၇၅ | ၈၀ |
| | ၂၉ | ၁၁၁ |
| | | ၄၇၀ |
| + ၁၀၁ | ၆၉ | |

| (ခ) | ကိုလိုကရမ် | ဂရမ် |
|------|------------|------|
| | ၆၈၉ | ၈၀ |
| - ၃၈ | ၁၅၉ | |

- ၄။ ၂၅၀ ဂရမ်၊ ၂၅၀ ဂရမ်၊ ၆၀၅ ဂရမ်၊ ၂၂၀ ဂရမ် နှင့် ၉၇၅ ဂရမ်တို့ကို ပေါင်းလှုံးကိုလိုကရမ်နှင့် ဂရမ်တို့ဖြင့်ပြပါ။
- ၅။ ၁၀၀ ကိုလိုကရမ်၊ ၆၀၀ ဂရမ်၊ ၈၇၅ ဂရမ်၊ ၃၇၆ ကိုလိုကရမ်၊ ၈၇၀ ဂရမ် နှင့် ၂၂၅ ကိုလိုကရမ်တို့ကိုပေါင်းပါ။
- ၆။ ၂၂ ကိုလိုကရမ်တွင် ဂရမ်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။
- ၇။ တောင်းတစ်ဝောင်းတွင် သာကြား ၂ ကိုလိုကရမ်၊ ၅၀၀ ဂရမ်၊ ဆန် ၇ ကိုလိုကရမ်၊ ၂၅၀ ဂရမ်နှင့် ပဲ ၃ ကိုလိုကရမ်၊ ၂၅၀ ဂရမ် အသီးသီး ပါရှိ၏။ တောင်းထဲတွင် စုစုပေါင်း အလေးချိန်မည်မျှရှိသနည်း။
- ၈။ ဈေးသည်တစ်ဦးသည် အာလူး ၁၂ ကိုလိုကရမ် အလေးချိန်ပါရှိသည် တောင်းတစ်ဝောင်းမှ အာလူး ၆၅၂ ကိုလိုကရမ်နှင့် ၃ ကိုလိုကရမ် အသီးသီး ရောင်းချလိုက်ပြီးနောက်တောင်းထဲတွင်ကျန်ခဲ့သော အာလူးအလေးချိန်ကို ကိုလိုကရမ်နှင့် ဂရမ်တို့ဖြင့်ပြပါ။
- ၉။ ဒေါ်ခင်သည် သားငယ်မောင်ဖြူးကိုချိ၍ ကိုယ်အလေးချိန်ကို ချိန်ကြည်ရာ ၇၃ ကိုလိုကရမ်၊ ၁၀၀ ဂရမ်ကြောင်း တွေ့ရှိသည်။ မောင်ဖြူး၏ ကိုယ်အလေးချိန်မှာ ၉ ကိုလိုကရမ်၊ ၈၀၀ ဂရမ်ဖြစ်သော် ဒေါ်ခင်၏ ကိုယ်အလေးချိန်မှန်ကိုရှာပါ။
- ၁၀။ ဒေါ်လှလှသည် ပုလဲနှင့်ငါးအရောင်းဆိုင်မှုပုစ္စနှင့်တုပ် ၂ ကိုလိုကရမ်ဝယ်ယူခဲ့၏။ အီမ်တွင်ပုစ္စနှင့် ၅၀ ကျေပ်သားကိုချိန်၍ ဟင်းချက်စားသော် ပုစ္စနှင့်တုပ် မည်မျှကျန်းများမည်ကို မြန်မာအလေးချိန်ဖြင့် ရှာပေးပါ။

၁၀၃။ မြန်မာအခြင်အဝင်

မြန်မာအခြင်အဝင်ဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်ယေး

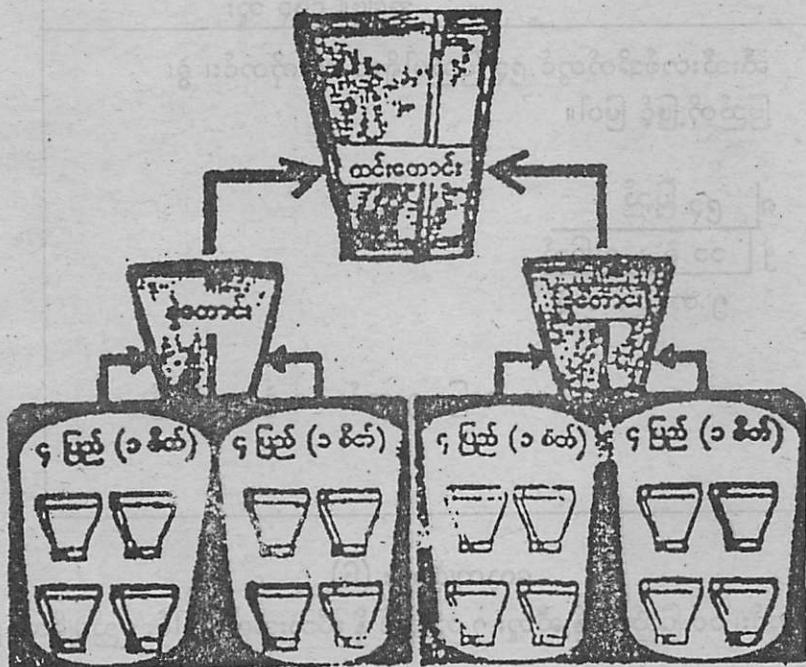
နို့ဆီဘူး ၈ လုံး = ၁ ပြည်

၄ ပြည် = ၁ စိတ်

၂ စိတ် = ၁ ခွဲ

၂ ခွဲ = ၁ တင်း

၁၆ ပြည် = ၁ တင်း



ဥပမာ (က)။ ဆန် ၃၈၌ ၉ ပြည်နှင့် နိုဝင်ဘူး၊ ၇ ဘူးတွင် နိုဝင်ဘူး
အလုံးပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။

| တင်း | ပြည် | နိုဝင်ဘူး |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| ၃ | ၉ | ? |
| <u>$\times 7$</u> | <u>$+ 41$</u> | <u>$+ 496$</u> |
| ၄၈ ပြည် | ၅၇ | ၄၆၃ ဘူး |
| | <u>$\times 7$</u> | |
| | ၄၅၆ ဘူး | |

အဖြော်။ ၄၆၃ ဘူး

ဥပမာ (ဂ)။ ဆီးသီးတစ်အိတ်တွင် ၉၃ ပြည်ပါရှိရာ ၄၈းကိုတင်း၊ ၂၄၊
ပြည်တို့ဖြင့် ပြတ်။

| | | |
|---------------|----------------|--|
| ၅ | ၉၃ ပြည် | |
| ၂ | ၁၁ ၂၄ + ၅ ပြည် | |
| ၅ တင်း + ၁ ၂၄ | | |

အဖြော်။ ၅ တင်း၊ ၁ ၂၄၊ ၅ ပြည်

လောကျင့်ခနီး (၆)

- ၁။ ဆန် ၄ တင်း၊ ၁၀ ပြည်နှင့် နိုဝင်ဘူး၊ ၇ ဘူးတွင် နိုဝင်ဘူးအလုံးပေါင်း မည်မျှရှိသနည်း။
- ၂။ နှစ်း ၇ တင်း၊ ၃ စိတ်နှင့် ၁ ပြည်တွင် ပြည်ပေါင်း မည်မျှရှိသနည်း။
- ၃။ မြို့းတုံးဆန်၁၂၇ ပြည်ကို တင်း၊ ၂၄၊ ပြည်တို့ဖြင့်ပြုပါ။
- ၄။ မြို့ပဲဆန် နိုဝင်ဘူးပေါင်း ၁၄၁ ဘူးကို တင်း၊ ပြည်၊ ဘူးတို့ဖြင့်ပြုပါ။
- ၅။ ဆန်၂၇ ၇၆ ပြည်ကို တစ်တင်းဝင် အိတ်များအတွင်းသို့ထည့်လျက် အိတ်ပူ့ပေါင်း မည်မျှရမည်နည်း။
ပြည်ပေါင်းမည်မျှပိုမည်နည်း။

မြန်မာအခြင်အဝင်မူမတူအပေါင်းအနှစ်

ဥပမာ (၁)။ ဆန် ၅ တင်း၊ ၅ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၆ ဘူး + ၃ တင်း၊
၁၃ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၄ ဘူးကိုတွက်ပါ။

| တင်း | ပြည့် | နို့ဆီဘူး |
|-------|-------|-----------|
| ၅ | ၅ | ၆ |
| + ၃ | ၁၃ | ၄ |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| ၈ | ၂ | ၂ |

$$၆ + ၄ = ၁၀ ဘူး$$

$$= ၁ ပြည့်၊ ၂ ဘူး$$

$$၅ + ၁၃ + ၂ = ၁၉ ပြည့်$$

$$= ၁ တင်း၊ ၃ ပြည့်$$

$$၅ + ၃ + ၂ = ၉ တင်း$$

အဖြူ။ ၉ တင်း၊ ၃ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၂ ဘူး

ဥပမာ (၂)။ ၁၃ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၅ ဘူး - ၄ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၇

ဘူးကိုတွက်ပါ။

| ပြည့် | နို့ဆီဘူး |
|-------|-----------|
| ၁၃ | ၅ |
| ၄ | ၇ |
| - | - |
| ၉ | ၂ |
| <hr/> | <hr/> |

$$၁၃ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၅ ဘူး$$

$$= ၁၂ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၃ ဘူး$$

အဖြူ။ ၁၂ ပြည့်၊ နို့ဆီဘူး ၂ ဘူး

လေ့ကျင့် ဆန်း (၇)

အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

| တင်း | ပြည့် | နို့ဆီဘူး |
|-------|-------|-----------|
| ၇ | ၅ | ၄ |
| +၁၉ | ၂၄ | ၇ |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> |

| JII | တင်း | ၇ | ပြည် |
|------|------|---|------|
| ၁၂ | ၀ | ၇ | |
| ၂၅ | ၁ | ၃ | |
| + ၃၈ | ၁ | ၆ | |

| RII | တင်း | ပြည် | နို့ဆီဘူး |
|-----|------|------|-----------|
| ၁၇ | ၄ | ၁ | |
| - ၈ | ၁၁ | ၅ | |

၄။ ဆန် ၂ တင်း၊ ၅ ပြည်၊ နို့ဆီဘူး ၇ ဘူးနှင့်ဆန် ၁ တင်း၊ ၁၁ ပြည်၊ နို့ဆီ ဘူး ၇ ဘူးတို့ကို
ပေါင်းပါ။

၅။ စားသုံးသူ သမဝါယမ အသင်းဆိုင် တစ်ဆိုင်တွင် အကိုဇ္ဇား၌ ဆန် ၃ တင်း နှင့် ၁၈ ပြည်၊ ဗုဒ္ဓဟူးနေ့၊ တွင်
၂ တင်း၊ ၁ ခွဲ၊ ၇ ပြည်ရောင်းရသော ထိန်း ရက်ပေါင်းတွင် ဆန်စုစုပေါင်းမည်မျှ ရောင်းရသနည်း။

၆။ မြေပဲ ၁၆၅ တင်းအနက် ၁၉၉ တင်း၊ ၁ ခွဲကိုရောင်းလိုက်ဖြီး၊ ၂ တင်း ၁၀၀ ပြည်ကို
အိမ်အတွက်စွာ ရန်ချုန်ထားသော် နောက်ထပ်ရောင်းရန် မြေပဲမည်မျှ ကျွန်ုံးမည်နည်း။

မြန်မာ့အခြင်အဝင် မူမတူအမြှောက်အစား

• ဥပမာ (၁)။ ၅ တင်း၊ ၁၃ ပြည်၊ နို့ဆီဘူး ၃ ဘူး × ၁၈ ကို တွက်ပါ။

တင်း ပြည် နို့ဆီဘူး

| | | |
|------|----|---|
| ၅ | ၁၃ | ၃ |
| x ၁၈ | | |
| ၁၀၅ | ၀ | ၆ |

$$၁၈ \times ၃ = \text{နို့ဆီဘူး } ၅၄ \text{ ဘူး}$$

$$= ၆ ပြည် + \text{နို့ဆီဘူး } ၆ \text{ ဘူး}$$

$$၁၃ \times ၁၈ + ၆ = ၂၄၀ ပြည်$$

$$= ၁၅ တင်း + ၀ ပြည်$$

$$၅ \times ၁၈ + ၁၅ = ၁၀၅ တင်း$$

$$\text{အဖြော် } ၁၀၅ \text{ တင်း } ၆ \text{ ပြည်}$$

ဥပမာ (၂)။ ၆၀ တင်း၊ ၈ ပြည်၊ နိ.ဆီဘူး ၅ ဘူး + ၂၇ ကို ထွက်ပါ။

| J | ၃ | ? |
|---------|--------------|--------------|
| တင်း | ပြည် | နိ.ဆီဘူး |
| ၆၀ | ၈ | ၅ |
| - ၅၄ | + ၉၆ | + ၁၈၄ |
| ၆ | ၁၀၄ ပြည် | ၁၈၄ နိ.ဆီဘူး |
| × ၁၆ | = ၁၁ | - ၁၈၉ |
| ၉၆ ပြည် | ၂၃ | ၀ |
| | x ၈ | |
| | ၁၈၄ နိ.ဆီဘူး | |

အဖြေ။ J တင်း၊ ၃ ပြည်၊ နိ.ဆီဘူး ၇ ဘူး

လေ့ကျင့်စန်း (၁)

အောက်ပါတို့ကိုထွက်ပါ။

| | | | |
|---|------|------|----------|
| C | တင်း | ပြည် | နိ.ဆီဘူး |
| | ၁ | ? | ၃ |
| x | | ၉ | |

| | | | |
|---|------|------|----------|
| J | တင်း | ပြည် | နိ.ဆီဘူး |
| | ၁၂ | ၁၁ | ၃ |
| x | | ၂၇ | |

- ၃။ အိမ်ထောင်စုတစ်ခု၏ တစ်နေ့လျှင် ဆန် ၁ ပြည်နှင့် နိ.ဆီဘူး ၅ ဘူးကုန်၏။ တစ်ပတ်အတွက် ကုန်မည့်ဆန်ကိရှာပါ။
- ၄။ ဆန် ၁ အိတ်တွင် ဆန် J တင်း၊ J ပြည်ကျဝင်သော် ဆန် ၉၉ အိတ်တွင် ဆန်မည့်များပါရှိမည်နည်း။
- ၅။ J၉၅ တင်း၊ ၁၄ ပြည်၊ နိ.ဆီဘူး ၁ ဘူး + J၁ ကို ထွက်ပါ။
- ၆။ မျိုးမြေပဲ ၂၂ တင်း၊ ၁၃ ပြည်ကို တောင်သူဦးကြီး၊ J၁ ယောက်အား အညီအမြှုခွဲဝေရောင်းချသော တစ်ယောက်လျှင်မျိုးမြေပဲ မည်မျှမိရမည်နည်း။

(၁၁)

အချိန်နာရီ

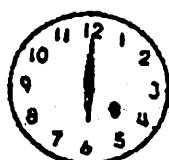
၁၁.၁၄ အချိန်နာရီဆိုင်ရာ ဆက်သွယ်ချက်

| | |
|----------|-----------|
| စကြန် ၆၀ | = ၁ မိနစ် |
| မိနစ် ၆၀ | = ၁ နာရီ |
| ၂၄ နာရီ | = ၁ ရက် |

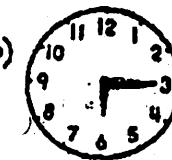
လေ့ကျင့်ခန်း (၁)

အောက်ပါနာရီများ၏ အချိန်ကိုပြောပါ။

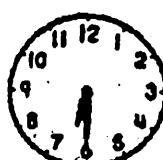
(a)



(b)



(c)



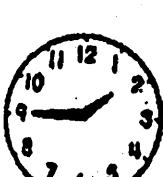
(d)



(e)



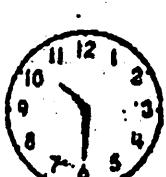
(f)



(g)



(h)



(i)



ဥပမာ (၁)။ ၂ နာရီ၂၃ မိနစ် ၃၀ စကြန်တွင် စကြန်ပေါင်း မည်ဖျက်သနည်း။

နာရီ

မိနစ်

စကြန်

၂

၂၃

၃၀

 $\times 60$ $+ ၁၂၀$ $+ ၈၀၀$

၁၂၀

၁၄၃

၈၀၀

 $\times 60$

၈၅၀

အဖြော် ဒေါ်ခေါ် စကြန်။

ဥပမာ (၂)။ ၇၇၅၅ စက္န်.ကို အာရိ မိနစ် စက္န်.ဖြင့်ပြပါ။

၆၀ ၇၇၅၅ စက္န်.

၆၀ ၁၂၉ မိနစ် + ၁၅ စက္န်.

၂ အာရိ + ၉ မိနစ်

အဖြေ။ ၂ အာရိ ၉ မိနစ် ၁၅ စက္န်.

လောကျင့်ခန်း (၂)

၁။ အောက်ပါတို့ကို စက္န်.ဖွံ့ပါ။

(က) ၁ အာရိ ၂၀ မိနစ် ၃၀ စက္န်.

(ခ) ၂ အာရိ ၃၆ မိနစ် ၁၅ စက္န်.

၂။ လေယာဉ်မောင်းနည်းပြဆရာတစ်ဦးသည် လေယာဉ်မောင်းနည်းကို စုစုပေါင်း ၁၅ အာရိသာ သင်ပေး၏။ မိနစ်အားဖြင့် မည်မျှသင်ပေးသနည်း။

၃။ အလုပ်သမားတစ်ဦးသည် အလုပ်ပင်ပန်းသဖြင့် ၂၂ မိနစ် ၃၀ စက္န်.အနားယူလျှင် စက္န်.အားဖြင့် မည်မျှအနားယူသနည်း။

၄။ လယ်သမားတစ်ဦးသည် လယ်ထဲတွင် ၃ အာရိ ၁၅ မိနစ် အလုပ်လုပ်ခဲ့လျှင် မိနစ်အားဖြင့် မည်မျှကြောကြာ အလုပ်လုပ်ခဲ့သနည်း။

၅။ အောက်ပါတို့ကို မိနစ်၊ စက္န်.ဖြင့်ပြပါ။

(က) ၃၃၅ စက္န်. (ခ) ၁၂၃၀ စက္န်.

၆။ အောက်ပါတို့ကို အာရိ မိနစ် ဖြင့်ပြပါ။

(က) ၄၅၅ မိနစ် (ခ) ၁၄၃၅ မိနစ်

၇။ အောက်ပါတို့ကို အာရိ မိနစ်၊ စက္န်.ဖြင့်ပြပါ။

(က) ၈၁၅ စက္န်. (ခ) ၆၉၅၀ စက္န်.

၁၁.၂။ အရှင်နာရီမူမတူ အပေါင်း၊ အနတ်

ဥပမာ (၁)။ ဦးဘဏ္ဍာသည် နှုကြေးဆာမှ စေဖြူမြှို့သို့ စက်ဘီးစီး သွားရာ ၁ အာရိ ၄၅ မိနစ်ကြာသည်။

အပြန်တွင် ၁ အာရိ ၅၅ မိနစ်ကြာသော် အသွားအပြန်စုစုပေါင်း ကြာချိန်ကို ရှာပါ။

အသွားကြာချိန်

၁ အာရိ ၄၅ မိနစ်

အပြန်ကြာချိန်

၁ အာရိ ၅၅ မိနစ်

အသွားအပြန်ကြာချိန်

= ၁ အာရိ ၄၅ မိနစ် + ၁ အာရိ ၅၅ မိနစ်

အာရိ မိနစ်

၁ ၄၅

+၁ ၅၅

၂ ၁၀၀

အဖြေ။ ၂ အာရိ ၁၀၀ မိနစ်

ဥပမာ (၁)။ ရပ်ရှင်ရုံတစ်ရုံတွင် ရပ်ရှင်ပွဲကို ည် ၇ နာရီ ၂၀ မီနှစ်တွင်စဉ်ပြသည်။
ရပ်ရှင်ပြချိန်သည် J နာရီ ၄၅ မီနှစ်ဖြစ်သော် မည်သည့်အချိန်၌ ရပ်ရှင်ပြီးမည်နည်း။

ရပ်ရှင်ပြချိန်

ပြသချိန်ပေါင်း

ရပ်ရှင်ပြီးသောအချိန်

နာရီ မီနှစ်

ည် ၇ နာရီ ၂၀ မီနှစ်

J နာရီ ၄၅ မီနှစ်

= ၇ နာရီ ၂၀ မီနှစ် + J နာရီ ၄၅ မီနှစ်

$$\begin{array}{r} 7 \\ + J \\ \hline 10 \\ 10 \\ \hline 24 \end{array}$$

အၢြို့ ည် ၁၀ နာရီ ၁၅ မီနှစ်

လေကျင့်ခန်း (၃)

အာက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

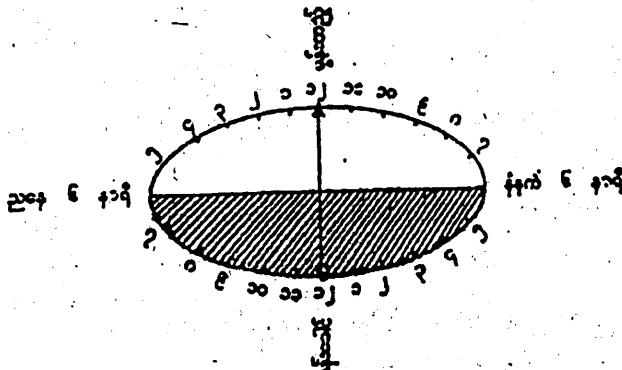
| (၁) | နာရီ | မီနှစ် | စကြန်. | (၂) | နာရီ | မီနှစ် | စကြန်. |
|------|------|--------|--------|------|------|--------|--------|
| ၄ | | ၂၅ | | ၂၁ | | ၂၄ | |
| ၉ | | ၃၆ | | ၁၄ | | ၄၆ | |
| + ၁၀ | | ၂၀ | ၂၅ | + ၁၀ | | ၂၁ | ၁၄ |

(၂) လူတစ်ယောက်သည် မြို့တစ်မြို့မှ အမြားမြို့တစ်မြို့သို့ စက်ဘီဖြင့်သွားရာ ၁ နာရီ ၄၅
မီနှစ်ကြာသွားပြီးနောက် စက်ဘီဆွဲတွင်သွားသဖြင့် ၂၅ မီနှစ်ကြာပြင်နေရာ၏။ ထို့နောက်ဆက်သွားရာ
၁ နာရီ ၂၀ မီနှစ်ကြာမှ ခရီးဆုံးသို့ရောက်၏။ လမ်းတွင် စုစုပေါင်း မည်မျှကြသနည်း။

(၄) ရပ်ရှင်ရုံတစ်ရုံတွင် ရပ်ရှင်ပွဲတစ်ပွဲကို ည် ၇ နာရီ ၄၅ မီနှစ်မှစ၍ပြ၏။ J နာရီ ၃၅ မီနှစ်ကြာပြရလွင်
မည်သည့်အချိန်တွင် ရပ်ရှင်ပြီးသနည်း။

(၅) အြို့သည် နံနက် ၄ နာရီ ၅၀ မီနှစ်မှစ၍ စာကျက်၏။ J နာရီ ၂၀ မီနှစ် ကြာစာကျက်သော်
မည်သည့်အချိန်တွင် စာကျက်၌ပြီးသနည်း။

၁၁၃။ အချိန်နာရီပြုပုံ



ညသန်းခေါင် ၁၂ နာရီမှ မွန်းတည့် ၁၂ နာရီထိ = ၁၂ နာရီ
မွန်းတည့် ၁၂ နာရီမှ ညသန်းခေါင် ၁၂ နာရီထိ = ၁၂ နာရီ

ဥပမာ(၁)။ မောင်တော်ကားတစ်စီးသည် ရန်ကုန်မှ မွန်းလွှဲ ၂ နာရီ
၃၅ မီနဲ့စွဲတွင်ထွက်သွားသည်။ ပဲခူးသို့ ညနေ ၆ နာရီ
၂၀ မီနဲ့စွဲတွင် ရောက်သော်လမ်းတွင် အချိန်မည်နှုကြာ.
သနာ်။။

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| ရန်ကုန်မှစတွက်ချိန် | မွန်းလွှဲ ၂ နာရီ ၃၅ မီနဲ့ |
| ပဲခူးသို့ရောက်ချိန် | ညနေ ၆ နာရီ ၂၀ မီနဲ့ |
| လမ်းတွင်ကြာသောအချိန် = | ၆ နာရီ ၂၀ မီနဲ့ - ၂ နာရီ ၃၅ မီနဲ့ |
| နာရီ | မီနဲ့ |

| | |
|-----|----|
| ၅ | ၈၀ |
| ၇ | ၁၀ |
| - ၂ | ၂၇ |
| | ၆၃ |
| ၃ | ၄၉ |

အဖြူ။ ၂ နာရီ ၄၅ မီနဲ့

လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

၁။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

| (က) နာရီ | မီနဲ့ | စကြန်. | (ခ) နာရီ | မီနဲ့ | စကြန်. |
|----------|-------|--------|----------|-------|--------|
| ? | ၂၀ | ၁၅ | ? | ၁ | ၂၅ |
| - ၄ | ၁၅ | ၂၅ | - ၃ | ၂၇ | ၄၅ |

၂။ ဆန်စက်တစ်စက်တွင် အလုပ်သမားများသည် နံနက်ပိုင်းတွင် ၂ နာရီ ၃၀ မီနဲ့ကြာ အလုပ်လုပ်၏။
တောင်းစားပြီးနောက် မွန်းလွှဲပိုင်းတွင် ၂ နာရီ ၄၅ မီနဲ့ကြာ အလုပ်လုပ်၏။ နံနက်ပိုင်း
အလုပ်လုပ်ချိန်သည် မွန်းလွှဲပိုင်း အလုပ်လုပ်ချိန်ထက် အချိန်မည်နှုပို့သနည်း။

- ၃။ ကျော်ဦးသည် နံနက်ပိုင်းတွင် ၁ နာရီ ၂၅ မီနဲ့ကြာမြှုန်မားတော်ကြည့်၏။ ညိုင်းတွင် ၂ နာရီ ၁၅ မီနဲ့ကြာ သချို့တွက်၏။ သချို့တွက်ချိန်သည် မြန်မာစာကြည့်ရှိန်ထက် အချိန်မည်မျှပို့သနည်း။
- ၄။ အပြေးပြိုင်ပွဲတစ်ခုတွင် ရဲလင်းသည် ၂၅ မီနဲ့ ၂၅ စူးနှင့်၊ အကြာတွင်လည်းကောင်း နှင့်ဝင်းသည် ၃၀ မီနဲ့ ၁၅ စူးနှင့်၊ အကြာတွင်လည်းကောင်း အသီးသီးရောက်ကြ၏။ ရဲလင်းသည် နှင့်ဝင်းထက် အချိန်မည်မျှစော၍ရောက်သနည်း။
- ၅။ သဘောတစ်စင်းသည် ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းမှ နံနက် ၇ နာရီ ၃၀ မီနဲ့တွင် ထွက်သွားသည်။ တွဲတေးသီးထိနေ့၊ နံနက် ၉ နာရီ ၂၅ မီနဲ့တွင် ရောက်သော် လမ်းတွင်အချိန်မည်မျှကြာသနည်း။

| | |
|-----------|--|
| ဥပမာ (၁)။ | သောကြာနေ့၊ နံနက် ၈ နာရီမှ ထိနေ့မွန်းတည့် |
| | ချိန်အထိ အချိန်မည်မျှကြာသနည်း။ |
| | ကြာသောအချိန် = ၁၂ နာရီ - ၈ နာရီ |
| နာရီ | မီနဲ့ |
| ၁၂ | ၀၀ |
| - ၈ | ၀၀ |
| ၄ | ၀၀ |

အဖြူ။ ၄ နာရီ

| | |
|-----------|---|
| ဥပမာ (၂)။ | စနေနေ့ မွန်းလွှဲ ၂ နာရီ ၃၀ မီနဲ့မှ ထိနေ့၊ |
| | သန်းခေါင် အချိန်အထိ မည်မျှကြာသနည်း။ |
| | ကြာသောအချိန် = ၁၂ နာရီ - ၂ နာရီ ၃၀ မီနဲ့ |
| နာရီ | မီနဲ့ |
| ၁၁ | ၆၀ |
| ၁၂ | ၀၀ |
| - ၂ | ၃၀ |
| ၁၀ | ၃၀ |

အဖြူ။ ၁၀ နာရီ ၃၀ မီနဲ့

လေ့ကျင့်ခန်း (၅)

၁။ အောက်ပါတို့သည် အချိန်ကာလမည်မျှကြာသနည်း။

- (က) တန်လှောနေ့၊ နံနက် ၈ နာရီ ၃၀ မီနဲ့မှ ထိနေ့မွန်းတည့်ချိန်အထိ၊
- (ခ) အော်နေ့၊ နံနက် ၉ နာရီ ၁၅ မီနဲ့မှ ထိနေ့မွန်းတည့်ချိန်အထိ၊
- (ဂ) ကြာသပတေးနေ့၊ ညနေ့ ၄ နာရီ ၁၅ မီနဲ့မှ ထိနေ့ညာသန်းခေါင်အထိ၊
- (ဃ) သောကြာနေ့၊ မွန်းလွှဲ ၃ နာရီ ၁၇ မီနဲ့မှ ထိနေ့ညာသန်းခေါင်အထိ၊

- ၂။ ကျောင်းသူလေးတစ်ဦးသည် ၈ နာရီ ၁၅ မိန့်မှ ထိန္ဒု.ညာ သန်းခေါင်အထိစာကြည့်သော
စာကြည့်ချိန် စုစုပေါင်းကိုရှာပါ။
- ၃။ နံနက် ၆ နာရီ ၄၅ မိန့်တွင် ကျောင်းတက်၍ မွန်းတည့် ၁၂ နာရီတွင် ကျောင်းဆင်းသော နံနက်ပိုင်း
ကျောင်းချိန်မည်မျှဖြစ်သနည်း။
- ၁၁.၄။ မြန်မာပြေကွဲခိုန်

| အ ^{မှက် စဉ်} | လအမည် | လဆန်းဘရက်မှ လပြည့်နေ့အထိ ရက်ပေါင်း | လဆုတ်ဘရက်မှ လကွယ်နေ့ အထိရက်ပေါင်း | စုစုပေါင်းရက် |
|---------------------------|---------------|--|---|---------------|
| ၁ | တန်ခူး | ၁၅ | ၁၄ | ၂၉ |
| ၂ | ကဆုန် | ၁၅ | ၁၅ | ၂၀ |
| ၃ | နယ်နှုန်း | ၁၅ | ၁၄ | ၂၉ |
| ၄ | ဝါဆို | ၁၅ | ၁၅ | ၂၀ |
| ၅ | ဝါခေါင် | ၁၅ | ၁၄ | ၂၉ |
| ၆ | တော်သလင်း | ၁၅ | ၁၅ | ၂၀ |
| ၇ | သီတင်းကျွတ် | ၁၅ | ၁၄ | ၂၉ |
| ၈ | တန်ဆောင်မှန်း | ၁၅ | ၁၅ | ၂၀ |
| ၉ | နတ်တော် | ၁၅ | ၁၄ | ၂၉ |
| ၁၀ | ပြာသို့ | ၁၅ | ၁၅ | ၂၀ |
| ၁၁ | တပို.တွဲ | ၁၅ | ၁၄ | ၂၉ |
| ၁၂ | တပေါင်း | ၁၅ | ၁၅ | ၂၀ |

မြန်မာလများကို လဆန်း ၁.ရက်မှ လပြည့်နေ့အထိ လဆန်းပိုင်းနှင့် လပြည့်ကျော် ၁.ရက်နေ့မှ
လကွယ်နေ့အထိ လဆုတ်ပိုင်းဟူ၍ နှစ်ပိုင်းခွဲထားပါသည်။

လဆန်း ၁ ရက်နေ့မှ လပြည့်နေ့အထိ လဆန်းပိုင်းတွင်လတိုင်း (၁၅) ရက် ရှိသည်။

ခုံကဏ်း အမှတ်စဉ်ရှိသော (၂၂၊ ၂၁၊ ၁၀၊ ၁၂) ရက်ခုံလများသည် လဆုတ်ပိုင်းတွင်လည်း (၁၅)
ရက်စိရှိသည်။

သို့သော မဂ်ကဏ်း အမှတ်စဉ်ရှိသော (၁၁၊ ၁၁၊ ၁၁၊ ၁၁) ရက်မှစုံလများသည် လဆုတ်ပိုင်းတွင်
(၁၄) ရက်စိသာရှိသည်။

ဥပမာ (c)။ တန်ရူးလဆန်း ၆ ရက်မှ တန်ရူးလပြည့်နေ့အထိ
အစနှင့်အဆုံးရက်အပါအဝင် ရက်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။

တန်ရူးလဆန်း ၁ ရက်မှ လပြည့်နေ့အထိ ၁၅ ရက်
တန်ရူးလဆန်း ၁ ရက်မှ လဆန်း ၅ ရက်နေ့အထိ ၅ ရက်
တန်ရူးလဆန်း ၆ ရက်မှ လပြည့်နေ့ထိရက်ပေါင်း = ၁၅-၅ = ၁၀ ရက်
အဖြေး = ၁၀ ရက်

ဥပမာ (J)။ ဝါခေါင်လဆုတ် ၃ ရက်မှ ဝါခေါင်လကွယ်နေ့အထိ
အစနှင့်အဆုံးပါရက်အပါအဝင်ရက်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။

ဝါခေါင်လဆုတ် ၁ ရက်မှ လကွယ်နေ့အထိ ၁၄ ရက်
ဝါခေါင်လဆုတ် ၁ ရက်မှ ၂ ရက်နေ့အထိ ၂ ရက်
ဝါခေါင်လဆုတ် ၃ ရက်မှ လကွယ်နေ့အထိရက်ပေါင်း = ၁၄-၂=၁၂ ရက်
အဖြေး = ၁၂ ရက်

လေ့ကျင့်ခန်း (၆)

အောက်ပါကာလအပိုင်းအခြားများတွင် ရက်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။

- ၁။ နယ့်နှစ်လဆန်း ၃ ရက်မှ လပြည့်နေ့အထိ။
- ၂။ ဝါဆိုလဆုတ် ၃ ရက်မှ လကွယ်နေ့အထိ။
- ၃။ သီတင်းကျော်လဆန်း ၅ ရက်မှ လပြည့်နေ့အထိ။
- ၄။ တန်ဆောင်မှန်းလပြည့်ကျော် ၇ ရက်မှ လကွယ်နေ့အထိ။
- ၅။ သီတင်းကျော်လဆုတ် ၈ ရက်မှ လကွယ်နေ့အထိ။
- ၆။ နယ့်နှစ်လပြည့်ကျော် ၁၃ ရက်မှ လကွယ်နေ့အထိ။
- ၇။ ဝါမောင်လဆန်း ၆ ရက်မှ လပြည့်နေ့အထိ။

၁၁.၅။ အကိုလိပ်ပြက္ဗွဒီန်

| အမှတ်စဉ်။ | လအမည် | ရက်ပေါင်း |
|-----------|------------|-----------|
| ၁ | ဇန်နဝါရီ | ၃၁ |
| ၂ | ဖေဖော်ဝါရီ | ၂၈ * |
| ၃ | မတ် | ၃၁ |
| ၄ | ဧပြီ | ၃၀ |
| ၅ | ဧ | ၃၁ |
| ၆ | ဇွန် | ၃၀ |
| ၇ | ဇူလိုင် | ၃၁ |
| ၈ | ဩဂုတ် | ၃၁ |
| ၉ | စက်တင်ဘာ | ၃၀ |
| ၁၀ | အောက်တိုဘာ | ၃၁ |
| ၁၁ | နိုဝင်ဘာ | ၃၀ |
| ၁၂ | ဒီဇင်ဘာ | ၃၁ |

* ရက်ထပ်နှစ်ဖြစ်လျှင် ဖေဖော်ဝါရီလတွင် (၂၉) ရက်ရှိသည်။

* ခရစ်သွေ့ရာစ်ကို ၄ ဖြင့်စား၍ ပြုတဲ့သောနှစ်ကို ရက်ထပ်နှစ်ဟုခေါ်သည်။

ဥပမာ (၁)။ ဇွန်လ ၉ ရက်နေ့မှ လကုန်သောနေ့အထိ အစနှင့်အဆုံး ၂ ရက် အပါအဝင် ရက်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။

ဇွန်လ ၁ ရက်မှ လကုန်သည့်နေ့အထိ ၃၀ ရက်

ဇွန်လ ၁ ရက်မှ ၈ ရက်နေ့အထိ ၈ ရက်

ဇွန်လ ၉ ရက်မှ လကုန်သည့်နေ့အထိ ရက်ပေါင်း = ၃၀ - ၈ = ၂၂ ရက်

အဖြော ၂၂ ရက်

၁၁၆

လေ့ကျင့်ခန်း (၇)

အောက်ပါကာလအပိုင်းအခြားများတွင် ရက်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း

(အစရက်နှင့်အဆုံးရက် ၂ ရက်စလုံးပါဝင်ရမည်။)

- (၁) နေ့နာဝါရီလ ၄ ရက်မှ လက္ခနာက်သည်နေ့အထိ၊
- (၂) ဖေဖော်ဝါရီလ ၁၂ ရက်မှ လက္ခနာက်သောနေ့အထိ၊
- (၃) မတ်လ ၂၇ ရက်မှ လက္ခနာက်သောနေ့အထိ၊
- (၄) ဧပြီလ ၁၉ ရက်မှ လက္ခနာက်သောနေ့အထိ၊
- (၅) ဧပြီလ ၂၄ ရက်မှ လက္ခနာက်သောနေ့အထိ
- (၆) အောက်တိုဘာလ ၁၇ ရက်နေ့မှ လက္ခနာက်သောနေ့အထိ
- (၇) ဒီဇင်ဘာလ ၂၄ ရက်မှ လက္ခနာက်သောနေ့အထိ၊
- (၈) မေလ ၃ ရက်မှ ၂၅ ရက်နေ့အထိ၊
- (၉) နိုဝင်ဘာလ ၂၁ ရက်မှ ၂၉ ရက်နေ့အထိ။
- (၁၀) ဒီဇိုင်းလ ၄ ရက်မှ ၂၁ ရက်နေ့အထိ၊

အစ်း (၁)

အလျားအတိုင်းအတာ

၁၂၁။ မြန်မာအလျားအတိုင်းအတာ

| | |
|---------|-----------|
| J မိက် | = ၁ ထွာ |
| J ထွာ | = ၁ တောင် |
| J တောင် | = ၁ ကိုက် |

ဥပမာ (၁)။ ရုည်စက်ရုတ်စုတွင် မနီနီသည် ပိတ် ၃၅ ကိုက် ၁ တောင် ၁ ထွာ၊ မရီရိုသည် ၂၇ ကိုက် ၁ တောင်၊ မသီသီသည် ၂၈ ကိုက် ၁ ထွာ အသီးသီးရက်လုပ်ပြီး သော ၃ ယောက်ပေါင်း ပိတ်မည်မျှ ရက်လုပ်ပြီးသနည်း။

| ကိုက် | တောင် | ထွာ |
|-------|-------|-----|
| ၁ | ၁ | ၁ |
| ၃၇ | ၁ | ၁ |
| ၂၇ | ၁ | ၀ |
| ၂၈ | ၁ | ၁ |
| <hr/> | | |
| ၆၁ | ၁ | ၀ |

အဖြေား ၆၁ ကိုက် ၁ တောင်

$$J \text{ ထွာ} = ၁ \text{ တောင်}$$

$$၃ \text{ တောင်} = ၁ ကိုက် ၁ တောင်$$

ဥပမာ (၂)။ တစ်ချောင်းလျှင် ၃ ကိုက် ၁ တောင် ၁ ထွာ ရှည်သာကြိုး ၅ ချောင်း၏ စုစုပေါင်းအရည်ကိုရှာပါ။

စုစုပေါင်းအရည် = ၃ ကိုက် ၁ တောင် ၁ ထွာ \times ၅

| | | | | |
|-------|-------|-----|-------|---|
| ကိုက် | တောင် | ထွာ | ၅ ထွာ | $= J \text{ တောင်} \text{ ၁ ထွာ}$ |
| ၃ | ၁ | ၁ | ၅ | $J \text{ တောင်} + J \text{ တောင်} = ၂ \text{ တောင်}$ |
| <hr/> | | | | $= ၃ ကိုက် ၁ တောင်$ |
| ၁၈ | ၂ | ၁ | | $၁၅ ကိုက် + ၃ ကိုက် = ၁၈ ကိုက်$ |

အဖြေား ၁၈ ကိုက် ၁ တောင် ၁ ထွာ

୪୩୩ (୨) ୫ତିତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ଜ୍ଞ. କୀର୍ତ୍ତ ଚ ଯୁଗାନ୍ତିର୍ଣ୍ଣି ॥ ଯେହିତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ଲ୍ଲ
? କୀର୍ତ୍ତ ଆନ୍ତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ
ତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ = ଜ୍ଞ. କୀର୍ତ୍ତ ଚ ଯୁଗା + ୭

$$\begin{array}{rcc}
 & 2 & 3 \\
 \begin{array}{c} \text{କୀର୍ତ୍ତ} \\ \text{ଜ୍ଞ} \\ - J \\ \times J \\ \hline \end{array} & \begin{array}{c} \text{ତୋର୍ଦ} \\ 0 \\ + 10 \\ - ? \\ \hline 20 \end{array} & \begin{array}{c} \text{ଯୁଗ} \\ 0 \\ + 6 \\ - ? \\ \hline 0 \end{array} \\
 & \begin{array}{c} \times J \\ \hline 0 \end{array} & &
 \end{array}$$

ଯୁଗ

ଆପି ॥ ୨ କୀର୍ତ୍ତ ଚ ତୋର୍ଦ ଚ ଯୁଗ

୪୩୩ (୪) ୨୬ କୀର୍ତ୍ତ ଚ ତୋର୍ଦ କୀର୍ତ୍ତ ଏଣ୍ଡିତ୍ତ ଅପିତ୍ତ ତାତିଥ୍ୟାପିତ୍ତ ଜ୍ଞ. କୀର୍ତ୍ତ ଚ ତୋର୍ଦ ଏଣ୍ଡିତ୍ତ
ଏଣ୍ଡିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ

$$\begin{array}{cccc}
 \text{କୀର୍ତ୍ତ} & \text{ତୋର୍ଦ} & \text{କୀର୍ତ୍ତ} & \text{ତୋର୍ଦ} \\
 26 & 0 & J & 0 \\
 \times J & + 2J & \times J & + 6 \\
 \hline
 2J \text{ ତୋର୍ଦ} & 22 \text{ ତୋର୍ଦ} & 6 \text{ ତୋର୍ଦ} & 6 \text{ ତୋର୍ଦ}
 \end{array}$$

$$\text{ଫିର୍ତ୍ତ ଏଣ୍ଡିତ୍ତ ଆପିତ୍ତ} = 22 + 6$$

$$\begin{array}{r}
 26 \\
 \sqrt{72} \\
 - 72 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

ଆପି ॥ ୨୬ ଠା ୨ ତୋର୍ଦ ବିଷ୍ଟ ॥

လျှောင်ခန်း (၁)

၁။ အောက်ပါကွက်လပ်တို့ကိုဖြည့်ပါ။

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| (က) ၂၃ တောင် ၁ ထွာ | = ထွာ |
| (ခ) ၂၇ ကိုက် ၁ တောင် | = တောင် |
| (ဂ) ၁၃ ထွာ ၁ မိုက် | = မိုက် |
| (ဃ) ၁၇ ထွာ | = တောင် ထွာ |
| (င) ၅၅ တောင် | = ကိုက် တောင် |

၂။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{rr}
 (\text{က}) & \text{တောင်} & \text{ထွာ} \\
 ၁၃ & ၁ & \\
 ၄၂ & ၁ & \\
 + ၃၄ & ၁ & \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{rr}
 (\text{ခ}) & \text{ကိုက်} & \text{တောင်} & \text{ထွာ} \\
 ၅၆ & ၁ & ၁ & ၁ \\
 ၈၇ & ၁ & ၁ & ၁ \\
 + ၃၄ & ၁ & ၁ & ၁ \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{rr}
 (\text{ဂ}) & \text{တောင်} & \text{ထွာ} \\
 ၇၈ & ၀ & \\
 - ၂၉ & ၁ & \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{rr}
 (\text{ဃ}) & \text{ကိုက်} & \text{တောင်} & \text{ထွာ} \\
 ၂၇ & ၁ & ၁ & ၀ \\
 - ၁၄ & ၁ & ၁ & ၁ \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

၃။ ချဉ်စက်ရုံ တစ်ရုံး တန်လဲ့၊ အင်္ဂါနှင့် ဗုဒ္ဓဟူးနေ့များတွင် ရက်လုပ်ပြီးသော င်ပိတ် အတိုင်းအတာများကို ယေားတွင် ဖော်ပြထားသည်။

| | င်ပိတ်အတိုင်းအတာ | |
|----------|------------------|-------|
| နေ့များ | ကိုက် | တောင် |
| တန်လဲ့ | ၄၀၆၀ | ၁ |
| အင်္ဂါ | ၃၉၂၀ | - |
| ဗုဒ္ဓဟူး | ၃၆၄၀ | ၁ |

အောက်ပါအတိုင်းအတာများကိုရှာပါ။

(က) တန်လဲ့နှင့် အင်္ဂါနှစ်ရက်ပေါင်း

(ခ) အင်္ဂါနေ့တွင်ဗုဒ္ဓဟူးနေ့ထက်

င်ပိတ်မည်မျှပို၍ ပြီးသနည်း။

၄။ စက်ရုံတစ်ရုံးတွင် အလုပ်သမားတစ်နာရီသည် တစ်ရက်လျှင် ပိတ် ၂၈၉ ကိုက် ၁ တောင် ရက်လုပ်နိုင်သော ၉ ရက်တွင် စုစုပေါင်း ပိတ်အာရုံး မည်မျှကို ရက်လုပ်နိုင်မည်နည်း။

၅။ ပို့ချေစေသည် ရက်ကန်းရက်လုပ်ရာ၌ တစ်ရက်လျှင် ဖျင့် ၃ ကိုက် ၁ တောင် ရက်နိုင်၏။ ၄၅ ကိုက် ၁ တောင် ရက်လုပ်နိုင်ရန် ရက်မည်မျှကြောမည်နည်း။

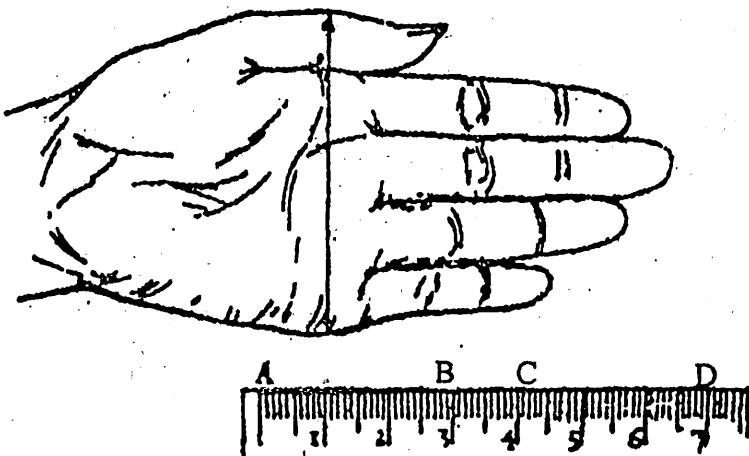
၆။ ၁ တောင် = ၁၈ လက်များဖြစ်လျှင်

(က) ၇ တောင်သည် ပေါ်လက်မအားဖြင့် မည်မျှရှည်သနည်း။

(ခ) ၃ ပေ ၉ လက်မသည် တောင်အားဖြင့် မည်မျှရှည်သနည်း။

၁၂၂။ မက်ထရှစ် အလျား အတိုင်းအတာ
စင်တီမီတာနှင့် ဒက်ဆီမီတာ

(က) သင်၏လက်သန်း၏အကျယ် (ခ) ပုံပြပါလက်၏အကျယ်သည်
၁ စင်တီမီတာခန့်.ရှိသည်။ ၁ ဒက်ဆီမီတာခန့်.ရှိသည်။



A မှ B အထိ = ၃ စင်တီမီတာ

A မှ C အထိ = ၄ စင်တီမီတာ

B မှ D အထိ = ၃ စင်တီမီတာ

လေကျင့်ခန်း (၁)

၁။ အောက်ပါအကွာအဝေးများကို စင်တီမီတာဖြင့်ရှာပါ။



(က) A မှ B အထိ

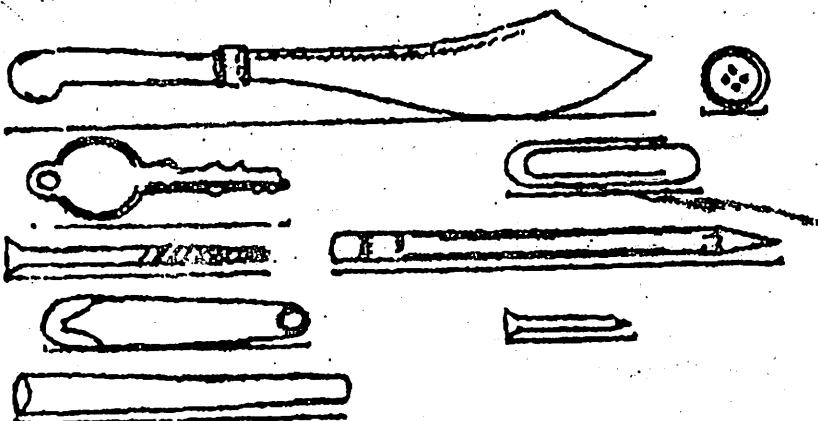
(၃) B မှ E အထိ

(ဃ) A မှ C အထိ

(c) C မှ F အထိ

(ဂ) A မှ D အထိ

၂။ ပုံတင်ပြထားသောဝတ္ထုအသီးသီး၏ အရှည်သည်အနီးစုံစင်တိမီတာမည်မျှ ခန့်ရှိသည်ကိုခန့်မှန်းပါ။
ထို့နောက်တိုင်း၍အတိုင်းအတာကိုရေးပါ။



၃။ အောက်ပါတို့မှ ၁ ဒက်ဆီမီတာခန့်အမြင် (သို့မဟုတ်) အရှည်ရှိသော ဝတ္ထုတို့ကိုဖော်ပြပါ။

(က) နို့ဆီဘူး၊ ရေနွေးအိုး

(ခ) သောက်ရေအိုး၊ ဖန်ခွက်၊ ရေပုံး

(ဂ) ဗလာစာအုပ်၊ ပေတံ၊ ၄ လက်မ ရှည်သောခဲတံ

(ဃ) အပ်၊ ဖယောင်းတိုင်း၊ တွယ်ချို့တ်

၄။ အောက်ပါတို့ကို ဖြစ်နိုင် မဖြစ်နိုင် ပြောပါ။

(က) ခဲတံတစ်ချောင်း၏ အရှည်သည် ၁ ဒက်ဆီမီတာ ခန့်ရှိသည်။

(ခ) တတိယတန်း သုချောစာအုပ်သည် ၂ စင်တိမီတာခန့်ရှိသည်။

(ဂ) နို့ဆီဘူးတစ်လုံးသည် ၁ ဒက်ဆီမီတာ ခန့်မြင့်သည်။

(ဃ) ဗလာစာအုပ်၏ အလျား၏တစ်ဝက်သည် ၁ ဒက်ဆီမီဘာခန့်ရှိသည်။

(င) သောက်ရေခွဲက်တစ်လုံးသည် ၈ စင်တိမီတာခန့်မြင့်၏။

(စ) ဇွန်းတစ်ချောင်းသည် ၂ စင်တိမီတာ ခန့်ရှည်၏။

၅။ အောက်ပါအတိုင်းအတာရှိသော မျဉ်းဖြောင့်များကိုခွဲပါ။

| | | | | | |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|
| (က) | ၇ စင်တိမီတာ | (ဂ) | ၈ စင်တိမီတာ | (င) | ၁၂ စင်တိမီတာ |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|

| | | | |
|-----|-------------|-----|-------------------------|
| (ခ) | ၁ ဒက်ဆီမီတာ | (ဃ) | ၁ ဒက်ဆီမီတာ ၃ စင်တိမီတာ |
|-----|-------------|-----|-------------------------|

မီတာ၊ ကိုလိမီတာ



ကလေးငယ်တစ်ဦး လက်သီးဆပ်၍ လက်ဆန့်ကားထားပါက လက်သီးဆပ် ၂ ရုက္ခဗား အကွာအဝေးသည် ၁ မီတာ ခန့်.၅၆၈။

$$၁ \text{ မီတာ} = ၁၀၀ \text{ စင်တီမီတာ}$$

ပုံပြပါအတိုင်း ကလေးဦးရေး ၁၀၀၀ သည် လက်ချင်းဆက်၍ မီတန်းသွားပါက စုစုပေါင်းအရှည်သည် ၁ ကိုလိမီတာ ခန့်.၅၆၈။

$$၁ \text{ ကိုလိမီတာ} = ၁၀၀၀ \text{ မီတာ}$$

လေ့ကျင့်ခန်း (၂)

၁။ မီတာနှင့်ကိုလိမီတာတို့မှ မည်သည်ကိုသုံး၍ အောက်ပါပုံတို့ကိုတိုင်းသင့်သနည်း။

(က) သစ်ပင်အမြင့်။

(ခ) အဆောက်အအီးတစ်ခု၏အမြင့်။

(ဂ) မြန်မာပြည်၏ တောင်ဘက်ဖျားမှ မြောက်ဘက်ထိပ်အထိ အကွာအဝေး။

(ဃ) သဘောတစ်စင်း၏ အလျား။

(င) မြို့တစ်မြို့နှင့် တစ်မြို့အကွာအဝေး။

(စ) တံတားတစ်ခု၏ အရှည်။

၂။ ဖြစ်နိုင်သော အတိုင်းအတာကိုရွှေ့ပြပါ။

(၁) လူကြီးတစ်ယောက်၏အရပ်သည် ၂ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၂ ကိုလိမီတာ၊

(၂) သောလုံးကွင်းတစ်ခု၏အလျား ၁၀၀ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၁၀၀ကိုလိမီတာ

(၃) တံခါးပေါက်၏အကျယ် ၁ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၁ ကိုလိမီမီတာ၊

(၄) ကားတစ်စီး၏အရှည် ၁၀ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၁၀ ကိုလိမီမီတာ၊

(၅) အခန်း၏အမြင့် ၄ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၄ ကိုလိမီမီတာ၊

(၆) အလျားခုန်သူတစ်ဦး၏ ခုန်နိုင်သောအလျား ၇ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၇ ကိုလိမီမီတာ၊

(၇) ဝါးလုံးတစ်လုံး၏အရှည် ၉ မီတာ (၇၇.၉၂၎) ၉ ကိုလိမီမီတာ၊

၃။ စင်တီမီတာ၊ မီတာနှင့် ကိုလိမီတာတို့မှ မည်သည်ကိုသုံး၍ အောက်ပါတို့ကို တိုင်းသင့်သနည်း။

(က) သွားပွတ်တံ့၏ အရှည်။

(ခ) ကား၏အလျား။

(ဂ) အုန်းပင်၏အမြင့်။

(ဃ) ကျောင်း၏အမြင့်။

(င) မီးခြစ်သွား၏အလျား။

(စ) မြစ်တစ်မြစ်၏အလျား။

- (ဆ) ကတ်ကြေး၏အလျား၊
 (ဇ) ဘော်လီဘောကွင်း၏အလျား၊
 (ဈ) မီးရထားလမ်း၏အရှည်။

၄။ ဖြစ်နိုင်သောအတိုင်းအတာကိုရွေးပါ။

- (က) လက်သည်၏အကျယ် ၁ စင်တီမီတာ၊ ၁၇၅၀၌ သို့၏သီမီတာ၊ ၁ မီတာ၊
 (ဂ) တူ၏အရှည် ၃ စင်တီမီတာ၊ ၃ ဒက်သီမီတာ၊ ၃ မီတာ၊
 (၂) အုန်းပင်၏အမြင့် ၂၂ စင်တီမီတာ၊ ၂၂ ဒက်သီမီတာ၊ ၂၂ မီတာ၊
 (င) စားပွဲ၏အမြင့် ၉၀၀၌ သို့၏သီမီတာ၊ ၈ မီတာ၊ ၈ ကီလိုမီတာ၊
 (ဃ) အခန်း၏အမြင့် ၄ စင်တီမီတာ၊ ၄ မီတာ၊ ၄ ကီလိုမီတာ၊

၅။ အောက်ပါတို့ကို အနီးဆုံးဖြက်သီမီတာ (၁၇၅၀၌မဟုတ်) မီတာ (၁၇၅၀၌မဟုတ်) ကီလိုမီတာတို့ဖြင့်ပြပါ။

- ဥပမာ (က)။ ၁ ဒက်သီမီတာ ၇ စင်တီမီတာ = ၂ ဒက်သီမီတာ
 ဥပမာ (ခ)။ ၂ မီတာ ၂၂ စင်တီမီတာ = ၂ မီတာ
 ဥပမာ (ဂ)။ ၃ ကီလိုမီတာ ၈၀၀ မီတာ = ၄ ကီလိုမီတာ

- (က) ၁ ဒက်သီမီတာ ၂၂ စင်တီမီတာ
 (ခ) ၃ မီတာ ၈၀၀ စင်တီမီတာ
 (ဂ) ၅ ကီလိုမီတာ ၁၀၀ မီတာ
 (ဃ) ၂ ဒက်သီမီတာ ၂၂ စင်တီမီတာ
 (၂) ၆ ကီလိုမီတာ ၇၀၀ မီတာ
 (င) ၂ ဒက်သီမီတာ ၇ စင်တီမီတာ
 (ဃ) ၆ မီတာ ၇၅၀ စင်တီမီတာ
 (ဗ) ၈ ကီလိုမီတာ ၅၀၀ မီတာ

| | |
|-----------|--|
| ဥပမာ (က)။ | ၃ ဒက်သီမီတာကို စင်တီမီတာဖြင့်ပြပါ။ ၁ ဒက်သီမီတာ = ၁၀ စင်တီမီတာ ၃ ဒက်သီမီတာ = ၃၀ စင်တီမီတာ |
|-----------|--|

| | |
|-----------|---|
| ဥပမာ (ခ)။ | ၅ မီတာကို စင်တီမီတာဖြင့်ပြပါ။ ၁ မီတာ = ၁၀၀ စင်တီမီတာ ၅ မီတာ = ၅၀၀ စင်တီမီတာ |
|-----------|---|

| | |
|-----------|---|
| ဥပမာ (ဂ)။ | ၈ ကီလိုမီတာကို မီတာဖြင့်ပြပါ။ ၁ ကီလိုမီတာ = ၁၀၀၀ မီတာ ၈ ကီလိုမီတာ = ၈၀၀၀ မီတာ |
|-----------|---|

| | |
|-----------|---|
| ဥပမာ (၄)။ | င ဒက်ဆီမိတာ ၅ စင်တီမိတာကို စင်တီမိတာဖွဲ့ပါ။ င ဒက်ဆီမိတာ ၅ စင်တီမိတာ = ၄၀ စင်တီမိတာ + ၅ စင်တီမိတာ = ၄၅ စင်တီမိတာ |
|-----------|---|

| | |
|-----------|--|
| ဥပမာ (၅)။ | ၃ မီတာ ၄၅ စင်တီမိတာကို စင်တီမိတာဖွဲ့ပါ။ ၃ မီတာ ၄၅ စင်တီမိတာ = ၃၀၀ စင်တီမိတာ + ၄၅ စင်တီမိတာ = ၃၄၅ စင်တီမိတာ |
|-----------|--|

| | |
|-----------|---|
| ဥပမာ (၆)။ | J ကိုလိုမိတာ ၄၃၅ မီတာကို မီတာဖွဲ့ပြပါ။ J ကိုလိုမိတာ ၄၃၅ မီတာ = J၂၀၀၀ မီတာ + ၄၃၅ စင်ကိုမိတာ = J၄၃၅ စင်တီမိတာ |
|-----------|---|

လေ့ကျင့်ခန်း (၃)

၁။ အောက်ပါပေါ်များကို ဖြည့်ပါ။

(က)

| ဒက်ဆီမိတာ | စင်တီမိတာ |
|-----------|-----------|
| ၁ | |
| J | |
| ၃ | |
| ၄ | |
| ၅ | |

(ခ)

| မီတာ | စင်တီမိတာ |
|------|-----------|
| ၁ | |
| J | |
| ၃ | |
| ၄ | |
| ၅ | |

(ဂ)

| ကိုလိုမိတာ | မီတာ |
|------------|------|
| ၁ | |
| J | |
| ၃ | |
| ၄ | |
| ၅ | |

၂။ အောက်ပါတို့ကို စင်တီမိတာမှုပါ။

(က) ၃ ဒက်ဆီမိတာ၊ ၅ စင်တီမိတာ (ခ) ၅ ဒက်ဆီမိတာ၊ ၇ စင်တီမိတာ

၃။ အောက်ပါတို့ကို စင်တီမိတာ ဖွဲ့ပါ။

(က) ၅ မီတာ၊ ၅၀ စင်တီမိတာ (ခ) ၇ မီတာ၊ ၇၅ စင်တီမိတာ

၄။ အောက်ပါတို့ကို မီတာဖြင့်ပြပါ။

(က) ၄ ကိုလိုမိတာ၊ ၅၅၀ မီတာ (ခ) ၅ ကိုလိုမိတာ၊ ၄၉၀ မီတာ

၅။ စားပွဲတစ်လုံးသည် ၇ ဒက်ဆီမိတာ၊ ၅ စင်တီမိတာဖြင့်၏။ ထိစားပွဲသည် စင်တီမိတာအားဖြင့် မည်မျှဖြင့်သနည်း။

၆။ တူးမြောင်းတစ်ခုသည် ၆ ကိုလိုမိတာ၊ ၅၄၅ မီတာရှည်၏။ ထိတူးမြောင်းသည် မီတာအားဖြင့် မည်မျှရှည်သနည်း။

| | |
|-----------|--|
| ဥပမာ (၁)။ | ၂၀၀ စင်တိမီတာကို မီတာဖြန့်ပြပါ။ ၂၀၀ စင်တိမီတာ = ၂ မီတာ |
| ဥပမာ (၂)။ | ၃၀၀၀ မီတာကို ကိုလိုမီတာဖြန့်ပြပါ။ ၃၀၀၀ မီတာ = ၃ ကိုလိုမီတာ |
| ဥပမာ (၃)။ | ၅၀ စင်တိမီတာကို ၃က်ဆီမီတာဖြန့်ပြပါ။ ၅၀ စင်တိမီတာ = ၅ ၃က်ဆီမီတာ |
| ဥပမာ (၄)။ | ၆၅ စင်တိမီတာကို ၃က်ဆီမီတာ၊ စင်တိမီတာဖြန့်ပြပါ။ ၆၅ စင်တိမီတာ = ၆၀ စင်တိမီတာ + ၅ စင်တိမီတာ ၆၅ စင်တိမီတာ = ၆ ၃က်ဆီမီတာ + ၅ စင်တိမီတာ |
| ဥပမာ (၅)။ | ၄၅၅ စင်တိမီတာကို မီတာ၊ စင်တိမီတာ တို့ဖြန့်ပြပါ။ ၄၅၅ စင်တိမီတာ = ၄၀၀ စင်တိမီတာ + ၅၅ စင်တိမီတာ ၄၅၅ စင်တိမီတာ = ၅ မီတာ + ၅၅ စင်တိမီတာ |
| ဥပမာ (၆)။ | ၃၄၅၀ မီတာကို ကိုလိုမီတာ၊ မီတာ တို့ဖြန့်ပြပါ။ ၃၄၅၀ မီတာ = ၃၀၀၀ မီတာ + ၄၅၀ မီတာ ၃၄၅၀ မီတာ = ၃ ကိုလိုမီတာ + ၄၅၀ မီတာ |

လေ့ကျင့်ခန်း (၄)

၁။ အောက်ပါယေားများကိုဖြည့်ပါ။

(က)

| စင်တိမီတာ | ၃က်ဆီမီတာ |
|-----------|-----------|
| ၁၀ | |
| ၂၀ | |
| ၃၀ | |
| ၄၀ | |
| ၅၀ | |

(ခ)

| စင်တိမီတာ | မီတာ |
|-----------|------|
| ၁၀၀ | |
| ၂၀၀ | |
| ၃၀၀ | |
| ၄၀၀ | |
| ၅၀၀ | |

(ဂ)

| မီတာ | ကိုလိုမီတာ |
|------|------------|
| ၁၀၀၀ | |
| ၂၀၀၀ | |
| ၃၀၀၀ | |
| ၄၀၀၀ | |
| ၅၀၀၀ | |

၂။ အောက်ပါတို့ကို ၃က်ဆီမီတာ၊ စင်တိမီတာ တို့ဖြန့်ပြပါ။

(က) ၅၆ စင်တိမီတာ

(ခ) ၇၄ စင်တိမီတာ

၃။ အောက်ပါတို့ကို မီတာ၊ စင်တိမီတာ တို့ဖြန့်ပြပါ။

(က) ၅၄၅ စင်တိမီတာ

(ခ) ၇၅၀ စင်တိမီတာ

၄။ အောက်ပါတို့ကို ကိုလိုမီတာ၊ မီတာတို့ဖြန့်ပြပါ။

(က) ၅၄၅ မီတာ

(ခ) ၇၈၅ မီတာ

၁၂၆

၅။ ကားတစ်စီးသည် ဝင်ရှု မိတာ ဖောင်းနှင့်ခဲ့၏။ ငှင့်ကားသည် ကိုလိမ့်တာ၊ မိတာအားဖြင့် ခရီးမည့်မျှ ရောက်ခဲ့သနည်း။

၆။ အခန်းတစ်ခန်း၏အလျားသည် ၉၅၀ စင်တီမီတာရှည်၍ အနံသည် ၆၇၅ စင်တီမီတာကျယ်၏။

(က) အခန်း၏အလျားသည် မိတာ၊ စင်တီမီတာအားဖြင့် မည့်မျှရှိသနည်း။

(ခ) အခန်း၏အနံသည် မိတာ၊ စင်တီမီတာအားဖြင့် မည့်မျှရှိသနည်း။

မက်ထရစ်စနစ်အလျားအတိုင်း မူမတူအပေါင်းနှင့် အနှစ်

ဥပမာ (ခ)။ သတင်းစာတစ်စာ၏ အလျားသည် ၃ ဒက်ဆီမီတာ ၈ စင်တီမီတာရှိပြီး၊ အနံသည် ၂ ဒက်ဆီမီတာ၊ ၉ စင်တီမီတာရှိ၏။

(က) သတင်းစာ၏ အလျားနှင့် အနံ နှစ်ဖက်ပေါင်း မည့်မျှရှည်သနည်း။
(ခ) သတင်းစာ၏ အလျားသည် အနံထက် မည့်မျှ ပိုရှည်သနည်း။

(က)

သတင်းစာ၏ အလျားနှင့် အနံ ၂ ဖက်ပေါင်းအရှည် = ၃ ဒက်ဆီမီတာ၊ ၈ စင်တီမီတာ +
၂ ဒက်ဆီမီတာ၊ ၉ စင်တီမီတာ

| | | |
|---------------|---------------|---|
| ဒက်ဆီမီတာ | စင်တီမီတာ | $\text{၃ } \frac{\text{ဒက်ဆီမီတာ}}{\text{စင်တီမီတာ}} = \text{၁ } \frac{\text{ဒက်ဆီမီတာ}}{\text{စင်တီမီတာ}}$ |
| $\frac{2}{J}$ | $\frac{8}{9}$ | |

အဖြေား။ ၆ ဒက်ဆီမီတာ၊ ၇ စင်တီမီတာ

(ခ)

ပိုရှည်သောအလျား = ၃ ဒက်ဆီမီတာ၊ ၈ စင်တီမီတာ -
၂ ဒက်ဆီမီတာ၊ ၉ စင်တီမီတာ

| | | |
|---------------|---------------|---|
| ဒက်ဆီမီတာ | စင်တီမီတာ | $\frac{3}{\text{ဒက်ဆီမီတာ}} - \frac{2}{\text{ဒက်ဆီမီတာ}} = \frac{1}{\text{စင်တီမီတာ}}$ $\frac{8}{\text{ဒက်ဆီမီတာ}} - \frac{9}{\text{စင်တီမီတာ}} = \frac{-1}{\text{စင်တီမီတာ}}$ |
| $\frac{J}{-}$ | $\frac{9}{8}$ | |

အဖြေား ၉ စင်တီမီတာ

ဥပမာ (၂)။ အခန်းတစ်ခန်းတွင် တံခါးမကြီး၏အမြင့်သည် J မီတာ ၄၀ စင်တိမီတာဖြစ်ပြီး
တံခါးမကြီး၏အပေါ်စွန်းမှုမျက်နှာကြော်အထိ ၁ မီတာ၊ ၇၀ စင်တိမီတာရှိ၏။
တံခါးမကြီးအဝတ္ထ် ရပ်နေသောသူတစ်ဦးမှာ ၁ မီတာ၊ ၆၀ စင်တိမီတာမြင့်၏။
(က) ထိုအခန်း၏အမြင့်ကိုရှာပါ။
(ခ) တံခါးမကြီးသည်ထိုပဲနေသူထက် မည်မျို့မြင့်သနည်း။
(ဂ) အခန်း၏အမြင့် = J မီတာ၊ ၄၀ စင်တိမီတာ + ၁ မီတာ
၇၀ စင်တိမီတာ

$$\begin{array}{r} \text{မီတာ} & \text{စင်တိမီတာ} \\ \hline J & 40 \\ + 1 & 70 \\ \hline 6 & 100 \end{array}$$

၁၁၀ စင်တိမီတာ = ၁ မီတာ၊ ၁၀
စင်တိမီတာ

အဖြေ။ ၄ မီတာ၊ ၁၀ စင်တိမီတာ
(ခ) ပိုမြင့်သောအကွဲအဝေး = J မီတာ၊ ၄၀ စင်တိမီတာ -
၁ မီတာ၊ ၆၀ စင်တိမီတာ

$$\begin{array}{r} \text{မီတာ} & \text{စင်တိမီတာ} \\ \hline 1 & 40 \\ J & 90 \\ - 1 & 60 \\ \hline & 100 \end{array}$$

J မီတာ၊ ၄၀ စင်တိမီတာ = ၁ မီတာ
၁၀၀ စင်တိမီတာ

အဖြေ။ ၈၀ စင်တိမီတာ

ဥပမာ (၃)။ လေယာဉ်ပုံတစ်စင်းသည် A ၆၆၄, B ၆၅၃၇။ ၁၆၅၃၇ ကိုလိမ့်တာ ၇၇၀ မီတာပုံသန်းခဲ့ပြီးအောက် B ၆၅၄၉, C ၆၅၃၇။ ၁၈၂၇ ကိုလိမ့်တာ ၇၀၀ ပုံသန်းခဲ့၏။

(က) စုစုပေါင်းခရီးမည်ဖျေပုံသန်းခဲ့သနည်း။

(ခ) B နှင့် C အကွာအဝေးသည် B နှင့် A အကွာအဝေးထက်မည်ဖျေပုံဝေးသနည်း။

(၁) စုစုပေါင်းခရီး = ၁၆၅၃၇ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၇၀ မီတာ + ၁၈၂၇ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၀၀ မီတာ

ကိုလိမ့်တာ မီတာ

၁၆၅၃ ၇၇၀

+ ၁၈၂၇ ၇၀၀

၃၄၈၁ ၇၇၀

အဖြူ။ ၃၄၈၁ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၇၀ မီတာ

$၁၈၂၇ \text{ ကိုလိမ့်တာ} = ၁၈၂၇ \text{ ကိုလိမ့်တာ}, ၇၀၀ \text{ မီတာ}$

(ခ) ပိုဝေးသောခရီး = ၁၈၂၇ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၀၀ မီတာ – ၁၆၅၃၇ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၇၀ မီတာ

ကိုလိမ့်တာ မီတာ

၆ ၁၇၀၀

၁၈၂၇ ၇၀၀

- ၁၆၅၃၇ ၇၇၀

၁၇၃ ၇၇၀

၁၈၂၇ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၀၀ မီတာ

= ၁၈၂၇ ကိုလိမ့်တာ၊ ၁၇၃ ၇၇၀ မီတာ

အဖြူ။ ၁၇၃ ကိုလိမ့်တာ၊ ၇၇၀ မီတာ

လျေကျင့်ခန်း (၅)

၁။ (က) အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။

(က)

ဒက်ဆီမီတာ

၄

စင်တီမီတာ

J

(ဂ)

ဒက်ဆီမီတာ စင်တီမီတာ

၆

E

၃

?

J

I

(ခ) အောက်ပါတို့ကို နှုတ်ပါ။

(ခ)

ဒက်ဆီမီတာ

၆

စင်တီမီတာ

၆

(ဂ)

ဒက်ဆီမီတာ စင်တီမီတာ

၆

၃

၃

J

?

I

၂။ (က) အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။

(က)

မီတာ စင်တီမီတာ

၄၅

၁၉၆

၁၃

၂၇

(ဂ)

မီတာ စင်တီမီတာ

၇၀

၂၃၆

၈၂၆

၈၂

(ခ) အောက်ပါတို့ကိုနှစ်ပါ။

(ခ)

မီတာ စင်တီမီတာ

၇၅

၈၆

၃၄

၇၀

(ဂ)

မီတာ စင်တီမီတာ

၃၉

၁၇

၁၇

၆၅

၃။ (က) အောက်ပါတို့ကိုပေါင်းပါ။

(က)

ကိုလိုမီတာ မီတာ

၂၃

၆၅၄

၅၄

၁၈၇

(ဂ)

ကိုလိုမီတာ မီတာ

၂၇၆

၂၄၂

၂၄၂

၂၄၂

(ခ) အောက်ပါတို့ကိုနှစ်ပါ။

(ခ)

ကိုလိုမီတာ မီတာ

၂၃

၄၅၆

၁၀

၂၄၃

(ဂ)

ကိုလိုမီတာ မီတာ

၄၆

၂၂၁

၂၂၁

၂၂၁

၄။ လေယာဉ်ပုံတစ်စင်း၏ နေ့စဉ်ပုံသန်းခဲ့သော ခရီးအကွာအဝေးများကို အောက်တွင်ဖော်ဆိုပြထားသည်။

ဖော်ပြပါခရီးများကို ရှာပါ။

(က) တန်လှေနှင့် အိုနှစ်ရက်ပါင်းခရီး

(ခ) အိုနှင့် ဗုဒ္ဓဟူးနှစ်ရက်ပါင်းခရီး

(ဂ) တန်လှော၊ အိုး၊ ဗုဒ္ဓဟူးသုံးရက်ပါင်းခရီး

(ဃ) တန်လှောနေ့တွင် အိုးနေ့ထက်

ပို၍သွားသောခရီး

| နေ့ | တစ်နာရီခရီး | |
|----------|-------------|------|
| | ကိုလိုမီတာ | မီတာ |
| တန်လှော | ၂၁၃ | ၅၅၀ |
| အိုး | ၉၇၅ | ၇၅၀ |
| ဗုဒ္ဓဟူး | ၁၆၄၁ | ၂၀၀ |

မက်ထရ်စန်း အလျားတိုင်းမှုမတူ အပြောက်နှင့်အမား

ဥပမာ (၁)။ သံချောင်းတစ်ချောင်းသည် ၃ မီတာ ၅၀ စင်တီမီတာ ရှည်လျှင်သံချောင်း ၉ ချောင်း၏
စုစုပေါင်းအရှည်ကိုရှာပါ။

သံချောင်းတစ်ချောင်း အရှည် ၃ မီတာ ၅၀ စင်တီမီတာ
သံချောင်းပေါင်း ၉ ချောင်း

$$\text{စုစုပေါင်းအရှည်} = \frac{3 \text{ မီတာ } 50 \text{ စင်တီမီတာ}}{\text{မီတာ}} \times 9$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times \quad 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

အဖြူး ၃၁ မီတာ၊ ၅၀ စင်တီမီတာ

ဥပမာ (၂)။ ၁၄ မီတာ ၂၅ စင်တီမီတာ ရှည်သော ကြီးတစ်ချောင်း ကို ၅ စအညီအမျှ ပိုင်းဖြတ်ပါက
တစ်စလျှင် မည်မျှရည်မည်နည်း။

$\text{ကြီးတစ်ချောင်း၏} \text{အရှည်} = 14 \text{ မီတာ } 25 \text{ စင်တီမီတာ}$
 $\text{ပိုင်းလိုသောအပိုင်းပေါင်း} = 5 \text{ ပိုင်း}$

$\text{ကြီးတစ်စအရှည်} = 14 \text{ မီတာ } 25 \text{ စင်တီမီတာ} + 5$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \text{မီတာ} \qquad \text{စင်တီမီတာ} \\ \hline 10 \\ 10 \\ \hline 4 \\ 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$4 \text{ မီတာ } 25 \text{ စင်တီမီတာ} = 425 \text{ စင်တီမီတာ}$$

အဖြူး ၂ မီတာ ၈၅ စင်တီမီတာ

ဥပမာ (၃)။ ၂၆၅ ကိုလိုမိတာ ၄၅၀ မီတာ \times ၅ ကိုထွက်ပါ။

$$\begin{array}{r} \text{ကိုလိုမိတာ} \\ \text{၂၆၅} \\ \times \quad ၅ \\ \hline ၁၃၂၅ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} ၂၆၅ မီတာ = ၂ ကိုလိုမိတာ ၂၅၀ မီတာ \\ ၂ ကိုလိုမိတာ + ၁၈၂၅ ကိုလိုမိတာ = ၁၈၇၅ \\ \text{ကိုလိုမိတာ} \end{array}$$

အဖြေား။ ၁၈၇၅ ကိုလိုမိတာ ၂၅၀ မီတာ

ဥပမာ (၄)။ လေယာဉ်မောင်းတစ်ဦးသည် ၁ နာရီလျှင် ၄၀၀ ကိုလိုမိတာ ၃၀၀ မီတာမောင်းနှင့်၏။ ၃ နာရီအတွင်းခရီးမည်မျှမောင်းနှင့်ခဲ့သနည်း။

၁ နာရီတွင် မောင်းနှင့်သောခရီး ၄၀၀ ကိုလိုမိတာ ၃၀၀ မီတာ

ကြာသောအချိန် ၃ နာရီ

မောင်းခဲ့သောခရီး = ၄၀၀ ကိုလိုမိတာ ၃၀၀ မီတာ \times ၃

$$\begin{array}{r} \text{ကိုလိုမိနာ} \quad \text{မီတာ} \\ ၄၀၀ \quad ၃၀၀ \\ \times \quad ၃ \\ \hline ၁၂၀၀ \quad ၉၀၀ \end{array}$$

အဖြေား။ ၁၂၀၀ ကိုလိုမိတာ ၉၀၀ မီတာ

ဥပမာ (၅)။ ခရီးသွားအဖွဲ့တစ်ဖွဲ့သည် ကားတစ်စီးဖြင့်သွားရ ၃ နာရီအတွင်း ၂၁၄ ကိုလိုမိတာ ၉၅၀ မီတာရောက်ခဲ့၏။ ၁ နာရီလျှင် ခရီးမည်မျှရောက်သနည်း။

ကြာသောအချိန် ၃ နာရီ

ရောက်သောခရီး ၂၁၄ မီတာ ၉၅၀ မီတာ

၁ နာရီရောက်သောခရီး = ၂၁၄ ကိုလိုမိတာ ၉၅၀ မီတာ + ၃

$$\begin{array}{r} ၂၁၄ \\ \boxed{\begin{array}{r} \text{ကိုလိုမိတာ} \quad \text{မီတာ} \\ ၂ \quad ၂၁၄ \quad ၉၅၀ \\ - ၁၃ \quad + \quad ၁၀၀၀ \\ \hline ၉ \quad ၁၉၅ \\ - \quad ၉ \quad - \quad ၁၈ \\ \hline ၁ \quad ၁၈ \\ - \quad ၁ \quad - \quad ၁၇ \\ \hline 0 \\ - \quad 0 \\ \hline 0 \end{array}} \end{array}$$

အဖြေား။ ၇၁ ကိုလိုမိတာ ၉၅၀ မီတာ

၁၃၂
လျော့ကျင့်ခန်း (၆)

၁။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

| | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| (၁) မိတာ စင်တိမီတာ | (၂) မိတာ စင်တိမိတာ | (၃) ကိုလိုမိတာ မိတာ |
| ၄ ၉၆ | ၈၃ ၆၅ | ၃၈ ၆၅ |
| $\times \underline{6}$ | $\times \underline{?}$ | $\times \underline{6}$ |

၂။ အောက်ပါတို့ကိုတွက်ပါ။

$$(၁) ၆၄ မိတာ ဆုံး စင်တိမိတာ + ၁၀ (၂) ၁၈ ကိုလိုမိတာ ၅၈၄ မိတာ + ၄$$

၃။ အနားတစ်ဖက်လျှင် ၄၅ မိတာ ၇၅ စင်တိမိတာရှည်သော စတုရန်းပုံမြေကွက်တစ်ကွက်၏
ပတ်လည်အနားအရှည်ကိုရှာပါ။

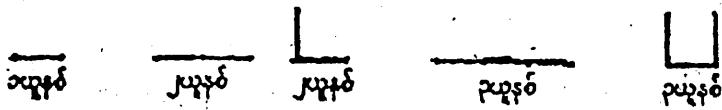
၄။ ၁ မိုင်သည် ၁၆၀၀ မိတာနှင့် အကွာအဝေးတူညီလျှင် ၅ မိုင်သည် မိတာအားဖြင့်မည်မျှဝေးသနည်း။

၅။ ၁၇၃ မိတာ ၂၅ စင်တိမိတာရှည်သော သံချွေးကြီးခွေတစ်ခွေကို အညီအမျှ ၅ ဖြေတိပါက တစ်စလျှင်
မည်များရှည်မည်နည်း။

အခန်း (၁၃)
ပတ်လည်အနားနှင့်ဒရိယာ

၁၃၁။ ပတ်လည်အနား

အလျေားတိုင်းရန်အတွက် အရှည် ၁ ယူနစ်ကို အောက်ပါအတိုင်း သတ်မှတ်၍သုံးစွဲကြမည်။

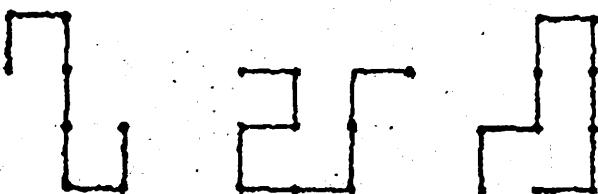


လေ့ကျင့်ခန်း (၁)

၁။ အောက်ဖော်ပြပါ အကွာအဝေးအသီးသီးကိုရှာပါ။

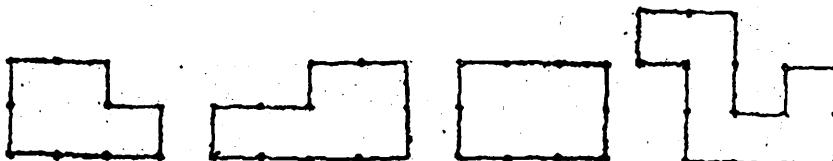


(a) ၂ ယူနစ် (b) - ယူနစ် (c) ... ယူနစ် (d) ... ယူနစ်



(e) ယူနစ် (f) ယူနစ် (g) ... ယူနစ်

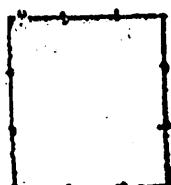
၂။ အောက်ဖော်ပြပါ အသီးသီး၏ ပတ်လည်အကွာအဝေးကို ရှာပါ။



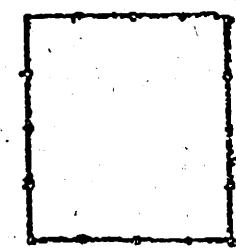
(h) ဆယူနစ် (i) ... ယူနစ် (j) ... ယူနစ် (k) ... ယူနစ်



(l) ... ယူနစ်



(m) ... ယူနစ်



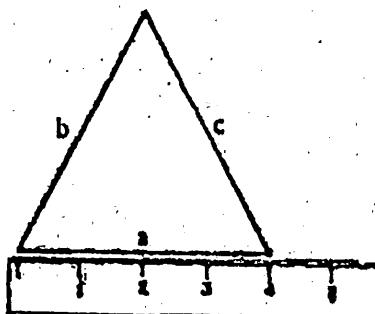
(n) ... ယူနစ်

၁၃၄

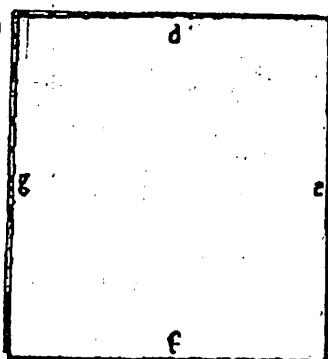
လွှာကျင့်ခန်း (၂)

ဂိုဏ်ဖေတြီပုံများ၏ အနားစုစုပေါင်း အလျားကိုရှာခြင်း

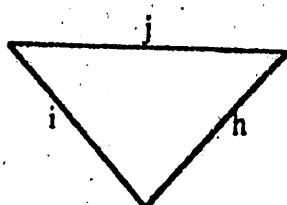
(က)



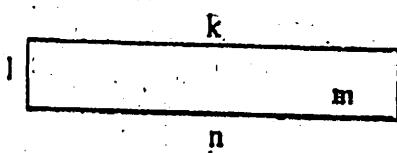
(ခ)



(ဂ)



(ဃ)



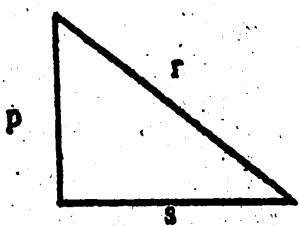
| | |
|-------------|--------------|
| အနား: | အလျား: |
| a | င့်စင်တိမီတာ |
| b | င့်စင်တိမီတာ |
| c | င့်စင်တိမီတာ |
| စုစုပေါင်း: | ၁၂ စင်တိမီတာ |

| | |
|-------------|-----------|
| အနား: | အလျား: |
| d | စင်တိမီတာ |
| e | စင်တိမီတာ |
| f | စင်တိမီတာ |
| g | စင်တိမီတာ |
| စုစုပေါင်း: | စင်တိမီတာ |

| | |
|-------------|-----------|
| အနား: | အလျား: |
| h | စင်တိမီတာ |
| i | စင်တိမီတာ |
| j | စင်တိမီတာ |
| စုစုပေါင်း: | စင်တိမီတာ |

| | |
|-------------|-----------|
| အနား: | အလျား: |
| k | စင်တိမီတာ |
| l | စင်တိပိတာ |
| m | စင်တိမီတာ |
| n | စင်တိမီတာ |
| စုစုပေါင်း: | စင်တိမီတာ |

(c)



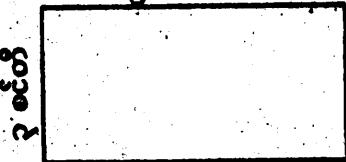
| ಅಫ್ಬಾ: | ಅಲ್ಪಾ: |
|---------|--------------|
| p | ಒಂದರೆ ತಿಂಗಳು |
| q | ಒಂದರೆ ತಿಂಗಳು |
| r | ಒಂದರೆ ತಿಂಗಳು |
| ಫಫೆಡಿಂ: | ಒಂದರೆ ತಿಂಗಳು |

ಪರ್ಯಾಲನ್ಯಾಂಶಾಂಶಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ವ

ಖತ್ತಾಕ್ಕಿರುತ್ತಿರುವ ಪರ್ಯಾಲನ್ಯಾಂಶಾಂಶಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ವ

ಖತ್ತಾಕ್ಕಿರುತ್ತಿರುವ ಪರ್ಯಾಲನ್ಯಾಂಶಾಂಶಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ವ
ಅಲ್ಪಾಖತ್ತಾಕ್ಕಿರುತ್ತಿರುವ ಪರ್ಯಾಲನ್ಯಾಂಶಾಂಶಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ವ

೨ ಒಂದರೆ



೨ ಒಂದರೆ

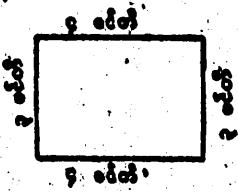
$$\text{ಇಲ್ಲಿ } ೧ + ೨ + ೧ + ೨ = ೨೮$$

ಖತ್ತಾಕ್ಕಿರುತ್ತಿರುವ ಪರ್ಯಾಲನ್ಯಾಂಶಾಂಶಾಂಶಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ವ
ಒಂದರೆ ಒಂದರೆ

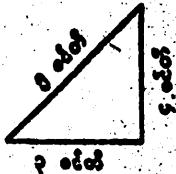
ಉತ್ತರದ ಎಂಬುದು (೨)

ಈ ಉತ್ತರದ ಎಂಬುದು ಖತ್ತಾಕ್ಕಿರುತ್ತಿರುವ ಪರ್ಯಾಲನ್ಯಾಂಶಾಂಶಾಂಶಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ವ

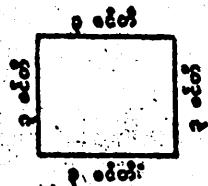
(೩)



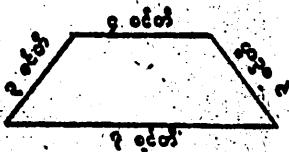
(೪)



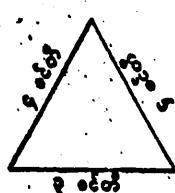
(೫)



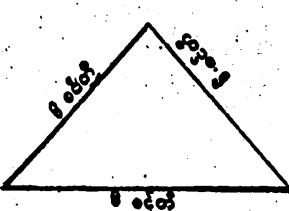
(೬)

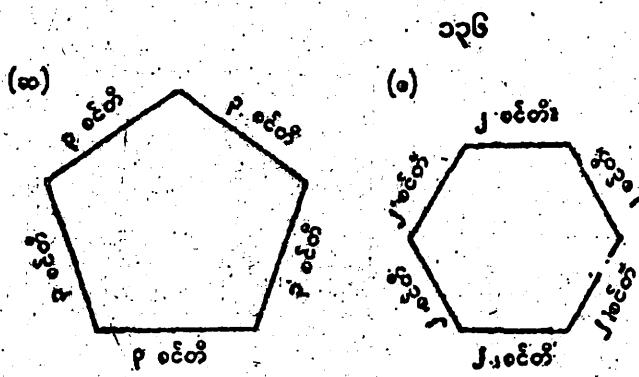


(೭)



(೮)



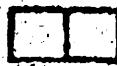


୬୨. ୩॥ ଶରୀଯା

၁ စတုရန်းယဉ်နစ်ကို အောက်ပါအတိုင်း သတ်မှတ်သုံးခွဲကြမည်။



2



1



6

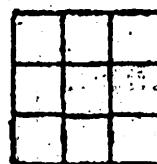
စတုရန်းယဉ်စီ

စတုရန်းယူနစ်

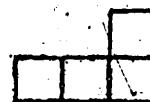
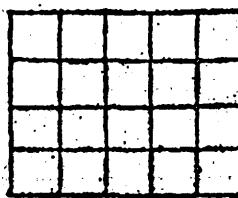
ପଦ୍ମରାଜ୍ୟ : ଯୁଦ୍ଧକାଣ

လွှေကျင့်ခန်း (၄)

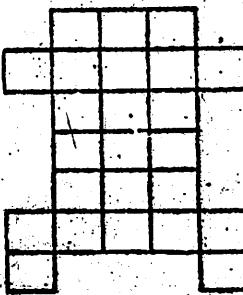
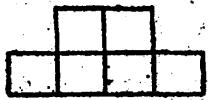
၁၁၁ စတုရန်းယူနစ်မည်မျှရှိသည်ကိုရာပါ။



(က) စတုရန်းယဉ်နစ် (ခ) စတုရန်းယဉ်နစ် (ဂ) စတုရန်းယဉ်နစ်

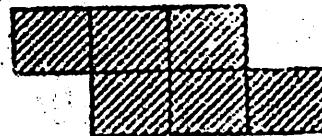


(b) ---စတုရန်းယူနစ် (c) ---စတုရန်းယူနစ် (d) ---စတုရန်းယူနစ်

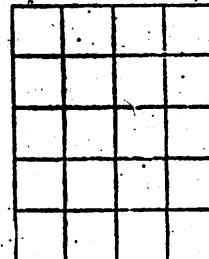
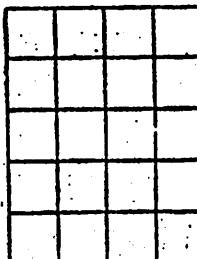
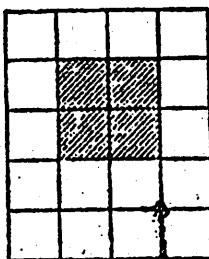


(အ) စတုရန်းယူနစ်

(ခ) စတုရန်းယူနစ်



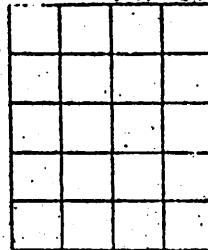
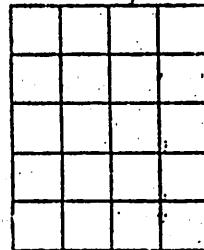
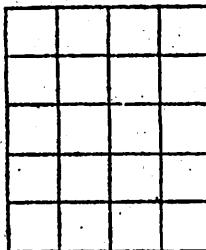
ဤပုံစံစရိယာသည် ၁ စတုရန်းယူနစ်ဖြစ်သည်။ ဤပုံစံစရိယာသည် ၆ စတုရန်းယူနစ်ဖြစ်သည်။
၂။ အောက်ပါစရိယာအသီးသီးရှိသည့် ပုံတို့ကိုဆွဲပါ။



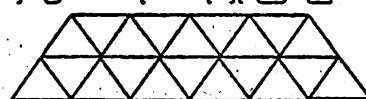
(က) ၄ စတုရန်းယူနစ်

(ခ) ၆ စတုရန်းယူနစ်

(ဂ) ၂ စတုရန်းယူနစ်



(ယ) ၉ စတုရန်းယူနစ် ၁၂ စတုရန်းယူနစ် ၁၆ စတုရန်းယူနစ်
၁။ အဖြစ် မသတ်မှတ်သည့် စရိယာယူနစ်များဖြင့် စရိယာရှာခြင်း တို့ကိုသုတေသနရှိသော
မျက်နှာပြင်တစ်ခုကို စရိယာရှာသည့်ယူနစ် အဖြစ်သတ်မှတ်ထားမည်။
အဆိုပါ စရိယာယူနစ် လိုအသုံးပြု၍ ပူးတွဲပါမျက်နှာပြင်၏ စရိယာကို ရှာကြမည်။



မျက်နှာပြင်၏ စရိယာသည် ၂၀ ယူနစ် ရှိကြောင်းတွေရမည်။

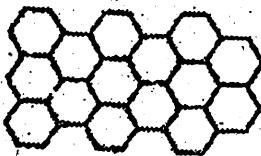
၁၃၈

လျှကျင့်ခန်း (၅)

၁။ အောက်ပါပုံစွဲတစ်ပုဒ်စီအတွက်စိုးယူရှာသည့်ယဉ်ယူနစ်တစ်ခုစီပေးထားသည်။

သက်ဆိုင်ရာယဉ်ယူနစ်ကိုအသုံးပြု၍ ပေးထားသည့်ပုံတို့၏ စိုးယူကိုရှာပါ။

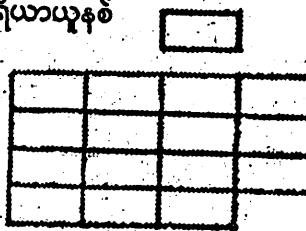
(က) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



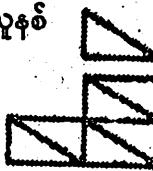
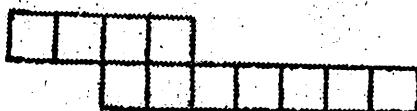
(က) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



(ခ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



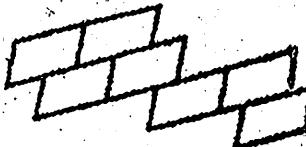
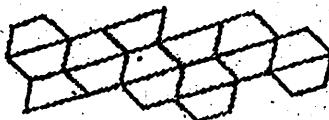
(ယ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



(ဇ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



(စ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်

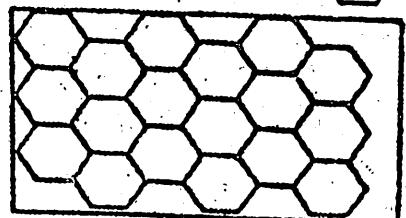
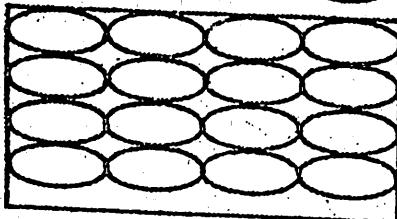


၂။ အောက်ပါပုံစွဲ တစ်ပုဒ်စီအတွက် စိုးယူယဉ်ယူနစ်တစ်ခုစီပေးထားသည်။ သက်ဆိုင်ရာယဉ်ယူနစ်ကို အသုံးပြု၍၊ ပူးတွဲပါပို့၏ စိုးယူကိုရှာပါ။ ပူးတွဲပါပို့သည် ပုံစွဲအားလုံးအတွက်တူဖော်သည်ကို သတိပြုပါ။

(က) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



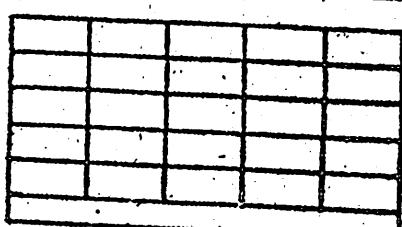
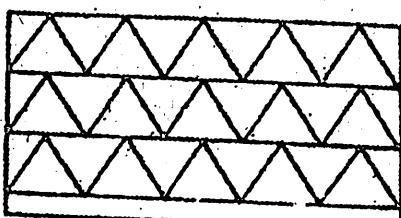
(ခ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



(ဂ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်

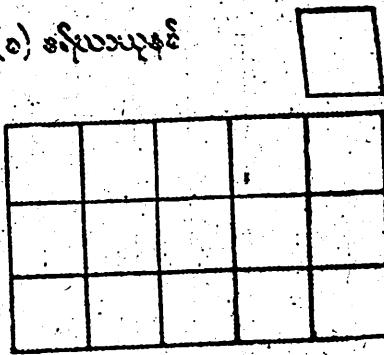
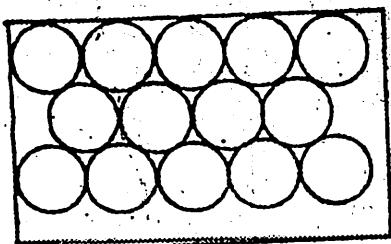


(ယ) စိုးယူယဉ်ယူနစ်



(၈) အရှင်ပုဂ္ဂနိုင်

(c) အရှင်ပုဂ္ဂနိုင်

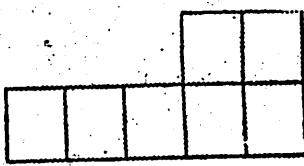


အထက်ပါလေ့ကျင့်ခန်းမှ မည်သည့်ရောယာယူနစ်သည် ပေးထားသည့်ပုံ၏ ရောယာကို အတိအကျ ရှုနိုင်သနည်း။

စတုရန်း စင်တိမီတာ၊

စတုရန်း စင်တိမီတာသည် အရှင်ပုဂ္ဂနှာသည့် စပုံနစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

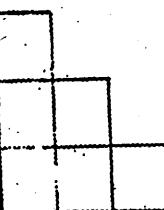
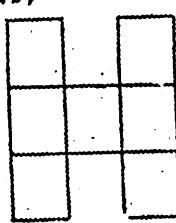
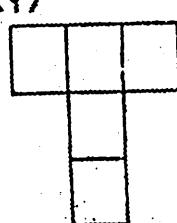
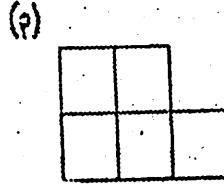
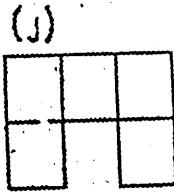
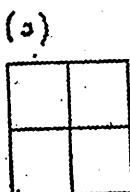
၁ စင်တိ
၁ စင်တိ



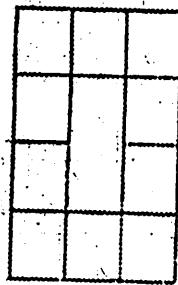
ဤပုံ၏ ရောယာသည် ၁ စတုရန်း
စင်တိမီတာဖြစ်သည်။

ဤပုံ၏ ရောယာသည် ၇ စတုရန်း စင်တိမီတာဖြစ်သည်။

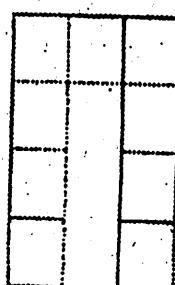
လေ့ကျင့်ခန်း (၆)
၁။ အရှင်ပုဂ္ဂနိုင်အဖြစ် စတုရန်း စင်တိမီတာကို သတ်မှတ်ပြီး၊ အောက်ပါပုံ တစ်ခုစိုက် အရှင်ပုဂ္ဂနိုင် စင်တိမီတာဖြင့်ပြပါ။



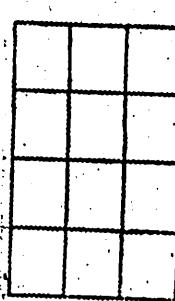
(၇)



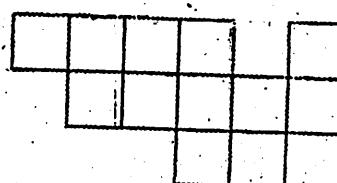
(၈)



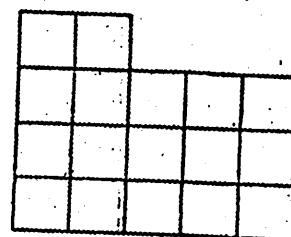
(၉)



(၁၀)

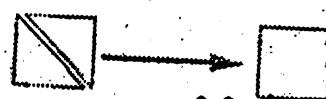
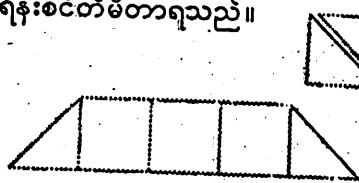


(၁၁)



ဧရိယာယဉ်စံဝက်

၁ စတုရန်းစင်တိမီတာ၏ တစ်ဝက် ($\frac{1}{2}$) နှစ်ခုကိုပေါင်းလျှင် ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$) ။
စတုရန်းစင်တိမီတာရှုသည်။



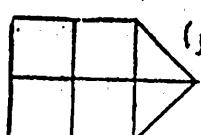
အဆိပါပုံတွင် ၃ စတုရန်းစင်တိမီတာနှင့် ၁ စတုရန်းစင်တိမီတာ၏ တစ်ဝက်နှစ်ခုပေါင်းစပ်ထားသည်။

ထို့ကြောင့် ဧရိယာသည် ၄ စတုရန်းစင်တိမီတာဖြစ်သည်။

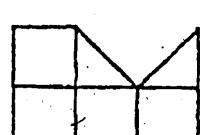
လေ့ကျင့်ခန်း (၇)

အောက်ပါတို့၏ ဧရိယာကို စတုရန်းစင်တိမီတာဖြင့်ပြုပါ။

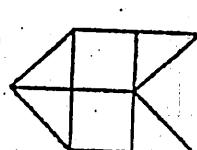
(၁)



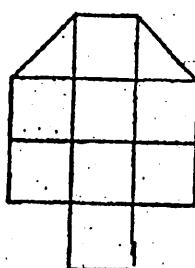
(၂)



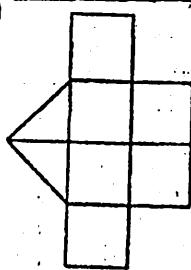
(၃)



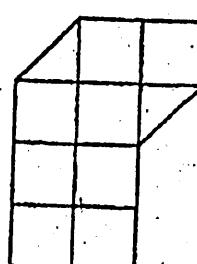
(၅)



(၆)



(၆)



အခန်း (၁၄)
ယောသာ ဗားကရပ်နှင့် ရုပ်ပြပုံများ

၁၄၁။ တာလီချိုးခြင်း

ဖြစ်ရပ် (၁)

မောင်မျိုးကျော်တို့၊ ခုံတန်းတွင်ရှိသော ကျောင်းသားများနေကြသည့် ရပ်တွက် အသီးသီးကို စာရင်းကောက်ကြည့်ရာ အောက်ပါအတိုင်းတွေရှုသည်။

မောင်မျိုးကျော်သည် နေခြည်ရပ်ကွက်တွင်နေသည်။

မောင်သက်ထွန်းသည် နေခြည်ရပ်ကွက်တွင်နေသည်။

မောင်မျိုးတင့်သည် ရွှေဘုံသာရပ်ကွက်တွင်နေသည်။

မောင်ကြည်စိုးသည် လက်ပံရပ်ကွက်တွင်နေသည်။

မောင်ရှိန်ဟန်သည် ဘုရားကြီးရပ်ကွက်တွင်နေသည်။

မောင်ရန်အေးသည် အလယ်ရပ်ကွက်တွင်နေသည်။

(က) ရွှေဘုံသာရပ်ကွက်တွင်နေသော ကျောင်းသားအမည်ကိုဖြောပါ။

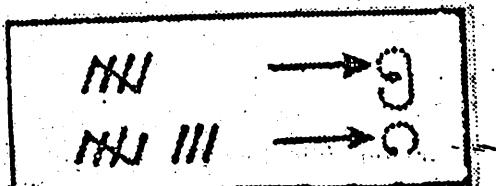
(ခ) ရပ်ကွက်အသီးသီးမှာနေကြသော ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူ အရေအတွက်ကို စုစုပေါင်းရှုသောအရေအတွက်တို့ကို အောက်ပါစာရင်းတွင်ဖော်ပြုကြရှိ။

နေသောရပ်ကွက်အလိုက် ကျောင်းသားအရေအတွက်မြှုပ်ယူး

| ရပ်ကွက်အမည် | ကျောင်းသားအရေအတွက် |
|-------------|--------------------|
| ရွှေဘုံသာ | |
| ဘုရားကြီး | |
| နေခြည် | |
| လက်ပံ | |
| အလယ် | |

ဖြစ်ရပ် (၂)

တတိယတန်းတွင် ကျောင်းသား ၄၀ ယောက်ရှိသည်။ မောင်မျိုးကျော်တို့ အဖွဲ့သည် ခတ်နှင့်ရှိသော ကျောင်းသူး၊ ကျောင်းသူများအား နေထိုင်ရာ ရပ်ကွက်အလိုက် တာလီချိုး၍ စာရင်းကောက်ကြသည်။



အတန်းတွင်ရှိ ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူ ၄၀ အနက်၊ ၃၃ ယောက်အတွက် တာလီချိုးရာ အောက်ပါအတိုင်းတွေရသည်။

နေသောရပ်ကွက်အလိုက် ကျောင်းသား/သူ အရေအတွက်ပြုယေား

| ရပ်ကွက်အမည် | ကျောင်းသားအရေအတွက် |
|-------------|--------------------|
| ရွှေဘုံသာ | XX // |
| ဘုရားကြီး | /// |
| နေခြော် | XXX XXX |
| အလယ် | XX // // |
| လက်ပံ | XX // |
| စုစုပါင်း | |

တာလိမချိုးရသေးသော ကျောင်းသား ၅ ယောက်ကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည်။

မောင်ကြည်လှိုင် အလယ်ရပ်ကွက်၊

မောင်ညွှန်ခေ ဘုရားကြီးရပ်ကွက်၊

မောင်ကြည်ညွှန် အလယ်ရပ်ကွက်၊

မောင်ကျော်မြင့် နေခြော်ရပ်ကွက်၊

မောင်လှိုင် အလယ်ရပ်ကွက်၊

(က) အထက်ပါ ၅ ယောက်ကို ယေားတွင်ဆက်လက်၍ တာလိချိုးပါ။

(ခ) အထက်ပါယေားတွင် တာလိချိုးပြီးနောက် သက်ဆိုင်ရာရေ့တွက်ကိန်းများကို နောက်လန်တွင် ရေးပါ။

(ဂ) ယေားရှိစုစုပါင်းကျောင်းသား အရေအတွက်ကိုရှုံးပါ။ အတန်းထဲရှိ ကျောင်းသာ ၁၁းလုံး အရေအတွက်နှင့် ကိုက်ညီပါသလား။

၁၄၂။ ပယားပြုစုစုပါင်း

ဖြစ်ရပ် (၃)

အောက်ပါယေားတွင် တတိယတန်း (က) ရှိ ကျောင်းသား/သူ များကို နေသောရပ်ကွက် အလိုက် စာရင်းကောက်၍ ဖော်ပြထားသည်။

နေသောရပ်ကွက်အလိုက်ကျောင်းသား/သူ ပြုပြုယေား တတိယတန်း(က)

| ရပ်ကွက်အမည် | ကျောင်းသားအရေအတွက် |
|-------------|--------------------|
| ရွှေဘုံသာ | ၇ |
| ဘုရားကြီး | ၄ |
| နေခြော် | ၁၁ |
| အလယ် | ၁၂ |
| လက်ပံ | ၆ |
| စုစုပါင်း | |

- (က) တတိယတန်း(က)တွင် ကျောင်းသား/သူ မည့်ဖျော်ရှိသနည်း။
- (ခ) တတိယတန်း(က) ရှိ ကျောင်းသား/သူအများဆုံးနေကြသော ရပ်ကွက်အမည်ကိုပြောပါ။
- (ဂ) တတိယတန်း(က)ရှိ ကျောင်းသား/သူ အနည်းဆုံးနေကြသော ရပ်ကွက်အမည်ကိုပြောပါ။
- (ဃ) အများဆုံးနေသော ရပ်ကွက်ရှိ ကျောင်းသား/သူ ဦးရေသည် အနည်းဆုံးနေကြသောရပ်ကွက်ရှိ ကျောင်းသား/သူ ဦးရေစီ အဆမည်ဖျော်ရှိသနည်း။
- (င) မည်သည့် ရပ်ကွက်ရှိ ကျောင်းသား/သူ ဦးရေသည် အလယ်ရပ်ကွက်တွင်ရှိသော ကျောင်းသား/သူ ဦးရေစီ တစ်ဝက်သာရှိသနည်း။

၁၄.၃။ ဗားဂရပါ (Bar-graph) ဆွဲခြင်း

ဖြစ်ရပ် (င)

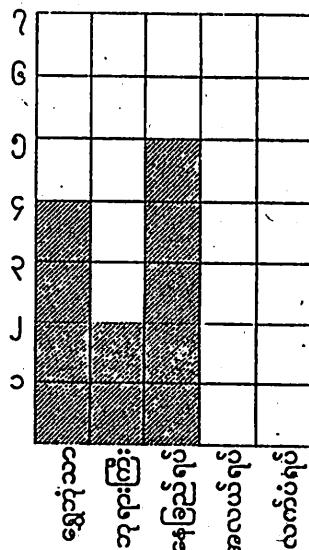
မောင်မျိုးကျော်တို့အတန်းတွင်ရှိ ယောကျျားကလေးအားလုံးကို နေကြသောရပ်ကွက်အလိုက် စာရင်းကောက်ယူသည်။ ထို့နောက် အောက်ပါအတိုင်း ပေါ်သောက်ပါတွင်ရေးသွင်းထားသည်။

တတိယတန်း(က)မှ ယောကျျားကလေးများ၏ နေသောရပ်ကွက်အလိုက်

ဦးရေပြုယေား

ဦးရေပြု (Bar-graph)

| ရပ်ကွက်အမည် | နေသောကျောင်းသား ဦးရေ |
|-------------|-------------------------|
| ရွှေဘုံသာ | ၄ |
| ဘုရားကြီး | ၂ |
| နေခြော် | ၅ |
| အလယ် | ? |
| လက်ပံ | ၄ |
| စုစုပေါင်း | |



အထက်ပါပေါ်သေားမှ ရပ်ကွက်သုံးခုအတွက် လက်ယာဘက်ရှိ ဗားဂရပါ (Bar-graph) တွင် ခြော်မှုန်းပြသထားသည်။ အဆိုပါ ဗားဂရပါကိုကူး၍ ခြော်မှုန်း ရန်ကျေန်နေသော ရပ်ကွက်နှစ်ခုအတွက် ခြော်မှုန်းပြပါ။

လဲကျင့်ခန်း (၁)

၁။ အောက်ပါပုံ (A) တွင် တတိယတန်း (ခ)မှ မိန်းကလေးများ၏ ခဲတံ့ြိုးရဲ တို့ကိုခဲတံ့ြိုးရောင်များအလိုက် စာရင်းကောက်၍ သော်တစ်ခုခဲ့တာသည်။ ထို့ပော်ကိုဖြည့်၍ လက်ယာဘက်တွင်ရှိသော (Bar-graph) ဆွဲရန်အကွက် များအတိုင်းကူးပြီး ခြယ်မှုန်းပြပါ။

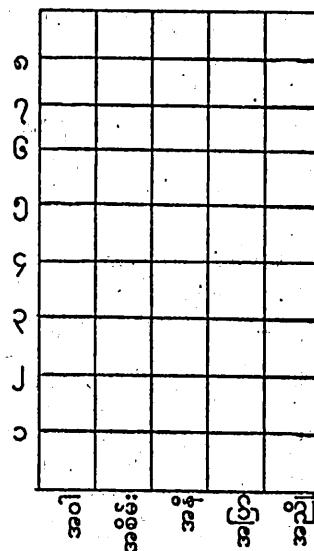
တတိယတန်း (ခ)မှ မိန်းကလေး

များကိုင်သော ခဲတံ့ြိုးအရောင်

အလိုက်ဥုးရေပြုသေား

| ခဲတံ့ြိုးအရောင် | ခဲတံ့ြိုးရေ |
|-----------------|-------------|
| အဝါ | ၈ |
| အစီမံး | ၃ |
| အနီ | ၅ |
| အပြာ | ၁ |
| အညီ | ၆ |
| စုစုပေါင်း | |

ပုံ(A)

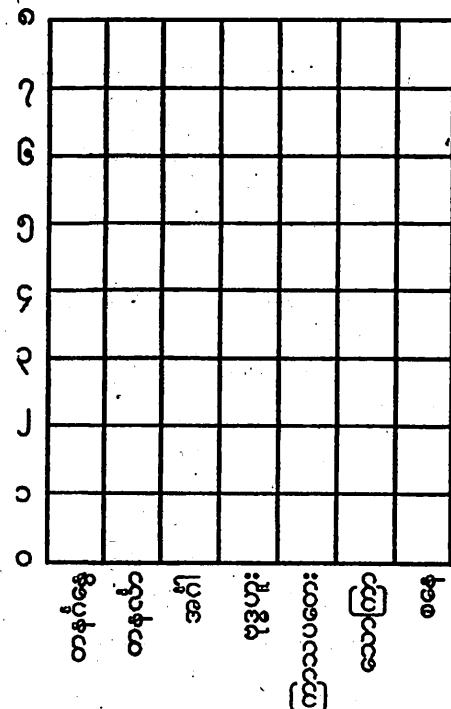


J။ ဘိုးလှတို့ အတန်းတွင်းရှိ တပည့်ဦးရေကို မွေးသောနဲ့ အမည်အလိုက် အောက်ပါ ပေါ်သူး J (က) တွင်ဖော်ပြထားသည်။ ထိုပေါ်သူးကိုကြည့်၍ လက်ယာဘက်ရှိ (Bar-graph) ဆွဲရန် အကွက်များအတိုင်း ကူးပြီးခြေယ်မှန်းပြပါ။

စွဲမွေးသောနဲ့ တပည့်များ၏ဦးရေပြထား

| မွေးသောနဲ့ အမည် | တပည့် ဦးရေ |
|--------------------|---------------|
| တန်္တံတွေ | ၅ |
| တန်လှို့ | ? |
| အင်္ဂါ | ၄ |
| ဗုဒ္ဓဟူး | ၆ |
| ကြာသပတေး | ၄ |
| သောကြာ | ၅ |
| စန္ဒ | J |
| စုစုပေါင်း | |

ပေါ်သူး J (က)



၃။ အတ်န်းတစ်တန်းမှ ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသားတစ်ဦးစီ၏ ဝါသနာပါရာအလုပ် တစ်ခုစီကို စာရင်းကောက်ယူရာ၊ အောက်ပါအတိုင်းရှိ၍သည်။

| ဝါသနာပါရာအလုပ် | ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသားဦးရေ |
|----------------|---------------------------|
| ကျောင်းဆရာ | ၈ |
| ဆရာဝန် | ၁၂ |
| စစ်စိုလ် | ၁၀ |
| အင်ဂျင်နီယာ | ၆ |
| ပန်းချီဆရာ | ၆ |

အဆိပါယေားနှင့်အညီ ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသားတစ်ဦးလျှင် ရပ်ပြုပုံ စံ တစ်ပုံ
သတ်မှတ်ပြီး၊ အောက်ဖော်ပြပါ ရပ်ပြုပုံကို ဖြည့်၍ရေးဆွဲပါ။

| | |
|----------------|--|
| ဝါသနာပါရာအလုပ် | ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသားနှင့်ရေးရေးရေးရေး |
| ကျောင်းဆရာ | † † † † † † † |
| ဆရာဝန် | |
| စစ်ပြိုလ် | |
| အင်ဂျင်နီယာ | |
| ပန်းချို့ဆရာ | |

၄။ အတန်းတစ်တန်းရှိ ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသားများ သီတင်းတစ်ပတ်အတွင်း
ကျောင်းပျက်သူဦးရေကို စာရင်းကောက်ယူပြီး၊ အောက်ဖော်ပြပါယေားအတိုင်း
ဖြည့်စွက်ဖော်ပြပါ။

| | |
|----------|----------------|
| ဇုံ | ပျက်ကွက်သူဦးရေ |
| တန်လ္ာ | |
| အရိုး | |
| ဗုဒ္ဓဟူး | |
| ကြာသပတေး | |
| သောကြာ | |

အဆိပါယေားပါ အချက်အလက်တို့အရ ကျောင်းသူ၊ ကျောင်းသား တစ်ဦးကိုယ်စား
ရပ်ပြုပုံတစ်ပုံ စံ သတ်မှတ်ပြီး၊ အောက်ပါရပ်ပြုပုံအကွက်များကို ကူး၍ ရေးသွင်းပြပါ။

| | |
|----------|----------------|
| ဇုံ | ပျက်ကွက်သူဦးရေ |
| တန်လ္ာ | |
| အရိုး | |
| ဗုဒ္ဓဟူး | |
| ကြာသပတေး | |
| သောကြာ | |