သရဝန်တင်ငှ

နိုင်ငံတကာအဆင့်
ညာဏ်စမ်း
ပဟေဠိ

ဉာဏ်စမ်းပဟေဠိ

(နိုင်ငံတကာ အဆင့်)

ပြုစုသူ

ဆရာဝန်တင်ရွှေ

M.B., B.S. DPTM (Rgn.

DCMT. Phd (Lon)

စာမူခွင့်ပြုချအမှတ် (၈၇၀)
မျက်နှာဖုံးခွင့်ပြုချက် အမှတ်(၆၂၆)

မျက်နှာဖုံး ပန်းချီ	ဦးကြည်မြင့်(ဆေးသုတေသန)
ဘလောက်	ရွှေရေး
မျက်နှာဖုံးရိုက်	ဂန္ဓဝင်
အုပ်ရေ	၁၅၀၀
တန်ဖိုး	၃၀-ကျပ်
ပုံနှိပ်ကာလ	၁၉၈၆ခု၊ အောက်တိုဘာလ။
စာအုပ်ချုပ်	မင်္ဂလာစာအုပ်ချုပ်လုပ်ငန်း လှည်းတန်း၊ ကမာရွတ်၊
ပုံနှိပ်သူ	ဦးလှပိုင်(မြ-၀၂၇၇၄) အမှတ်၇၇၊ ဂန္ဓဝင်ပုံနှိပ်တိုက် လှည်းတန်းလမ်းမ၊ ကမာရွတ်၊ ရန်ကုန်မြို့။
ထုတ်ဝေသူ	ဒေါ်အေးသန့် တင်ရွှေစာပေ(၀၂၄၈၉) အမှတ် ၃၉ ဦးကြွယ်ဟိုးလမ်း၊ ကြည့်မြင်တိုင်၊ ရန်ကုန်မြို့။

နိဒါန်း

စာရေးသူသည် ဉာဏ်စမ်းပဟေဠိနှင့် အဆင့်မြင့် ဉာဏ်စမ်းပညာ စာအုပ်များကို ရေးသားခဲ့ရာ တက္ကသိုလ်ကျောင်းတော်သူ ကျောင်းတော်သားတို့ထံမှ အားပေးမှုရခဲ့ပါသည်။

ယင်းစာအုပ်များကို ဖတ်ရှုသူမိတ်ဆွေအချို့က ယနေ့မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပညာရေး အဆင့်သည် နိုင်ငံတကာအဆင့်သို့ကူးပြောင်းနေပြီ ဖြစ်သလို ဖြစ်နိုင်လျှင် ကျောင်းတော်သားများအတွက် ဉာဏ်စမ်းပညာနှင့်ပတ်သက်၍ ပိုပြီးအဆင့်မြင့်သော စာတစ်အုပ်ကို ရေးသားပြုစုရန်အကြံပေးကြပါသည်။

ထို့ကြောင့် စာရေးသူသည် ဝါသနာအရစုဆောင်းထားသော

* DISCOVER စသည် သိပ္ပံဂျာနယ်များနှင့်
* G.R.E. စာမေးပွဲ မေးခွန်းဟောင်းများ။

မှ ကောင်းနိုးရာရာတို့ကို ထုတ်နုတ်၍ ဤစာမူကို ပြုစုပါသည်။

ဤစာအုပ်ကို ပြုစုရာတွင်—

သား၊သမက် မောင်သောင်းတင်— B.E. (Electronics)
Computer Science (M.Sc. Thesis)

သမီး မတင်တင်အေး— B.Sc. (Hons), Phys.
Computer Science (M.Sc. Thesis)

တို့၏ အကူအညီကို ရယူပါသည်။

အထက်တန်းပညာကို ရည်မှန်းထားသော ဉာဏ်စမ်းပဟေဠိစာအုပ်များကို ဖတ်ရှုပြီးကြသော တက္ကသိုလ်ကျောင်းတော်သူ ကျောင်းတော်သားများအတွက် ဉာဏ်စမ်းပညာ ပို၍ထက်မြက်အောင် လေ့ကျင့်ရေး စာတအုပ် ဖြစ်မည် ဆိုလျှင် စာရေးသူ၏ရည်မှန်းချက် ပြည့်မြောက်ပြီ ဖြစ်ပါသည်။

စာရေးသူ။

မာတိကာ

နိဒါန်း			စာမျက်နှာ
အပိုင်း	၁	မေးခွန်းများ	၆
		အဖြေများ	၁၇
အပိုင်း	၂	မေးခွန်းများ	၃၆
		မေးဖြေများ	၄၇
အပိုင်း	၃	မေးခွန်းများ	၆၄
		အဖြေများ	၇၂
အပိုင်း	၄	မေးခွန်းများ	၈၈
		အဖြေများ	၉၇
အပိုင်း	၅	မေးခွန်းများ	၁၁၃
		အဖြေများ	၁၁၉
အပိုင်း	၆	မေးခွန်းများ	၁၃၀
		အဖြေများ	၁၃၆
အပိုင်း	၇	မေးခွန်းများ	၁၄၉
		အဖြေများ	၁၅၄
အပိုင်း	၈	မေးခွန်းများ	၁၆၄
		အဖြေများ	၁၇၀
အပိုင်း	၉	မေးခွန်းများ	၁၇၉
		အဖြေများ	၁၈၄
အပိုင်း	၁၀	မေးခွန်းများ	၁၉၅
		အဖြေများ	၂၀၀
အပိုင်း	၁၁	မေးခွန်းများ	၂၁၁
		အဖြေများ	၂၁၇

မာတိကာ

အပိုင်း ၁၂	မေးခွန်းများ	— ၂၂၈
	အဖြေများ	— ၂၃၃
အပိုင်း ၁၃	မေးခွန်းများ	.... ၂၄၆
	အဖြေများ	— ၂၅၄
အပိုင်း ၁၄	မေးခွန်းများ	— ၂၆၃
	အဖြေများ	— ၂၇၀
အပိုင်း ၁၅	မေးခွန်းများ	— ၂၇၇
	အဖြေများ	.... ၂၈၄
အပိုင်း ၁၆	မေးခွန်းများ	— ၂၉၃
	အဖြေများ	— ၃၀၀
အပိုင်း ၁၇	မေးခွန်းများ	— ၃၀၈
	အဖြေများ	— ၃၁၇
အပိုင်း ၁၈	မေးခွန်းများ	— ၃၂၃
	အဖြေများ	— ၃၃၃
အပိုင်း ၁၉	မေးခွန်းများ	— ၃၃၇
	အဖြေများ	— ၃၄၅
MEASA အခင့်	မေးခွန်းများ	-· ၃၇၂
	အဖြေများ	—
အပိုင်း ၂၀	အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့်	
	မေးခွန်းများ	— ၃၇၇
	အဖြေများ	- ၃၈၃

(အပိုင်း၁)

မေးခွန်းများ

၁။ လိုအပ်နေသော ကွက်လပ်ကိုဖြည့်ပါ။

(က) ၂ ၇ ၁၄ ၂၃ ၃၄ ...

(ခ) ၂ ၄ ၈ ၃ ၂ ၆ ၃ ၃ ၉ ၂ ၄ ...

(ဂ) ၉၇၅၃၁ ၁၅၉၃၇ ၈၆၄၂၉
၉၄၈၂၆ ၇၅၄၁၃ ......

(ဃ) ၅ ၁၀ ၁၇ ၂၆ ......

(င) ၁ ၆ ၃၅ ၆၂ ......

၂။ ရထားနှစ်စင်းအနက်တစင်းမှာ ပေ ၈၀၀ ရှည်၍ အခြားတစ်စင်းမှာ ၅၂၀ ပေရှည်သည်။ ရထားနှစ်စင်း မျက်နှာချင်းဆိုင်မှ ခုတ်မောင်းခဲ့သော်

ကျောင်းသား	ပုစ္ဆာ (၁)	ပုစ္ဆာ (၂)	ပုစ္ဆာ (၃)	ပုစ္ဆာ (၄)
၁	၂၅	က	$ခ^{၂}$	၅၃
၂	၂၇	၂က	၂ခ	၅၂
၃	၃၀	$က^{၃}$	ခ	၅၃
၄	၂၅	၂က	ခ	၅၄
၅	၂၇	က	၂ခ	၅၂

စာစစ်ဆရာတွေ့ရှိသောအချက်မှာ ကျောင်းသားတစ်ဦးစီသည် ပုစ္ဆာသုံးပုဒ်စီကို မှား၍ တွက်ထားသည်။ သို့သော် ပုစ္ဆာတပုဒ်တိုင်းအတွက်အနည်းဆုံး ကျောင်းသားတစ်ယောက်မှာအဖြေမှန်ထွက်၏။ ပုစ္ဆာ(၁)နှင့်(၂)၏ အဖြေကို ရှာပေးပါ။

၇။ (၁ မှ ၅)ထိ ကိန်းဂဏန်းများကို အောက်တွင် ပေးထားသော စတုရန်းပုံသဏ္ဍာန် ဇယားကွက်အတွင်းဖြည့်ပါ။ အလျားလိုက်၊ထောင်လိုက်နှင့် ထောင့်တန်း အကွက်များတွင် ဂဏန်း တစ်လုံး နှစ်ခါ ထပ်မပါရ။ ပေးထားသောပုံတွင်ဂဏန်း ၄ လုံးကို ဖြည့်ထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။

၁	၄	၂	၃	၅
				၄
			၉	
၄				
၃	၂			

၈။ မောင်ကနှင့်မောင်ခတို့သည် ကားပြိုင်ပွဲတစ်ခုကို ပါဝင်ယှဉ်ပြိုင်ကြသည်။ ကားလမ်းမှာ စက်ဝိုင်းပုံသဏ္ဍာန် လေးမိုင် အရှည်ရှိသည်။ စုစုပေါင်း ၄၂၀ မိုင်ခရီးကို သွားပြီးမှ ပန်းဝင်ရမည် ဖြစ်သည်။အချိန်အနည်းငယ်ကြာသောအခါမောင်ခ၏ပျမ်းမျှ အလျင်မှာ တစ်နာရီလျှင် ၈၆ မိုင်နှုန်း ရှိလာပြီး မောင်က၏ပျမ်းမျှအလျင်မှာ တစ်နာရီလျှင် ၉၁ မိုင်နှုန်း ရှိလာ၏။ မောင်ကသည် မောင်ခထက် ခရီးအကွာအဝေး ၃ ပတ်ပို၍ ရှေ့ရောက်နေသည်။ မောင်ကသည် ၁၀ မိနစ်ကြာ ရပ်နား နေပြီးနောက် ဆက်လက် ထွက်ခွာလာ ၁၄ နာရီ အကြာတွင် ခရီးဆုံးသို့ ရောက်ရှိ၏။

မောင်ခမှာ မောင်ဂ ထက် ၅ မိနစ်နောက်ကျမှ ရောက်၏၊ ခရီးလမ်းတလျှောက် မောင်ခ၏ပျမ်းမျှ တစ်နာရီဝိုင်နှုန်း မည်မျှနည်း။

၉။ သစ်သီးအရောင်းဆိုင်တစ်ခုတွင်သစ်သီးစုစုပေါင်း ၉၄ လုံးကို ခြင်းကျင်း ပြသထားကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ ခြင်းတစ်ခုစီတွင် သရက်သီး ၂ လုံး၊ သို့မဟုတ် ပန်းသီး လုံး၊ သို့မဟုတ် ဇီးသီး ၇ လုံး ပါဝင်ပါသည်။ သရက်သီးခြင်းအရေအတွက်မှာ လိမ္မော်သီးခြင်း အရေအတွက်ထက် များပြီး လိမ္မော်သီးခြင်း အရေအတွက်မှာလည်း ပန်းသီး ခြင်းအရေအတွက်ထက် များသည်၊ ပန်းသီးခြင်း အရေအတွက်မှာလည်း ဇီးသီးခြင်းအရေအတွက် ထက်များကြောင်း တွေ့ရပြန်သည်။သစ်သီးအရေအတွက်မှာမူ ဇီးသီးမှာ ပန်းသီးထက် များ၍ ပန်းသီးမှာ လိမ္မော်သီးထက်များပြီး လိမ္မော်သီးမှာ သရက်သီးထက်များကြောင်းတွေ့ရပြန်သည်။ သစ်သီးဆိုင်တွင် စုစုပေါင်း သရက်သီး အလုံးရေ မည်မျှ ရှိပါသနည်း။

၁၀။ လူတစ်ယောက်သည် ဗိုလ်စားပဲ၊ပြောင်းဖူး၊ကော်ဖီထုပ်၊ စားတော်ပဲနှင့် မုန်လာဥတို့ကို စိုက်ပျိုးထားသည်။ နှစ်စဉ် သူသည် ဟင်းသီး ဟင်းရွက်

၃ မျိုးကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားသောကန့်သတ်ချက်များနှင့်အညီစိုက်ပျိုးကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။

(၁) ပြောင်းဖူးကိုစိုက်ပါကထိုနှစ်တွင်ပင် စားတော်ပဲကိုလဲ စိုက်ကိုစိုက်ရပါမည်၊ စားတော်ပဲကိုစိုက်ပြီးပါက ပြောင်းဖူးကို ထပ်စိုက်ရန် မလိုပါ။

(၂) ကော်ဖီထုပ်ကိုစိုက်ပြီးပါကနောင်နှစ်တွင် မစိုက်ရပါ။

(၃) ယခင်နှစ်က စိုက်ခဲ့သော ဟင်းသီးဟင်းရွက် အမျိုးအစား ထဲမှ အများဆုံး တစ်မျိုးကိုသာ ယခုနှစ်ပြန်စိုက်ရပါမည်။

(က) ယခုနှစ်တွင်ဗိုလ်စားပဲ၊ပြောင်းဖူး၊စားတော်ပဲ တို့ကိုစိုက်ပါက နောင်နှစ်တွင် မည်သည်တို့ကို စိုက်ရပါမည်နည်း။

၁။ ပြောင်းဖူး၊ ကော်ဖီထုပ်၊စားတော်ပဲ

ကော်ဖီထုပ်၊စားတော်ပဲ၊မုန်လာဥ

၃။ ဗိုလ်စားပဲ၊ ပြောင်းဖူး၊ မုန်လာဥ

၄။ ဗိုလ်စားပဲ၊ စားတော်ပဲ၊ မုန်လာဥ

၅။ ဗိုလ်စားပဲ၊ စားတော်ပဲ၊ မုန်လာဥ

(ခ) နှစ်နှစ် ဆက်စိုက်ရန် စိုက်သင့်သော အတွဲကို ရှာပါ။

	ပထမနှစ်	ဒုတိယနှစ်
၁။	ဗိုလ်စားပဲ၊ပြောင်းဖူး၊ ကော်ဖီထုပ်	ပြောင်းဖူး၊စားတော်ပဲ၊ မုန်လာဥ
၂။	ဗိုလ်စားပဲ ပြောင်းဖူး စားတော်ပဲ	ဗိုလ်စားပဲ၊ပြောင်းဖူး၊ မုန်လာဥ
၃။	ဗိုလ်စားပဲ၊စားတော်ပဲ မုန်လာဥ	ဗိုလ်စားပဲ၊ပြောင်းဖူး၊ ကော်ဖီထုပ်
၄။	ပြောင်းဖူး၊စားတော်ပဲ မုန်လာဥ	ဗိုလ်စားပဲ၊ကော်ဖီထုပ်၊ စားတော်ပဲ
၅။	ကော်ဖီထုပ်၊စားတော်ပဲ မုန်လာဥ	ဗိုလ်စားပဲ၊ပြောင်းဖူး၊ ကော်ဖီထုပ်

* * *

အပိုင်း (၁)

အဖြေများ

၁။ (က) $၂^{၂}$ ၂ $၃^{၂}-၂$ $၄^{၂}-၂$ $၅^{၂}-၂$ $၆^{၂}-၂$ $၇^{၂}-၂=၄၇$

အဖြေ=၄၇

(ခ) ၂×၄=၈ ၃×၂=၆ ၃×၃=၉ ၂×၄=၈

အဖြေ=၈

(ဂ) ၉ ၇ ၅ ၃ ၁ = ၁၅၉၃၇

သုံး ငါး နှစ် လေး တစ်

၈ ၆ ၄ ၂ ၉ = ၉၄၈၂၆

သုံး ငါး နှစ် လေး တစ်

၇ ၅ ၄ ၁ ၃ = ၃၄၇၁၅

သုံး ငါး နှစ် လေး တစ်

အဖြေ=၃၄၇၁၅

(ဃ) $၂^{၂}+၁$။ $၃^{၂}+၁$။ $၄^{၂}+၁$။ $၅^{၂}+၁$။ $၆^{၂}+၁=၃၇$
အဖြေ=၃၇

(င) $၁^{၃}-၂$။ $၂^{၃}-၂$။ $၃^{၃}-၂$။ $၄^{၃}-၂$။ $၅^{၃}-၂=၁၃၂$
အဖြေ=၁၃၂

၂။ မြန်သောရထား ခုတ်မောင်းသည့် အလျင်=က ဟုထားပါ။

နှေးသောရထားခုတ်မောင်းသည့်အလျင် = ခ ဟုထားပါ။

$$က+ခ=(၅၂၀+၈၀၀)\times\frac{၁}{၁၀}$$

$$က+ခ=၁၃၂ \text{ ပေ} \quad ------ (၁)$$

$$က-ခ=(၅၂၀+၈၀၀)\times\frac{၁}{၃၀}=\frac{၁၃၂}{၃}$$

$$၃က-၃ခ=၁၃၂ \quad ------ (၂)$$

$$(၁)\times၃=၃က+၃ခ=၃၉၆ \quad ------ (၃)$$

$$၆က=၅၂၈$$

$$က=\frac{၅၂၈}{၆} \text{ ပေ/စက္ကန့်}$$

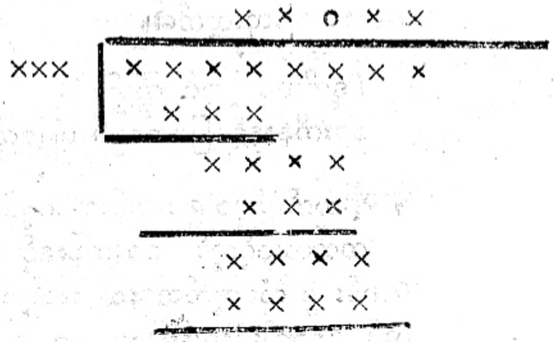
$$=၅၂၈\times၆၀\text{ပေ/မိနစ်}=၅၂၈၀ \text{ ပေ/မိနစ်}$$

$$= ၁ \text{ မိုင်/မိနစ်}$$

$$= ၆၀ \text{ မိုင်/နာရီ}$$

အဖြေ ၆၀မိုင် မြန်သောရထား တနာရီသွားနှုန်း။

၃။



စားကိန်း=က ခ ဇ ဟုထားပါ။
စားလဒ်=ဃ င ဂ စ ဆ ဟု ထားပါ။

၁။ စားလဒ် ဂဏန်း ၅ လုံး ရှိသော်လည်း သုံးဆင့်သာ စားထားသည်။ စားလဒ်တွင် သုညနှစ်လုံး ပါရမည်။

ဒုတိယဆင့်နှင့်တတိယဆင့်တွင် မစားခင် တည်ကိန်းမှ ဂဏန်းနှစ်လုံးစီ ဆွဲချထားရမည်။ ထိုအချက်ကြောင့်–

စားလဒ်တွင် င နှင့် စ မှာသုညများဖြစ်ရမည်။ သို့ဖြစ်၍ စားလဒ်=ဃ ၀ ဂ စ ဆ ဖြစ်သွားသည်။

၂။ စားကိန်းကို ဂ နှင့် မြှောက်ရာ မြှောက်လဒ် ဂဏန်း သုံးလုံးထွက်၏။

(ဒုတိယဆင့်တွင် ကြည့်ပါ)
စားကိန်းနှင့်မြှောက်လျှင် မြှောက်လဒ်ဂဏန်း

၄ လုံးထွက်ရန်မှာ ၉ ဂဏန်းသာကျန်တော့သည်။

တတိယဆင့်တွင် စားကိန်းနှင့် မြှောက်ရာ၌ ဂဏန်း ၄ လုံး ထွက်ထားသည်။ ထို့ကြောင့် စားလဒ် နောက်ဆုံးဂဏန်း ဆ မှာ ၉ ဂဏန်း ဖြစ်ရမည်။

ထို့ကြောင့်စားလဒ်=ဃ ၀ ဂ ၀ ၉ ဖြစ်သွားသည်။

၃။ ပထမဆင့်မြှောက်လဒ်တွင် ဂဏန်းသုံးလုံးထွက်ပြီး တည်ကိန်း၏ ဂဏန်း ရှေ့ဆုံးလေးလုံးထဲမှနုတ်ရာ ရှေ့ဂဏန်းနှစ်ခုမှာ ကြေသွားသည်။ ထို့ကြောင့် မြှောက်လဒ်ဂဏန်းသုံးလုံးသည် တန်ဖိုးအကြီးဆုံး ဂဏန်းသုံးလုံးဖြစ်ရမည်၊ ဆိုလိုသည်မှာ ၉၀၀ ကျော်ပြီးသော ဂဏန်းသုံးလုံး ဖြစ်ရမည်။

ဒုတိယဆင့်တွင် ကြည့်၍သိရသည်မှာစားကိန်းနှင့် ဂ မြှောက်ရာတွင် ဂဏန်း ၃ လုံးထွက်သည်။ တတိယဆင့်မှသိရသည်မှာ ၉ နှင့်စားကိန်းမြှောက်လျှင် ဂဏန်း ၄ လုံးထွက်သည်။

ထို့ကြောင့် တန်ဖိုး အကြီးမားဆုံး ဂဏန်းသုံးလုံးရရန်မှာ စားကိန်းနှင့် ဂ မြှောက်ရမည်။ ထို့ကြောင့် စားလဒ်တွင် ဃ=ဂ ဖြစ်မည်။ စားလဒ်မှာ ဂ၀ဂ၀၉ ဟု သိရပြီးဖြစ်၏။

၄။ စားကိန်းမည်မျှဖြစ်သည်ကို စဉ်းစားရမည်။

ဂ နှင့်မြှောက်လျှင် ဂဏန်းသုံးလုံးထွက်ပြီး ၉ နှင့်မြှောက်လျှင် ဂဏန်း ၄ လုံး ထွက်စေသည့် စားကိန်းကို ရှာရမည်။

စားကိန်း၏ ရှေ့ဂဏန်း နှစ်လုံးမှာ ၁၂ ဖြစ်ရမည်။ ဆိုလိုသည်မှာ က=၁ နှင့် ခ=၂ ဖြစ်ရမည်။ ၁၃ ၉ ဆိုလျှင် ၈ နှင့် မြှောက်လျှင် ၁၀၀၀ ကျော်သွားပြီး ဂဏန်း လေးလုံး ဖြစ်သွားမည်။

စားကိန်း၏တတိယဂဏန်းမှာ ၅ ထက်ငယ်ရမည်။ ဇ=၅ ဖြစ်လျှင် ၈ နှင့်မြှောက်ပါက ၁၀၀၀ ထွက်၍ ဂဏန်းလေးလုံး ဖြစ်သွားမည်။ ထို့ကြောင့် စားကိန်းမှာ ၁၂၁၊ ၁၂၂၊ ၁၂၃၊ ၁၂၄ သာ ဖြစ်နိုင်သည်။

၁၂၁၊ ၁၂၂ ၊ ၁၂၃ မဟုတ်ပါ၊ ဤစားကိန်းများကို ၈ နှင့်မြှောက်လျှင် ဂဏန်း သုံးလုံး အနက် တန်ဖိုးအကြီးမားဆုံး မထွက်ပါ။ ပထမဆင့်မှ သိရသည်မှာ ၈ နှင့်မြှောက်က ၁၀၀၀ နှင့် အနီးဆုံးဖြစ်သော တန်ဖိုးအကြီးမားဆုံး ဂဏန်းသုံးလုံး ထွက်ရမည်။ သို့သော် ၁၀၀၀ ထက်လည်း ငယ်ရမည်။

ဤအချက်နှင့်ပြည့်စုံသည်မှာ စားကိန်း=၁၂၄၊ စားလဒ်=၈၀၈၀၉ ဖြစ်၏။

အစားဇယားမှာ....,

```
          ၈၀၈၀၉
      ___________
၁၂၄ | ၁၀၀၂၀၃၁၆
      ၉၉၂
      ____
        ၁၀၀၃
         ၉၉၂
        _____
          ၁၁၁၆
          ၁၁၁၆
          ____
```

(၄) ပုစ္ဆာ၏ ဆိုလိုရင်းမှာ နားလည်ပြီး ဖြစ်သည်။ ပေးထားသော အချိန်အတွင်း အဖြေမှန်ထွက်ရန်မှာ မှန်ကန်သော ကိုက်ညီသော တွက်နည်းကိုစဉ်းစားရမည်။ ဖြေရှင်းနိုင်သော နည်းလမ်းများမှာ-

၁။ ၁+၂+၃+၄ ....စသည်ဖြင့် ပေါင်းသွားလျှင် အဖြေရမည်။ သို့သော် သတ်မှတ်ချိန် မိနစ်ဝက် ကျော်သွားမည်။

၂။ အောပီကိန်းတန်းဖြစ်၍ အောပီဖော်မြူလာဖြင့် ဖြေရှင်းနိုင်သည်။ ဤပုစ္ဆာအတွက်

အေပီ ကိန်းစဉ်တန်းမှန်း သိသော်လည်း ဖော်မြူလာ မှတ်မိရန်မှာ မလွယ်သဖြင့် ဤနည်းသည် လူတိုင်း အတွက် အသုံး မတည့်လှပါ။

၃။

၁+၂+၃-- ၈+၄၉+၅၀+၅၁+၅၂--+၉၈+၉၉+၁၀၀

၁၀၁

၁၀၁

ဤအစီအစဉ်အတိုင်း ဂဏန်း (၂)ခု ပေါင်းသည် ၁၀၀ ...ပါသည်။ ၁ မှ ၁၀၀ အတွင်း ပေါင်းရမည့် ဂဏန်းအစုံ ပေါင်း ၅၀ စုံ ဖြစ်သည်။ ဤဆက်စပ်ချက်ကို မြင်လျှင် ခဏ အတွင်း အဖြေထွက်မည်။

၅၀×၁၀၁=၅၀၅၀။

၄။ ဆင်တူသောနောက်တနည်းမှာ

၁+ ၂+ ၃+ ---+ ၉၈+ ၉၉+ ၁၀၀

၁၀၀+ ၉၉+၉၈+ ---+ ၃+ ၂+ ၁

၁၀၁+၁၀၁ +၁၀၁+---+၁၀၁+၁၀၁+ ၁၀၁

ဤဆက်စပ်ချက်ကိုကြည့်လျှင် ၁ မှ ၁၀၀ ထိ ပေါင်းလဒ် ၂ ခါမှာ ၁၀၁ ပေါင်း အကြိမ် ၁၀၀ ပေါင်းလဒ်နှင့် တူသည်။

၁၀၁×၁၀၀=၁၀၁၀၀

၁ မှ ၁၀၀ ထိ ပေါင်းလဒ်တကြိမ်သာ လိုချင်၏။

ထို့ကြောင့် ၁ မှ ၁၀၀ထိပေါင်းလဒ်= $\frac{၁၀၁၀၀}{၂}$ = ၅၀၅၀။

အဖြေ=၅၀၅၀။

၅။ ဤပုစ္ဆာတွင်ပေးထားချက်များမှာ—

၁။ မောင်ဘနှင့်မောင်လှသည် ၂၀ မိုင်ကွာဝေးသည်။

မျက်နှာချင်းဆိုင် တနာရီပျမ်းမျှ ၁၀ မိုင်နှုန်း နှင်းလာကြသည်။

ဤပေးထားချက်မှ မေးခွန်းတွင် ပါသည့် မောင်လှနှင့် မောင်ဘတွေ့ဆုံချိန်ကို သိရှိနိုင်မည် ဖြစ်သည်။ မောင်ဘနှင့်မောင်လှ တွေ့ဆုံရန်မှာ တယောက် ၁၀ မိုင်နှင်းလျှင် အလယ်

ကျောင်းသား (၁) သည် ပုစ္ဆာ (၁) မိမှန်သဖြင့် ပုစ္ဆာ (၂)၏အဖြေ က-မှာ မှားရမည်။ ထိုနည်းတူ ကျောင်းသား(၃)၏အဖြေ ခမှာလည်း မှား၏။ ကျောင်းသား(၂)၏ အဖြေ ၂ ကမှာ မှား၏။

အထက်ပါဇယားမှထပ်ကြည့်လျှင် ပုစ္ဆာ (၂)အတွက်အဖြေမှန်မှာ က^{၃} ဖြစ်၏။ ပုစ္ဆာ (၃) ၏ အဖြေမှန်မှာ ၂ ခ ဖြစ်သွားမည်။

ကျောင်းသား(၂)မှာ ပုစ္ဆာ(၃)မှန်သည် ဆိုလျှင် ပုစ္ဆာ (၄)အဖြေ ၅၂ မှာမှားရမည်။ ထိုအခါ ပုစ္ဆာ(၄)တွင် အဖြေမှန်မရှိတော့ချေ။ ပေးချက်အရ ပုစ္ဆာတပုဒ်တွင် အနည်းဆုံး အဖြေမှန် တယောက်ရှိရမည် ဆိုသဖြင့် စစဦးယူထားသော ယူဆချက်မှားပါသည်။

ပုစ္ဆာ(၁)၏အဖြေမှန် ၂၅ ဟူသောယူဆချက်မှာ မှားပါသည်။

ပုစ္ဆာ(၁) အတွက် ဖြစ်နိုင်သော ဖြေရှင်းချက်များအနက် ကျန်(၂)ခုကိုသာစဉ်းစားရန် လိုပါသည်။

၂။ ပုစ္ဆာ (၁) ၏ အဖြေမှန် ၂၇ ဟု ယူဆမည်။ ဤယူဆချက်နှင့် ပေးထားချက်မှ အောက်ပါဇယား ထွက်လာပါသည်။

ကျောင်းသား	ပုစ္ဆာ (၁)	ပုစ္ဆာ (၂)	ပုစ္ဆာ (၃)	ပုစ္ဆာ (၄)
၁။	၂၅(မှား)	က(မှား)	ခ^{၂}	၅၃
၂။	၂၇(မှန်)	၂က(မှား)	၂ခ(မှား)	၅၂(မှား)
၃။	၃၀(မှား)	က^{၃}	ခ(မှား)	၅၃
၄။	၂၅(မှား)	၂က(မှား)	ခ(မှား)	၅၄
၅။	၂၇(မှန်)	က(မှား	၂ခ(မှား)	၅၂(မှား)

ပုစ္ဆာ (၂) တွင် အဖြေမှန် က^{၃} ဖြစ်တော့သည်။ ပုစ္ဆာ (၂)မှာ က^{၃}အဖြေမှန် ကျန်အဖြေအားလုံးမှား၏ ဤအချက်ကို နောက်ထပ်ဖြည့်လျှင်....

ကျောင်းသား	ပုစ္ဆာ (၁)	ပုစ္ဆာ (၂)	ပုစ္ဆာ (၃)	ပုစ္ဆာ (၄)
၁။	၂၅(မှား)	က(မှား)	ခ^{၂}(မှန်)	၅၃ (မှား)
၂။	၂၇(မှန်)	၂က(မှား)	၂ခ(မှား)	၅၂ (မှား)
၃။	၃၀(မှား)	က^{၃}(မှန်)	ခ(မှား)	၅၃ (မှား)

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

ဆက်၍ ဖြည့်ရန် လွယ်ကူသွားပြီး ဖြစ်သည်။

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

၀။ **မောင်ခ၏** ပျမ်းမျှအလျင် =၈၆ မိုင်နှုန်း
မောင်က၏ပျမ်းမျှအလျင် =၉၀ မိုင်နှုန်း
မောင်ကသည် မောင်ခထက် ခရီး အကွာအဝေး သုံးပတ် ပိုရှေ့ရောက်နေသည်။

ခရီးတပတ်အကွာအဝေး = ၄ မိုင်
။ ၃ ။ ။ = ၄×၃=၁၂ မိုင်
မောင်က နှင့် မောင်ခ တနာရီတွင်ကွာခြားသော မိုင်=၉၀−၈၆=၄ မိုင်။
ထို့ကြောင့်...
၁၂ မိုင်ကွာဝေးလျှင်တယောက်စီသည် ၃ နာရီစီ မောင်းခဲ့ပြီးဖြစ်၏။ မောင်က၏ စုစုပေါင်း ကြာ

ချိန် = ၃ နာရီ+၁၀ မိနစ် နားချိန်+၁ $\frac{၃}{၄}$ နာရီ

မောင်ခသည် မောင်ကထက် ၅ မိနစ်နောက်ကျမှ ရောက်၏။
မောင်ခကြာချိန် = မောင်ကကြာချိန် + ၅ မိနစ်

$$= ၃+\frac{၁}{၆}+\frac{၇}{၄}+\frac{၁}{၁၂} = ၅ \text{ နာရီ}$$

$$\text{မောင်ခ၏ ပျမ်းမျှအလျင်} = \frac{\text{ခရီးအကွာအဝေး}}{\text{စုစုပေါင်းကြာချိန်}}$$

$$= \frac{၄၂၀}{၅} = ၈၄ \text{ မိုင်}$$

အဖြေ = ၈၄ မိုင်နှုန်း။

၉။ ၁။ စုစုပေါင်း =၉၄ လုံး။

၂။ ခြင်းတခုထဲတွင် သရက်သီး ၂ လုံး(သို့မဟုတ်) လိမ္မော်သီး ၃ လုံး (သို့မဟုတ်) ပန်းသီး ၅လုံး (သို့မဟုတ်) ဇီးသီး ၇ လုံးပါ ဝင်ကြောင်း တွေ့ရသည်။

၃။ ခြင်းအရေအတွက် အများအနည်း စီလျှင် သရက်သီးခြင်း > လိမ္မော်သီးခြင်း > ပန်းသီးခြင်း > ဇီးသီးခြင်း။

၄။ သစ်သီးအရေအတွက် အများ အနည်း စီလျှင် ဇီးသီး > ပန်းသီး > လိမ္မော်သီး > သရက်သီး ပျမ်းမျှ အားဖြင့် သစ်သီး တမျိုးလျှင် ၂၅ လုံးခန့် ရှိရမည်။

$$\frac{၉၄}{၄} = ၂၅ \text{ (နီးပါး)}$$

ထို့ကြောင့် ၄ အရ ဇီးသီးနှင့်ပန်းသီးမှာ ၂၅ လုံးထက် ကျော်ရမည်။ သို့သော် ၃၀ ထက် မကျော်သင့်။ ၃၀ ကျော်လျှင် သစ်သီး အားလုံးပေါင်းမှာ ၉၄ ထက်ကျော်သွားမည်။

ထို့အတူ လိမ္မော်သီးနှင့် သရက်သီးမှာ ၂၅ လုံးထက် နည်းရမည်။ သို့သော် ၂၀ ထက် မနည်းသင့်၊ ၂၀ ထက် နည်းလျှင် သစ်သီး အားလုံးပေါင်းမှာ ၉၄ ပြည့်မည်မဟုတ်တော့ပါ။

ဇီးသီးမှာ တခြင်း ၇ လုံးဖြင့် ၂၅ နှင့် ၃၀ ကြား ရရန် ဇီးသီး အရေအတွက်=၄×၇=၂၈ လုံး။

ပန်းသီးမှာ တခြင်း ၅ လုံးဖြင့် ၂၅ လုံးနှင့် ၃၀ ကြားရရန် ပန်းသီးအရေအတွက်=၅×၅=၂၅လုံး

ပန်းသီး ၂၅ လုံးသည် ဇီးသီး ၂၈ လုံးထက် နည်းသဖြင့် အချက် ၂ ကို ပြေလည်ပါသည်။

လိမ္မော်သီးမှာ တခြင်း ၃ လုံးဖြင့် ၂၀ နှင့် ၂၅ ကြား ရရန်မှာ လိမ္မော်သီး အရေအတွက် =၃×၇=၂၁ လုံး။

သရက်သီးမှာ တခြင်း ၂ လုံးဖြင့် ၂၀နှင့်၂၅ ကြား ရရန်မှာ သရက်သီး ၂×၁၀=၂၀ လုံး။

ထို့ကြောင့် ယေဘုယျပုံစံဖြင့် ပြရမည်ဆိုလျှင်–

သစ်သီး အမျိုးအစား	ခြင်းအရေအတွက်	တခြင်းပါဝင်သောသစ်သီး	စုစုပေါင်း
ဇီးသီး	၄	၇	၂၈
ပန်းသီး	၅	၅	၂၅
လိမ္မော်သီး	၇	၃	၂၁
သရက်သီး	၁၀	၂	၂၀

အဖြေ ၂၀ လုံး (သရက်သီး အရေအတွက်)

၁၀။ က) ယခုနှစ် ဗိုလ်စားပဲ၊ ပြောင်းဖူး၊ စားတော်ပဲ

၁။ နောင်နှစ် ပြောင်းဖူး၊ ကော်ဖီထုတ်၊ စားတော်ပဲ။ (မှားသည်)

ယခင်နှစ် စိုက်ပြီးသား စားတော်ပဲ၊ ပြောင်းဖူးနှစ်မျိုး ယခုနှစ်တွင် ပြန်စိုက်၍ မရပါ။

၂။ ကော်ဖီထုတ်၊ စားတော်ပဲ၊ မုန်လာဥ (မှန်သည်) စိုက်၍ရသည်။

၃။ ဗိုလ်စားပဲ၊ ပြောင်းဖူး၊ မုန်လာဥ (မှားသည်)။

ဗိုလ်စားပဲနှင့် ပြောင်းဖူးသည် ယခင်နှစ်က စိုက်ပြီးဖြစ်၏။

၄။ ဗိုလ်စားပဲ၊ ပြောင်းဖူး၊ မုန်လာဥ (မှားသည်)။

ဗိုလ်စားပဲ နှင့် ပြောင်းဖူးသည် ယခင်နှစ်က စိုက်ပြီးဖြစ်၏၊

၅။ ဗိုလ်စားပဲ၊ စားတော်ပဲ၊ မုန်လာဥ (မှားသည်)။

ဗိုလ်စားပဲနှင့် မုန်လာဥသည် ယခင်နှစ်က စိုက်ပြီး ဖြစ်သည်။

(ခ) နှစ်နှစ်ဆက်စိုက်ရန် သင့်တော်သောသီးနှံအတွဲ–

၁။ (မှားသည်) ပြောင်းဖူးစိုက်လျှင် စားတော်ပဲပါ စိုက်ရပါမည်။

၂။ (မှားသည်) ပြောင်းဖူးနှင့် စားတော်ပဲကို နှစ်နှစ် ဆက်စိုက်မရပါ။

၃။ (မှန်သည်)

၄။ (မှားသည်) ပြောင်းဖူး စိုက်လျှင် စားတော်ပဲပါ စိုက်ရမည်။

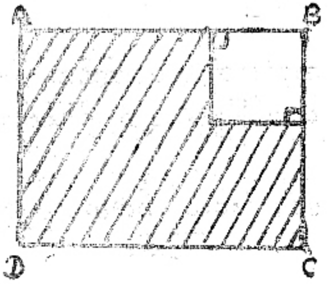
၅။ (မှားသည်) ကော်ဖီထုပ် တနှစ်စိုက်လျှင် နောက်တနှစ် ထပ်မစိုက်ရပါ။

* * *

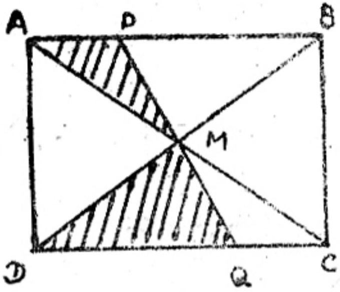
အပိုင်း ၂

မေးခွန်းများ

၁။ (က) ပေးထားသောပုံသည် စတုရန်းတခု ဖြစ်၏။ ပတ်လည်အနားသည် (၃၅)လက်မ ရှိ၏။ အစင်းခြယ်ထားသော ဧရိယာ၏ ပတ်လည် အနားကို ရှာပါ။



၁။ (၁) အောက်တွင်ပေးထားသော ထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ရာခိုင်နှုန်း မည်မျှသည် အရောင်ချယ်ထားပါသနည်း။



၂။ ကလေးသုံးယောက်သည် လမ်းတလမ်းတည်းတွင် နေကြသည်၊ အောက်ပါ ပေးထားချက်များမှ ကလေးတယောက်စီ၏ အသက်နှင့် ဖခင်အမည်ကို ရှာပေးပါ။

က။ ကလေးသုံးယောက်၏အမည်များမှာ မနီ၊ မောင်ဖြူနှင့် မညိုတို့ဖြစ်၏။

ခ။ ဖခင်သုံးယောက်၏အမည်မှာ ဦးဘ၊ ဦးမြနှင့် ဦးလှ ဖြစ်၏၊

ဂ။ ကလေးသုံးယောက်၏ အသက်မှာ ၇ နှစ်၊ ၉နှစ်၊ ၁၀နှစ်ဖြစ်ကြ၏။

ဃ။ ဦးဘ၏ သမီးသည် မညိုထက် သုံးနှစ်ကြီး၏။

င။ ဦးမြ၏ကလေးမှာ အသက်ကိုးနှစ်ရှိ၏။

၃။ အောက်ပါဇယားကွက်တွင် အလျားလိုက်ဂဏန်းများနှင့် ဒေါင်လိုက်ဂဏန်းများ၏ မြှောက်လဒ်များကို ရေးပြထားသည်။ ကျန်သောဂဏန်းများကို ဖြည့်ပေးပါ။

က	ဂ	၇	ဂ၄၀
ခ	၄	င	၆၀
၅	ဃ		၄၄၀

၅၀ပ	၁၈၂	၂၃၁

အလျားလိုက်ဂဏန်းများမြှောက်လဒ်၊

ဒေါင်လိုက်ဂဏန်းများ မြှောက်လဒ်၊

၄။ ရှေးအခါက အာဖရိက တိုက်တွင် ဘုရင်ကြီး ဘွန်ဂိုသည် သူ၏မွေးရပ်မြေ ရွာကလေးမှ ရွာသူ ရွာသားများအား ငွေများ စွန့်ကြဲ လှူဒါန်းရန် စိစဉ်လေသည်။ သူသည် ယောကျ်ားတစ်ယောက် လျှင် ငွေတစ်ကျပ်၊ မိန်းမတစ်ယောက်လျှင် ငွေ ၄၀ ပြားပေးရန် စီစဉ်သည်။ သို့သော် သူသည် ချွေတာသူ တစ်ယောက်ဖြစ်ရာ ငွေကုန် ခြေးကြ သက်သာစေချင်သည်။ သူ သိရှိထားသည်မှာ မွန်း တည့်ချိန်တွင် ယောကျ်ား ရှိသမျှ၏ ၆၀ ရာခိုင် နှုန်းသည် ရွာပြင်တွင် အလုပ်လုပ်နေသည်။ ထို့ ကြောင့် သူသည် မွန်းတည့်ချိန်တွင် ကြွချီ၍ ငွေ များ ပေးကမ်း စွန့်ကြဲခဲ့လေသည်။ ဘုရင်ကြီး ဘွန်ဂို၏ ကုန်ကျငွေကို ရှာပါ။
သူ၏မွေးရပ်ရွာတွင် လူဦးရေ ၃၀၀၅ ယောက် ရှိ၏။

၅။ လှေတစင်းသည်အေမှစ၍ထွက်ရာ ဘီ၊စီ၊ဒီ၊အီးနှင့် အက်တို့သို့ ဆိုက်ရောက်သွားသည်။ အေမှ စ၍ ရောက်သောနေရာမှအနီးဆုံးခရီးကိုသာရွေးသွား သည်။ ရွေးသွားသောခရီးသည် သွားပြီးသော နေရာမဖြစ်စေရ။ နေရာအားလုံးစုံလျှင်အေသို့ပြန်

လာမည်။ ခရီးတနေရာနှင့်တနေရာအကွာအဝေး ကို အောက်ပါအတိုင်း ဇယားဖြင့် ဖော်ပြထား ပါသည်။ ခရီးအကွာအဝေး အနည်းဆုံးသွားရန် ခရီးစဉ်အလိုက် ဖော်ပြပါ။

	အေ	ဘီ	စီ	ဒီ	အီး	အက်
အေ	—	၂၄	၁၅	၂၁	၁၈	၂၀
ဘီ	၂၄	—	၁၉	၁၄	၂၇	၁၃
စီ	၁၅	၁၉	—	၂၆	၂၂	၁၂
ဒီ	၂၁	၁၄	၂၆	—	၁၆	၂၅
အီး	၁၈	၂၇	၂၂	၁၆	—	၂၈
အက်	၂၀	၁၃	၁၂	၂၅	၂၈	—

၆။ ဘောလုံးပြိုင်ပွဲတွင် နောက်ဆုံး အုပ်စု ပြိုင်ပွဲ၌ အသင်းလေးသင်း အေ၊ဘီ၊စီနှင့်ဒီသာကျန်တော့ ၏။ ဤလေးသင်းမှာ အချင်းချင်း ပတ်လည်ကန် ကြရမည် ဖြစ်၏။ အမှတ်ပေး စည်းမျဉ်းမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

က။ နိုင်သောအသင်းမှာ (၁၀) မှတ်ရမည်။

ခ။ ရှုံးသောအသင်းမှာ လုံးဝ အမှတ်မရ။

၈။ သရေကျသော ပွဲတပွဲအတွက်

(၁) ပထမပိုင်းရော ဒုတိယပိုင်းပါသရေကျလျှင် ၅ မှတ်စီ ရမည်။

(၂) ပထမပိုင်းသည် သရေ မဟုတ်လျှင် ပထမပိုင်း နိုင်သောအသင်းမှာ ၆—မှတ် ရရှိပြီး ဒုတိယပိုင်း နိုင်သော အသင်းမှာ ၂—မှတ်သာ ရမည်။

အေ၊ ဘီ၊ စီနှင့်ဒီတို့သည် ၁၆ မှတ်၊ ၁၁ မှတ် ၂၀ မှတ်နှင့် ၆ မှတ် အသီးသီး ရကြ၏။ အေ အသင်းသည် တပွဲနိုင်သည်။

ဘီနှင့် စီ အသင်းပြိုင်ပွဲမှ အနိုင် အရှုံး မည်သို့ ရှိသနည်း။

၇။ မွေးနေ့ဧည့်ခံပွဲတခုတွင် ရှိနေသော ကလေး ကိုးယောက်အနက် သုံးယောက်မှာ အသက် ၆ နှစ်စီ ရှိကြသည်။ သုံးယောက်မှာ ၇ နှစ်စီ ရှိကြသည်။ ကျန် သုံးယောက်မှာ ၈ နှစ်စီ ရှိကြသည်။

၁။ စူဆန်က သူမသည် စူစီထက် ငယ်သည်ဟု ပြော၏။

၂။ လင်ဒီသည် လီလီထက် အသက်ကြီးသည်။

၃။ ကက်သီသည် ကလဲယာထက်ငယ်သည်။

၄။ လူစီသည် စယ်လီထက်ငယ်သည်။

၅။ လီလီက သူသည် စူစန်နှင့်အသက်တူသည် ဟု ပြော၏။

၆။ ကက်သီနှင့်လီလီ အသက်မတူပါ။

၇။ ကာရီးသည် မွေးနေ့ရှင်ဖြစ်သည်။

၈။ အသက် ၆ နှစ်စီရှိသော ကလေး သုံးယောက်အမည်၏ ရှေ့ဆုံးအက္ခရာများမှာ မတူကြပါ။ အသက် ၇ နှစ်စီ ရှိသော ကလေးသုံးယောက် အမည်၏ ရှေ့ဆုံး အက္ခရာများမှာ မတူကြပါ။ အသက် ၈ နှစ်စီ ရှိကြသော ကလေးသုံးယောက်မှာလဲ ထိုနည်းတူ ဖြစ်သည်။

ကလေးတယောက်စီ၏ အသက်ကို ရှာပေးပါ။

၈။ လူတယောက်သည် ငွေတစ်ထောင်ကျပ်ကို အိတ် ၁၀ လုံးတွင် အမှတ်အသား အမျိုးမျိုးဖြင့် ထည့်

ခဲ့ပါသည်။ တောင်းသမျှငွေပမာဏများကို အိတ်ဖွင့်စရာမလိုပဲ အိတ်အမျိုးမျိုးကို တွဲပေးခြင်းဖြင့် ပေးနိုင်ရန် စီစဉ်ထားသည်ဟု ဆိုပါသည်။ အိတ်တစ်လုံးစီတွင် ထည့်ထားသော ငွေပမာဏကို ရှာပါ။

၉။ ရန်ကုန်နှင့်အင်းစိန်ခရီးကို ၅ မိနစ် တစ်စင်းကျ ဘတ်စ်ကားများ ထွက်ပေးနေသည်။ ခရီးလမ်းကြားတွင် ၅၀ မိနစ် ကြာပါသည်။ ရန်ကုန်နှင့် အင်းစိန်တို့မှ မနက် ၅ နာရီ စထွက်သော ကားသည် ခရီးလမ်းဆုံးတွင် ၁၀ မိနစ် နားရပါမည်။ အနည်းဆုံးသွားရမည့် ကားစီးရေကို ရှာပါ။

၁၀။ အိမ်အားလုံးသည် လမ်း၏ တဖက်ထဲတွင်သာ ရှိသော လမ်းတလမ်းတွင် ဦးလှ၏ အိမ်ရှိ၏။ အိမ်နံပါတ်များသည် (၁) မှစ၏။ ဦးလှအိမ်၏ လက်ဝဲဖက်ရှိ အိမ်နံပါများ အားလုံးပေါင်း လဒ်သည် လက်ယာဖက်ရှိ အိမ်နံပါတ်များ အားလုံးပေါင်းလဒ်နှင့် တူညီ၏။ ဤလမ်းထဲတွင် ရှိသော အိမ်အားလုံးပေါင်းသည် ၅၀ ထက် များပြီး ၅၀၀ ထက် နည်း၏။ ဦးလှ၏ အိမ်နံပါတ်ကို ရှာပါ။

သုံးရန်။ ။ ၁ + ၂ + ၃ + ... အ = $\frac{အ(အ+၁)}{၂}$

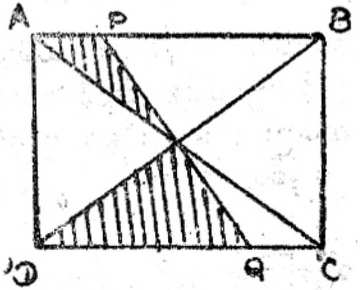
အပိုင်း (၂)

အဖြေများ

၁။ (က) အဖြေ ၃၅ လက်မ။

အစင်းခြယ်ထားသော ဧရိယာ၏ ပတ်လည်အနားမှာ မူလစတုရန်း၏ **ပတ်လည်အနား**နှင့် အတူတူပင်ဖြစ်သည်။

(ခ)



တြိဂံ BPM နှင့် တြိဂံ DQN တွင်
PM=QM, BM=DM
ထောင့် PMB=ထောင့် DMQ

ထို့ကြောင့် ထပ်တူညီ တြိဂံနှစ်ခုဖြစ်သည်။ (အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် နှစ်နားကြားထောင့်)

ထို့ကြောင့် ဧရိယာနှစ်ခုသည် ထပ်တူညီသည်။

ထောင့်မှန် စတုဂံ၏ဧရိယာ = AB×BC

တြိဂံ(AMB)၏ဧရိယာ = $\frac{၁}{၂}$×အခြေ×အမြင့်

= $\frac{၁}{၂}$×AB×$\frac{၁}{၂}$×BC

= $\frac{၁}{၄}$ AB×BC

= ၂၅./ (ထောင့်မှန် စတုဂံ၏ ဧရိယာ)

အဖြေ ၂၅ ./

၂။ ပေးထားချက်အရ ဦးဘ သမီးသည် မညိုထက် ၃ နှစ်ကြီးသည်။ တဖန် ပေးထားချက် ၈ အရ ကလေး ၃ ယောက်မှာ ၇ နှစ် (သို့) ၉ နှစ်နှင့် ၁၀ နှစ်ဟု သိရ၏။

ထို့ကြောင့် မညိုသည် ၇ နှစ် ဖြစ်ရမည်။
ဦးဘ၏သမီးသည် ၁၀ နှစ် ဖြစ်ရမည်။
တဖန် ပေးထားချက် ၈ အရ ကလေး ၃ ယောက်တွင် မိန်းကလေး ၂ ယောက်နှင့်ယောကျ်ားလေး တယောက် ပါဝင်သည်။

မညိုမှာ ၇ နှစ်၊ ဦးဘသမီးမှာ ၁၀ နှစ်ဟု သိရပြီး ဖြစ်၍ ၉ နှစ်ကလေးမှာ ယောကျ်ားလေး မောင်ဖြူဖြစ်ရမည်။ ဦးဘသမီးမှာ မနီဖြစ်ရပေမည်။

ပေးချက် ၄ အရ ဦးမြသည် မောင်ဖြူ၏ ဖခင်ဖြစ်သည်။

အမည်	အသက်	ဖခင်
မညို	၇	ဦးလု
မနီ	၁၀	ဦးဘ
မောင်ဖြူ	၉	ဦးမြ

၃။ (၁) က×ခ×၅ = ၅၀၀

ထို့ကြောင့် က×ခ = ၁၀၀

က×ခ = ၂၀× ၅

= ၁၀×၁၀

= ၂၅× ၄

= ၂×၅၀

စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုး ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

(၂) ဒုတိယအကန်းမှ ဂဏန်းများ မြှောက်လဒ်

၄×ခ×ဂ = ၆၀

ထို့ကြောင့် ခ×ဂ = ၁၅ ဖြစ်ရမည်။

ခ×ဂ = ၃×၅

= ၁၅×၁ နှစ်မျိုးသာ နိုင်သည်။

အဆင့် ၁ နှင့် အဆင့် ၂ မှရရှိသော အတွဲများ နှိုင်းယှဉ်လျှင် ခ မှာ ၅ ဖြစ်ကြောင်းသိနိုင်သည်။

ခ=၅ ဖြစ်လျှင် က=၂၀ဖြစ်ကြောင်း သိနိုင်သည်။

ခ=၅ ဖြစ်လျှင် ဂ=၃ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

၃။ ကျန်သောဂဏန်းများ ရှာရ လွယ်သွားပြီး ဖြစ်သည်။

အဖြေမှန်မှာ

၂၀	၆	၇	၈၄၀
၅	၄	၃	၆၀
၅	၈	၁၁	၄၄၀

၅၀၀	၁၉၂	၂၃၄

၄။ မိန်းမရှိသမျှ အရေအတွက်တယောက်လျှင်ပျမ်းမျှ ၄၀ ပြား ကုန်၏။

ယောကျ်ားရှိသမျှကို တယောက်လျှင်ထကျပ်နှုန်း ပေးရမည်။ သို့သော် ယောကျ်ားရှိသမျှ၏ ၄၀ရာခိုင်နှုန်းသာ ရှိနေသည်။

ဤအချက်မှာယောကျ်ားတယောက်အတွက် ပျမ်းမျှငွေ ၄၀ ပြားကုန်သည်ဟုဆိုခြင်းနှင့်အတူတူပင် ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ယောကျ်ား၊ မိန်းမ ဦးရေသိစရာမလို ပဲ လူတဦးစီအတွက်ပျမ်းမျှ ၄၀ပြားကုန်ကျသည်။ စုစုပေါင်းကုန်ကျငွေ =၃၀၇၅×၄၀=၁၂၃၄၀။

ဤပုစ္ဆာ၏ နောက်ထူးခြားချက်မှာ—

ယောကျ်ားဦးရေ မည်မျှ သတ်မှတ်စေကာမူ အဖြေတခုတည်းသာ ရ၏။

ဥပမာ—

ယောကျ်ား ၃၀၀၀ နှင့် မိန်းမ ၇၅ ယောက် ဟု ယူဆလျှင်—

၃၀၀၀ × ၄၀/၁၀၀ ၁၂၀၀ အတွက် ငွေ=၁၂၀၀ ကျပ်

မိန်းမ ၇၅×၄၀ ပြား = ၃၄ ကျပ်
၁၂၃၄ ကျပ်

ယောကျ်ား ၁၀၀ နှင့်မိန်းမ ၂၉၇၅ဟုယူဆလျှင်

=၁၀×၄၀/၁၀၀=၄၀ အတွက် ငွေ ၄၀ ကျပ်

မိန်းမ ၂၉၇၅×၄၀ ပြား = ၁၀၉၄ ကျပ်
၁၂၃၄ ကျပ်

မည်သည့်နည်းဖြင့် တွက်သည်မဆို အဖြေမှန်မှာ ၁၂၃၄ ကျပ်သာ ဖြစ်သည်။

အဖြေ= ၁၂၃၄ ကျပ်။

၅။ အေမှစထွက်လျှင် အနီးဆုံး အကွာအဝေး ရှိနေရာ မှာ စီ ဖြစ်သည်။

အေစီ= ၁၅

စီ သို့ရောက်ပြီး စီ မှ အနီးဆုံး အကွာအဝေး ရှိ နေရာမှာ အက် ဖြစ်သည်။

စီအက်= ၁၂

အက်သို့ရောက်ပြီးအက်မှ အနီးဆုံးအကွာအဝေးရှိ နေရာမှာ စီ ဖြစ်သည်။

သို့သော် စီမှာ သွားပြီးဖြစ်နေရာကျန်အနီးဆုံးမှာ ဘီ ဖြစ်သည်။

အက်ဘီ=၁၃

ဘီမှ အနီးဆုံးမှာ ဘီဒီ=၁၄ မိုင်။
ဒီမှ အနီးဆုံးမှာ ဒီအီး=၁၆ မိုင်။

အီးပြီးလျှင် နေရာစုံပြီဖြစ်သဖြင့် အေသို့ ပြန်လာရမည်။

အီးအေ=၁၀ မိုင်။

ထို့ကြောင့် အနည်းဆုံးသွားရန်ခရီးမှာ—
အေ၊စီ၊အက်၊ဘီ၊ဒီ၊အီး၊အေ။

၆။ ပေးချက်အရ

၁။ အေအသင်းသည် ၁၆ မှတ်ရ၏၊ အေသည် တပွဲနိုင်သည်ဟုဆိုသဖြင့် ထိုပွဲမှာ ၁၀ မှတ်ရမည်၊ ကျန် ၆ မှတ် ရရှိပုံမှာအမှတ်ပေးစည်းမျဉ်းအရ သရေ ကျသော ပွဲတပွဲအတွက် ရသောအမှတ် ဖြစ်ရမည်။တပွဲမှာရှုံးရမည်။

အေရမှတ် =၁၆ မှတ်=၁၀+၆+၀

၂။ ဘီရမှတ်မှာ ၁၁ မှတ်ဖြစ်သဖြင့် အမှတ်ပေးစည်းမျဉ်းနှင့်ယှဉ်၍ ၃ ပွဲမှာ ၁၁ မှတ်ရအောင် စီစဉ်ကြည့်သော်

ဘီရမှတ် = ၁၁ မှတ် =၅+၆+၀

ဘီသည် တပွဲမှမနိုင်ပါ၊ တပွဲနိုင်လျှင် ၁၀ မှတ်ရမည်ဖြစ်သည်။စုစုပေါင်း ၁၁ မှတ်ရရန် အမှတ်ပေးစည်းမျဉ်းအရ တပွဲမနိုင်နိုင်ပါ။

တပွဲတွင် ပထမပိုင်းရော၊ ဒုတိယပိုင်းပါ သရေကျပြီး သရေကျသော နောက်တပွဲတွင် ပထမပိုင်းနိုင်ပြီး တပွဲရှုံးရမည်။

၃။ အသင်းစီသည် ၂၁ မှတ်ရ၏။ အမှတ်ပေးစည်းမျဉ်းအရကြည့်သော် ပြိုင်ပွဲ ၃ ပွဲတွင် ၂၁ မှတ်ရှိအောင် စီစဉ်ကြည့်လျှင်
စီ ရမှတ် = ၂၁ မှတ် = ၁၀+၅+၆ ဖြစ်ရမည်။

ဤနေရာတွင် အသင်း ဘီ နှင့် စီ ၏ပြိုင်ပွဲအခြေအနေကို သိပြီးဖြစ်၏၊ ဘီ သည် ၅ မှတ်ရသော ပွဲတပွဲရှိ၏။ ပထမပိုင်းရော ဒုတိယပိုင်းပါ သရေကျမှ ၅ မှတ်ရမည်။ ထို့ကြောင့် နောက်တသင်းမှာ ၅ မှတ်ရရှိပါက ဘီ နှင့်ကန်သောအသင်း ဖြစ်မည်။ အသင်း ဒီ ၏ အမှတ်ကိုပင် တွက်စရာမလိုပါ။

အသင်း ဒီ သည် ၅ မှတ်ရရန် မဖြစ်နိုင်ပါ။ ၅ မှတ် တသင်းရလျှင် နောက်တသင်း ၅ မှတ် ရရမည်။ အသင်းထဲ ၅ မှတ်ရခြင်းမျိုး လုံး၀ မဖြစ်နိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့် ဒီ အမှတ် မည်မျှ ရမည်ကို လုံး၀ စဉ်းစားစရာမလိုပါ။ ဝီ နှင့် ဘီ၏ ပြိုင်ပွဲမှာ ပထမပိုင်းရော ဒုတိယပိုင်းပါ သရေ ဖြစ်ပါသည်။

၇။ ပေးချက် (၈) အရ ဆူဇီ၊ ဆူဆန်နှင့် ဆယ်လီမှာ အသက်မတူကြောင်း သိရ၏။ ပေးချက်(၁)အရ ဆူဆန်သည် ဆူဇီထက် အသက် ငယ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဆူဆန်သည် ၇ နှစ် (သို့မဟုတ်) ၆ နှစ် ဖြစ်ရမည်။

ပထမဦးဆုံး ဆူဆန်၏အသက် ၇ နှစ်ဟုယူဆကြည့်မည်ဆိုလျှင် ဆယ်လီအသက် ၆ နှစ် ဖြစ်ရမည်။ ပေးချက် ၄ အရ ဆယ်လီသည် လူစီထက် ကြီးသည်။ ထို့ကြောင့် ဆူဆန် = ၇ နှစ် မဟုတ်ပါ။

ဆူဆန် အသက် = ၆ နှစ် ဖြစ်ရမည်။

ပေးချက် ၅ အရ လီလီ၏အသက် ၆ နှစ်။

(ခ) လ အကွာရှုနှင့်စသော မိန်းကလေးသုံးယောက် အသက်မှာ ၆ နှစ်၊ ၇ နှစ် ၈ နှစ် ဖြစ်ရမည်။ ပေးချက် ၄ အရ လူစီသည် ဆယ်လီထက် အသက် ငယ်ရမည်။ ထို့ကြောင့် လူစီသည် ၆ နှစ်၊ (သို့) ၇ နှစ် ဖြစ်ရရည်။ လူစီသည် ၆ နှစ် မဟုတ်ပါ၊ လီလီသည် ၆ နှစ်ရှိပြီး ဖြစ်သောကြောင့် လူစီ= ၇ နှစ်။

ပေးချက် ၄ အရ လူစီ ၇ နှစ်ဖြစ်လျှင် လူစီထက် ကြီးသောဆယ်လီမှာ ၈ နှစ် ဖြစ်ရမည်။ ဆယ်လီ = ၈ နှစ်၊ ဆူဆန်= ၆ နှစ်ဖြစ်လျှင် ပေးချက် ၈ အရ ဆူဇီ= ၇ နှစ် ဖြစ်ရမည်။ လီလီ= ၆ နှစ်၊ လူစီ= ၇ နှစ်ဖြစ်လျှင် ပေးချက် ၈ အရ လင်ဒီ = ၈ နှစ် ဖြစ်သည်။

(ဂ) ပေးချက် ၃ အရ ကက်သီသည် ကလဲယာထက် ငယ်သည်။ ကက်သီ= ၆ နှစ် (သို့ ၇ နှစ် ဖြစ်ရမည်။

ပေးချက် ၆ အရ ကက်သီနှင့်လီလီအသက်မတူပါ၊ ထို့ကြောင့် ကက်သီ= ၆ နှစ် မဟုတ်ပါ။ ကက်သီ = ၇ နှစ် ဖြစ်ပါသည်။

ကက်သီထက်ကြီးသော ကလဲယာ= ၈ နှစ် ဖြစ်ရမည်။

ပေးချက် ၈ အရ ကာရိုး = ၆နှစ်ဖြစ်သွားပါသည်။

အဖြေ။	၆—နှစ်	၇—နှစ်	၈—နှစ်
	ဆူဆန်	ဆူဇီ	ဆယ်လီ
	လီလီ	လူစီ	လင်ဒီ
	ကာရိုး	ကက်သီ	ကလဲယာ

(၈) အိတ်ကိုးအိတ်တွင်

$၂^{၀}$၊ $၂^{၁}$၊ $၂^{၂}$၊ $၂^{၃}$၊ $၂^{၄}$၊ $၂^{၅}$၊ $၂^{၆}$၊ $၂^{၇}$၊ $၂^{၈}$၊

၁၊ ၂၊ ၄၊ ၈၊ ၁၆၊ ၃၂၊ ၆၄၊ ၁၂၈၊ ၂၅၆၊

၃ ကျပ်တောင်းလျှင် $၂^{၀}+၂^{၁}$ — ပထမအိတ်နှင့် ဒုတိယအိတ်ကို ပေးပါ

၅ ကျပ်တောင်းလျှင် $၂^{၀}+၂^{၂}$ ပထမ အိတ်နှင့် တတိယအိတ်ကို ပေးပါ။

၇ ကျပ်တောင်းလျှင် $၂^{၀}+၂^{၁}+၂^{၂}$ .... ပ ဒု၊ တ အိတ်ကို ပေးပါ။

ထိုနည်းတူ ၁ ကျပ်မှ ၂၅၆ ကျပ်အထိ တောင်းသလောက် ပေးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

နောက်ဆုံးအိတ်တွင် ထည့်ရန်....

၁၀၀၀ - (၁+၂+၄+၈+၁၆+၃၂+၆၄+
၁၂၈+၂၅၆) =၄၈၉

ဤနည်းအားဖြင့် ၁ မှ ၁၀၀၀ ထိ တောင်းသလောက် ကိုအိတ်ဖွင့်စရာမလိုပဲအိတ်များအမျိုးမျိုး တွဲပေးခြင်းဖြင့်လိုအပ်သလို ရှိနိုင်ပါသည်။

အဖြေ။ ၁၊၂၊၄၊၈၊၁၆၊၃၂၊၆၄၊၁၂၈၊၂၅၆၊၄၈၉။

(၉)

ရန်ကုန် .... အင်းစိန်

....

၁၀မိနစ်နား ၅၀ မိနစ် ၁၀ မိနစ်နား

လမ်းခရီးကြာချိန် ၅၀မိနစ်အစား၁၀ မိနစ်ဟု ထား၍ စဉ်းစားပါမည်။

၅:၀၀ နာရီ ပထမဘတ်စ်ကား
၅:၀၅ နာရီ ဒုတိယဘတ်စ်ကား
၅:၁၀ နာရီ တတိယကား(ပထမ ရောက်
လာသော ကားရပ်)

၅း၁၅ နာရီ စဘူတ္တကား (ပထမ ကား ၅ မိနစ်ရပ်ပြီး

၅း၂၀ နာရီ ပထမကား (၁၀ မိနစ်ရပ်ပြီး ပြန်ထွက်)

ထို့ကြောင့် ကားပေါင်း ၄ စီးသာ လိုမည်။

$$\text{ကားစီးရေ} = \frac{\text{ခရီးလမ်းကြား ကြာချိန်}}{\text{ကားတစ်းနှင့်တစီးခြား ကြာချိန်}} + ၂$$

$$= \frac{၁၀}{၅} + ၂ = ၄ \text{ စင်း}$$

အထက်ပါ နည်းအတိုင်းသုံး၍ ခရီးလမ်းကြား ကြာချိန် ၅၀ မိနစ်ကို ထည့်တွက်လျှင်

$$\text{ကားစီးရေ} = \frac{၅၀}{၅} + ၂ = ၁၂ \text{ စင်း}$$

အသွားအပြန်အတွက် လိုအပ်သော ကားစီးရေ

$$= ၁၂ \times ၂ = ၂၄ \text{ စင်း}$$

အဖြေ = ၂၄ စင်း။

၁၀။ ဦးလှ၏အိမ်နံပါတ်=က ဟု ထားပါ။
စုစုပေါင်း အိမ်အရေအတွက် =အ ဟု ထားပါ။
လက်ဝဲဖက်ရှိ အိမ်များပေါင်းလဒ်

$$= \frac{(က-၁)\ (၁+(က-၁))}{၂}$$

လက်ယာဖက်ရှိ အိမ်များပေါင်းလဒ်

$$= \frac{(အ-က)\ ((အ+၁)+က)}{၂}$$

$$\frac{အ(အ-၁)=((အ+၁)+က)}{၂}$$

$$က=\sqrt{အ/၂}\times\sqrt{အ+၁}\ (၁)$$

ပေးချက်အရ

ဝ။ ၅၀ < အ < ၅၀၀

ညီမျှခြင်း ၁ ❋ ❋ မှ သိရသည်များမှာ

၂။ အ/၂ သည် နှစ်ထပ်ကိန်း ရှာ၍ ရသောကိန်းဖြစ်ရ
မည်။ ရသောအဖြေသည် ကိန်းပြည့် ဖြစ်ရမည်။
အိမ်နံပါတ်သည် ဒသမကိန်းနှင့်အပိုင်းကိန်းမရှိပါ

၃။ အ+၁ သည်လည်း နှစ်ထပ်ကိန်းရင်း ရှာရသော
ကိန်းဖြစ်ပြီးရသောအဖြေမှာကိန်းပြည့်ဖြစ်ရမည်။

ထိုသုံးချက်မှ ဆက်စပ် စဉ်းစားသော်–

အ/၂သည် ၆^2၊ ၇^2၊ ၈^2၊ ၉^2 ... ဖြစ်ရမည်။
၄^2၊ ၅^2 မဖြစ်နိုင်ပါ၊ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်–
အ သည် ၅၀ ထက်ကြီးသည်ဟု ပေးထားပြီး ဖြစ်
သည်။

အ/၂	အ+၁	$\sqrt{\text{အ+၁}}$
၆^2	၇၃	ကိန်းပြည့်မရပါ
၇^2	၉၉	၎င်း
၈^2	၁၂၉	၎င်း
၁၂^2	၂၈၉	၎င်း

ထို့ကြောင့်

$$\text{က} = \sqrt{\text{အ/၂}} \times \sqrt{\text{အ+၁}}$$

$$= \sqrt{(\text{၁၂})^2} \times \sqrt{(\text{၁၇})^2}$$

$$= \text{၁၂} \times \text{၁၇}$$

$$= \text{၂၀၄}$$

ဦးလှ၏အိမ်နံပတ်မှာ ၂၀၄ ဖြစ်၏။

အဖြေ=၂၀၄။

* * *

အပိုင်း (၃)

မေးခွန်းများ

(၁) (က) လူလိမ်သည် အမြဲလိမ်တတ်သည်။ အမှန်ပြောတတ်သူသည် အမြဲအမှန်ကိုသာပြောသည်။ သင်သည် အလုပ် ခန့်ရာတွင် လျှောက်လွှာ တင်သူများကို လူတွေ့စစ်မေးနေရသည်။ မောင်ဘကို လူတွေ့ မေးရာတွင် မောင်ဘက အပြင်တွင်စောင့်နေသူ မောင်လှသည် လူလိမ် ဖြစ်သည်။ မောင်လှကသူသည် လူလိမ်ဖြစ်ပြီး လူတွေ့မေးသော လူကြီးကို လိမ်ပြောမည်ဟု ကြိမ်းဝါးနေသည်ကို သူ ကြားရသည်ဟု မောင်ဘက ပြောသည်။

မောင်ဘနှင့် မောင်လှ ၂ ယောက် အနက် လူလိမ်ကို ရှာပေးပါ။

၁။ (ခ) မောင်မောင်သည် မောင်မြနှင့် ညီအစ်ကို ဝမ်းကွဲတော်သည်။ မောင်လှသည်မောင်မြနှင့် ညီအစ်ကို တစ်ဝမ်းကွဲတော်သည်။

ထို့ကြောင့် မောင်လှသည် မောင်မောင်နှင့် ညီအစ်ကို တစ်ဝမ်းကွဲ တော်သည်ဆိုသော စကားရပ်ကို မှန်မမှန် ဆန်းစစ်ပေးပါ။

၂။ ဦးဘသည် နွားစာအတွက် မြက်ထုံးကြီး ၂ ထုံးကို ရိတ်လာသည်။ မြက်ထုံး ၂ ထုံးစလုံးမှာ အလေးချိန်တူညီသည်။ ဦးဘသည်မြက်ထုံးတစ်ထုံးစီ၏ အလေးချိန်ကို တိတိကျကျသိချင်သည်။ သို့ရာတွင် မြက်ထုံးတထုံးလုံးကို ချိန်ရန် အလေး မရှိချေ။ ၇၅ ကျပ်သား အလေးသာရှိ၏။ ဦးဘသည် ချိန်ခွင်၏တဖက်တွင် မြက်ထုံး တထုံးကိုတင်ပြီး ချိန်ခွင်၏အခြားတဖက်တွင် ကျန်မြက်ထုံး၏ လေးပုံသုံးပုံနှင့် ၇၅ ကျပ်သားအလေးကို တင်လိုက်ရာ ချိန်ခွင်မှာ ဟန်ချက် ညီနေသည်။ ဦးဘ နွားစာမြက်ထုံး၏ အလေး[illegible]

၃။ မောင်မြသည် မြစ်တခုကိုဆန်၍ လှေလှော်နေရာ လှေပေါ်တွင် အပိုဆောင်ထားသော လှော်တက် တချောင်း ကျကျန်ခဲ့သည်။ သို့သော် ဤသို့ ကျကျန်ခဲ့ခြင်းကို မောင်မြသည် ချက်ချင်းမသိပဲ ၁၀ မိနစ်ကြာမှ သိသွားသည်။ မောင်မြသည် လှေကို ပြန်လှည့်၍ လှော်တက်ကို ပြန်ဆယ်ရန် အမြဲ လိုက်ရာ ရေကိုစုန်၍ လှော်ခတ်ရသည်။ သူသည် ကျန်ခဲ့သော လှော်တက်ကို လှော်တက် ကျန်ခဲ့သော နေရာမှ တမိုင် အကွာတွင် ပြန်ဆယ်မိ၏။ မြစ်ရေစီးသည် တနာရီတွင် မိုင် မည်မျှစီးသနည်း။

၄။ (၀ မှ ၉)ထိ ဂဏန်းများကို တလုံး တကြိမ်သာ သုံးထားသည်။ ကျန်သော ဂဏန်းများကို ဖြည့် ပေးပါ။

× ၀ ၂
၃ ×
× ၅ × × ×

၅။ မောင်မောင်သည် စက်ဘီးပြိုင်ပွဲဝင်ရန် လေ့ကျင့်နေ၏။ သူသည် တနာရီ ၁၅ မိုင်နှုန်းနှင့် နင်းလာလျှင် သတ်မှတ်ထားသောနေရာကို နံနက်၁၀နာရီတွင်ရောက်၏။ တနာရီ ၁၀မိုင်နှုန်းနင်းလိုက်သော်

နေ့လည် ၁ နာရီမှာ ရောက်၏။ သတ်မှတ်ထားသော နေရာနှင့် စထွက်သော နေရာ၏ အကွာအဝေးကို ရှာပါ။

၆။ မမြ၏ အသက်နှစ်ထပ်နှင့် မလှအသက်ပေါင်းခြင်းသည် ၆၂ ဖြစ်သည်။ မလှအသက် နှစ်ထပ်နှင့် မမြအသက် ပေါင်းခြင်းသည် ၁၇၆ ဖြစ်သော် မမြအသက်နှင့် မလှအသက်ကို ရှာပါ။

၇။ ကျောင်းတကျောင်းတွင် နာမည်လေးလုံးရှိသော ကျောင်းသူသုံးယောက်ရှိ၏။ သူတို့၏ ရှေ့နာမည်နှစ်လုံးမှာ နီလာ၊ သန္တာ၊ သော်တာတို့ ဖြစ်၏။ တယောက်စီ၏နောက်ဆက်တွဲနာမည်ကို မသိချေ။ သို့ရာတွင် နောက်ဆက်တွဲ နာမည် သုံးလုံးမှာ ချိုရီ၊ ဖြူးဝေ၊ မြင့်မြတ် ဖြစ်ကြောင်း သိရ၏။
နီလာ၏ အသက်မှာ သန္တာ အသက်၏ ၂ ဆနှင့် တူညီသည်။
သန္တာ၏အသက်မှာ သော်တာ၏အသက် ၂ဆနှင့် တူညီသည်။
ချိုရီသည် ဖြူးဝေထက် ၅ နှစ် ပိုကြီး၏၊ အသက်များမှာ ကိန်းပြည့်များ ဖြစ်ကြသော်

ကျောင်းသူသုံးယောက်၏ နာမည်အပြည့်အစုံကို ဖော်ပြပါ။ သူတို့၏ အသက်များကိုလဲ ရှာပေးပါ။

၈။ လူငါးဦး၏ အလေးချိန် အသီးသီးမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

(က) က သည် ခ ထက် ၂ ဆများသည်။
(ခ) ခ သည် ဂ ထက် ၅ ဆနှင့် တစ်ဝက် တိတိ များသည်။
(ဂ) ဂ သည် ဃ ၏ တဝက်သာ လေးသည်။
(ဃ) ဃ သည် င ၏ တစ်ဝက်သာ လေးသည်။
(င) င သည် က ထက် နည်း၍ ခ ထက်လဲ များသည်။

အောက်တွင် အလေးချိန် အသီးသီးကို များရာမှ နည်းရာသို့ စီထားရာတွင် မည်သည်က မှန်ကန်ပါသနည်း။

(၁) က၊ ခ၊ ဃ၊ င နှင့် ဂ
(၂) ခ၊ ဃ၊ င၊ က နှင့် ဂ
(၃) င၊ ဂ၊ ဃ၊ က နှင့် ခ
(၄) ဂ၊ က၊ ဃ၊ ခ နှင့် င
(၅) က၊ ခ၊ င၊ ဃ နှင့် ဂ

၉။ သင်္ဘောအောနှင့် ဘီတို့သည် ဆိပ်ကမ်းမှ တပြိုင်တည်း ထွက်ခွါကြသည်။ သင်္ဘောအေသည် ရေဆန်အတိုင်း ထွက်ခွါ၍ ဘီသည် ရေစုန်အတိုင်း စုန်ဆင်းသည်။ ဆိပ်ကမ်းမှ အခွါတွင် သင်္ဘောတက်ခင်းပေါ်မှအသက်ကယ်ဘောတခု ကျကျန်ခဲ့သည်။ အသက်ကယ် ဘောသည် ရေစီးအတိုင်း မျောပါသွားသည်။ အချိန် အတန်ကြာသော် သင်္ဘောအေနှင့် ဘီသည် နောက်ပြန်လှည့်၍ ခုတ်မောင်းလာကြပြန်သည်။ မည်သည့်သင်္ဘောသည် ရေထဲမျောနေသော အသက်ကယ်ဘောနှင့်အရင် တွေ့မည်နည်း။

၁၀။ ကုလသမဂ္ဂညီလာခံသို့ တက်ရောက်ရန် နိုင်ငံ(၆) နိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ် (၆)ဦးတို့သည် လေယာဉ်ပျံတစီးပေါ်တွင် စီးနင်း လိုက်ပါလာကြသည်။ ကိုယ်စားလှယ်ခြောက်ဦးမှာ အင်္ဂလန်၊ ပြင်သစ်၊ ဂျာမန်၊ ရုရှား၊ တရုတ်၊ အာရပ်နိုင်ငံတို့မှဖြစ်သည်၊ လေယာဉ်ပေါ်တွင်မျက်နှာချင်းဆိုင်ထိုင်ခုံ ၂တန်းရှိရာထိုင်ခုံတစ်တန်းတွင် ၃ ယောက်စီထိုင်၍လိုက်ပါလာကြသည်။

ကိုယ်စားလှယ် ၆ ဦးမှာ မစ္စတာအေ၊ မစ္စတာဘီ၊ မစ္စတာစီ၊ မစ္စတာဒီ၊ မစ္စတာအီးနှင့် မစ္စတာအက်ဖ်တို့ဖြစ်ကြသည်။ သူတို့သည် အချိန်ကိုအလကားမဖြုန်းကြသူများ ဖြစ်ကြရာ လေယာဉ်ပေါ်တွင်

မိမိတို့ကိုင်းရင်းသား ဘာသာစကားမဟုတ်သော အခြား ဘာသာစကား တခုကို ပေါက်မြောက်ရန် နားကျပ် တခုစီဖြင့် နားထောင် သင်ယူလာကြသည်။ ဘာသာစကားတခုအတွက် နားကျပ်တခုသာရှိသဖြင့် ကိုယ်စားလှယ် တဦးက ဘာသာစကားတခုသင်ယူနေလျှင်ကျန်တဦးမှာထိုဘာသာ သင်ယူရန် မဖြစ်နိုင်တော့ပါ။ အောက်ပါ ပေးထားချက်များမှနေ၍ ကိုယ်စားလှယ် ၆-ဦးသည် မည်သည့် နိုင်ငံများမှဖြစ်သည်ကို ရှာပေးပါ။

(၁) မစ္စတာ အေသည် ထိုင်ခုံ၏ အစွန်မှာ ထိုင်နေသည်။ သူသည် တရုတ်နိုင်ငံမှမဟုတ်ပါ။ သူသည် အာရပ်ဘာသာကို နားထောင်နေသည်။

(၂) မစ္စတာဘီသည် အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှ မဟုတ်ပါ။ သူသည် အာရပ်ကိုယ်စားလှယ်နှင့် ရုရှား ကိုယ်စားလှယ်ကြားတွင် ထိုင်၍လိုက်ပါသည်။

(၃) မစ္စတာစီသည် သူနှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင် ထိုင်နေသော ကိုယ်စားလှယ်ကြီး၏ နိုင်ငံမှ ဘာသာစကားကို နားထောင်လာသည်။

(၄) မစ္စတာဒီသည် ဂျာမန်ဘာသာ နားထောင်လာသည်။ သူသည် အင်္ဂလန်မှ ကိုယ်စားလှယ်နှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင် ထိုင်လာသည်။

(၅) မစ္စတာအီးသည် ရုရှားဘာသာစကား နားထောင်နေသည်။ သူသည် မစ္စတာစီ၏ ဘေးတွင် ထိုင်နေသည်။

(၆) မစ္စတာအက်ဖ်သည် ပြင်သစ်လူမျိုး မဟုတ်ပါ။ ပြင်သစ်စကားကိုလည်း နားထောင်မနေပါ။

(၇) အာရပ် ကိုယ်စားလှယ်သည် တရုတ်နိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ်နှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင် ထိုင်နေသည်။

* * *

အပိုင်း (၃)

အဖြေများ

၁။ (က) လူဗိမ်သည် အမြဲ လိမ်သည်။ ထို့ကြောင့် လူသိမ်သည် လူလိမ်ဖြစ်သည်ဟု အမှန်အတိုင်း မည်သည့်အခါမှ ပြောမည်မဟုတ်ချေ။ မောင်လှသည် လူသိမ်ဖြစ်သည်ဟု ယူဆကြပါစို့။

မောင်လှသည် ဘယ်သောအခါမှ သူလူလိမ်ဖြစ်သည်ဟု ပြောမည်မဟုတ်ချေ။ မောင်လှသည် အမှန်ပြောသူ တယောက်ဟု ယူဆပါ။

ထိုသို့ဆိုလျှင် မောင်လှသည် သူသည်အမှန်အတိုင်း ပြောသူဟု သူအမှန်အတိုင်းပြောလိမ့်မည်။ လိမ်ညာ၍ သူလူလိမ်ဟု ပြောမည်မဟုတ်ချေ။

ဤအတိုင်းစဉ်းစားလျှင် ကျန်တော် လူလိမ်ဖြစ်ပါသည်ဟု မည်သည့် အခါမှ မောင်လှ ပြောမည် မဟုတ်ပါ။

ထို့ကြောင့် မောင်လှမပြောသော စကားကို သူကြားရသည်ဟုပြောသော မောင်ဘသည်သာ လူလိမ်ဖြစ်ပါသည်။

(ခ) အဖြေမှန်သည် မှားသည်ဟု သေချာပေါက် မပြောနိုင်ပါ။
မောင်မောင်နှင့် မောင်မြတို့၏ ဖခင်တို့သည် ညီအစ်ကိုအရင်းများဖြစ်ကြသည်ဟုယူဆပါ။

(၁) မောင်လှနှင့် မောင်မြတို့၏ ဖခင်များသည်ညီအစ်ကိုအရင်းဖြစ်လျှင်မောင်လှနှင့်မောင်မောင်သည်ညီအစ်ကိုဝမ်းကွဲတော်ပါသည်။

(၂) မောင်လှနှင့် မောင်မြတို့၏ မိခင်များသည် ညီအမအရင်းဖြစ်ပြီး ဖခင်များသည် ညီအစ်ကိုမဟုတ်ကြလျှင် မောင်

မောင်နှင့် မောင်လှသည် မည်သို့မျှ မတောင်စပ်ပါ။

၂။ မြက်ထုံး၏ လေးပုံတစ်ပုံ နေရာတွင် ၇၅ ကျပ်သား အလေးထည့်၍ ချိန်ရာ ချိန်ခွင် ဟန်ချက်ညီနေသည်။
မြက်ထုံး၂ထုံးမှာ အလေးချိန်ညီသည်ဟုပြော ပြီး ဖြစ်သည်။
ထို့ကြောင့် ၇၅ ကျပ်သားသည် မြက်ထုံး၏ လေးပုံတပုံနှင့် ညီမျှ၏။
မြက် ထုံး တစ် ထုံး လုံး ဆို လျှင် ၇၅×၄= ၃၀၀ ကျပ်သား =၃ ပိဿာ။
မြက်ထုံးတစ်ထုံးလုံးသည် ၃-ပိဿာ ရှိပါသည်။
အဖြေ=၃ ပိဿာ။

၃။ ရေစီးနှုန်း = $\frac{\text{ရေစီးခဲ့သော ခရီးတာ}}{\text{ထိုခရီးရောက်ရန် ကြာချိန်}}$

မောင်မြသည် လှော်တက်ကျကျန်ပြီး ရေကိုဆန်၍ ၁၀ မိနစ် လှော်လျှင် လှော်တက် ပြန်ရအောင် ရေကို စုန်၍လှော်လျှင်လည်း ၁၀ မိနစ်ကြာ

တွင် လှော်တက်ကို မှီမည်ဖြစ်သည်။ (ရေစီးသည် လှော်တက်ရော မောင်မြလှေကိုပါ တပြိုင်တည်း သယ်ဆောင် နေသဖြင့် ရေစီးကို ရည်ညွှန်း မှတ်ထားပြီး ရေမစီးပဲ ရပ်နေသည်ဟုယူဆကြည့်လျှင် ဤအချက်မှာ ထင်ရှားသည်။)
ဤအချိန်အတွင်း ရေစီးသည် လှော်တက်ကိုတမိုင် အကွာသို့ သယ်ဆောင်ခဲ့သည်။
ရေစီးသည် မိနစ် ၂၀ တွင် တမိုင်စီးသည်။
ထို့ကြောင့်ရေစီးသည်တနာရီတွင် ၃ မိုင်စီးသည်။
အဖြေ=၃ မိုင်။

၄။

```
    × ၀ ၂
      ၃ ×
  ---------
× ၅ × × ×
```

ဖြန့်၍ ရေးသော်

```
      က ၀ ၂
        ၃ ခ
    ---------
    င ဃ ၀ ဂ
  စ ဆ ၀ ဖ
  ---------
ဇ ၅ ဈ ည ဂ
```

ဇ=၁ ဖြစ်ရန်မှာ သေချာသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၃ နှင့် မြှောက်လျှင် အများဆုံးမှာ ၃×၉= ၂၇ ဆိုလျှင် ဇ=၁ သို့ (သို့) သာ ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့သော် ၂ နှင့် ၃ မှာ တကြိမ် ပါပြီးဖြစ်၍ ထပ်မပါရန် ကန့်ဘတ် ထားသည်။ ထို့ကြောင့် ဇ=၁ သာဖြစ်ရမည်။

က=၄ ဖြစ်ရမည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် က နှင့် ၃ မြှောက်လျှင် တဆယ်ကျော်သော ဂဏန်းသာ ထွက်ရမည်။ နှစ်ဆယ်ကျော်လျှင် ဇ=၂ ဖြစ်သွားမည်။ ဇ=၁ ဟု သိပြီးဖြစ်သည်။ က=၅၊၆ ဆိုလျှင်လည်း ၃ နှင့် မြှောက်လျှင် တဆယ် ကျော် ဂဏန်းသာထွက်မည်။ သို့သော် ၅ မှာ သုံးပြီးသား ဖြစ်နေသည်၊ ၆ ဆိုလျှင် ၃ နှင့် မြှောက်ပါက ဆ=ဂ ရမည်၊ င မှာ ၀၊၁၊၂၊၃ ဖြစ်နိုင်သဖြင့် င နှင့် ဆ ပေါင်းလျှင် တဆယ် ကျော်ပြီး ဇ=၂ ထွက်သွားမည်၊ ထို့ကြောင့် က=၄ သာ ဖြစ်ရပါမည်။

		၄	၀	၂
			၃	၁
	င	က	၀	ဂ
၁	၂	၀	၆	
၁	၅	ဈ	ည	ဂ

၀၊၁၊၂၊၃၊၄၊၅ မှာ သုံးပြီးသားဖြစ်နေသည်၊
ခ=၆၊၇၊ဂ၊၉ သာ ဖြစ်နိုင်သည်။
ခ=၆ မဖြစ်နိုင်၊ ၂×ခ=၁၂ ဆိုလျှင် ဂ=၂ ဖြစ်သွားမည်။ ၂ မှာ သုံးပြီးသားဖြစ်နေသည်။
ခ=၇ မဖြစ်နိုင်၊ ၂×ခ=၁၄ ဆိုလျှင် ဂ=၄ ဖြစ်သွားမည်။ ၄ မှာ သုံးပြီးသားဖြစ်သည်။
ခ မှာ ဂ နှင့် ၉ သာ ဖြစ်နိုင်သည်။
ခ=ဂ ဟု ပထမ ယူကြည့်မည်။

		၄	၀	၂
			၃	ဂ
	၃	၂	၁	၆
၁	၂	၀	၆	
၁	၅	၂	၇	၆

ဤသို့ဆိုလျှင် ၂ မှာ နှစ်ခါ သုံးပြီးသား ဖြစ်သွားမည်။

ခ=၉ သာ ဖြစ်ရမည်။

အဖြေမှန်မှာ—

		၄	၀	၂
			၃	၉
၁	၅	၆	၇	ဂ

ဖြစ်သည်။

၅။ ဤပုစ္ဆာကို ရိုးရိုး အက္ခရာ သင်္ချာနည်းနှင့်ရော၊ ညာဏ်နှင့်စဉ်းစား၍ပါ တွက်၍ရပါသည်။

အက္ခရာသင်္ချာနည်း

ခရီးအကွာအဝေး = က မိုင်ထားပါ။

၁၅ မိုင်နှုန်းနင်းလျှင် ကြာချိန် $= \frac{က}{၁၅}$ နာရီ

၁၀ မိုင်နှုန်းနင်းလျှင် ကြာချိန် $= \frac{က}{၁၀}$ နာရီ

၁၀ မိုင်နှုန်း နင်းလျှင် နေ့လည် ၁ နာရီ ရောက်သဖြင့် ၁၅ မိုင်နှုန်းနင်းသည်ထက် ၂ နာရီပိုကြာသည်။

ပုစ္ဆာအရ—

$$\frac{က}{၁၀} - \frac{က}{၁၅} = ၂ \text{ နာရီ။}$$

$$\frac{၆က - ၄က}{၆၀} = ၂ \text{ နာရီ။}$$

$$၂က = ၂ \text{ နာရီ} \times ၆၀$$

$$က = ၆၀ \text{ မိုင်။}$$

ဖြစ်နိုင်သော နောက်တနည်းမှာ

၁၅မိုင်နှုန်းနှင့် ၁၀ မိုင်နှုန်း တနာရီကွာသွားသော ခရီး= ၅ မိုင်။

ပိုနင်းရသော ခရီးအကွာအဝေး = ၁၀ မိုင် × ၂ = ၂၀ မိုင်။

၁၅ မိုင်နှုန်း နင်းရသောအချိန် $= \frac{၂၀}{၅} = ၄$ နာရီ၊

ထို့ကြောင့် ခရီးအကွာအဝေး = ၄×၁၅ = ၆၀ မိုင်။
အဖြေ = ၆၀ မိုင်။

၆။ မမြ အသက် = က ဖြစ်ပါစေ။
မလှ၏အသက် = ခ ဖြစ်ပါစေ။

$က^၂ \times ခ = ၆၂$ (၁)

$က \times ခ^၂ = ၁၇၆$ (၂)

ညီမျှခြင်း (၁) နှင့် (၂) အရ

မမြ အသက်သည် မလှ အသက်ထက် ငယ်ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ မမြအသက်သည် ၇ နှစ်နှင့် ငယ်နိုင်၊ ညီနိုင်ကြောင်းကို ညီမျှခြင်း (၁)အရ တွေ့ရှိရသည်။

ပထမဆုံး မမြ အသက်=၁ နှစ် ဟုယူဆပါ၊
ခ=၆၁ နှစ် ဆိုလျှင် ညီမျှခြင်း(၂)ကို မပြေလည်ပါ။

ညီမျှခြင်း(၂) ကို ပြေလည်ရန် က=၁ ထက် များစွာ ကြီးရပါမည်။ ၇ နှစ်ထက်လဲ မကြီးရပါ။
မမြအသက် = ၅ နှစ်ဟု ယူဆပါ။
ထို့ကြောင့် ခ=၆၂–၂၅=၃၇ နှစ်။
ခ=၃၇ နှစ်၊ က=၅ နှစ်သည်လဲ ညီမျှခြင်း (၂)ကို မပြေလည်ပါ။
နောက်ဆုံး က=၇ ဟု ယူဆမည်။
ထိုအခါ ခ=၆၂–၄၈=၁၄ နှစ်။
ညီမျှခြင်း(၂)ကို ပြေလည်သည်။
အဖြေ=မမြ အသက် = ၇ နှစ်၊
မလှ အသက်=၁၄ နှစ်။

၃။ သော်တာ၏အသက် =က နှစ်ဟု ယူဆပါ။
သန္တာ၏အသက် =၂ကနှစ်
သန္တာနှင့်သော်တာသည် က နှစ်ကွာခြားပါသည်
နီလာ၏အသက် =၂×သန္တာအသက်
=၄×သော်တာအသက်

ထို့ကြောင့်နီလာနှင့်သော်တာသည် ၃ ကနှစ်ကွာခြားသည်။

နီလာနှင့်သန္တာသည် ၂က နှစ် ကွာခြားသည်။

၁။ သော်တာအငယ်ဆုံး ဖြစ်သည်။
ချိုရိသည် ဖွိုးဝေသက် ၅ နှစ် ပိုကြီးသည်။ ထို့ကြောင့် သော်တာ ချိုရိမဖြစ်နိုင်ချေ။

၂။ နီလာ ချိုရိဟုယူဆပါ။ ချိုရိသည် ဖွိုးဝေထက် ၅ နှစ်ကြီးသည်၊ နီလာသည် သန္တာ၏အသက်နှင့် ၂ ဆ ကွာခြားသည်။ ၅ နှစ်ကို ၂နှင့်စား၍မပြတ်ချေ။ အသက်မှာ ကိန်းပြည့် ဖြစ်သည်ဟု ပြောပြီး ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် သန္တာဖွိုးဝေ မဟုတ်ချေ။

နီလာသည် သော်တာနှင့် အသက် ၃ဆ ကွာသည်။ ၅ နှစ်ကို ၃ နှင့်စား၍ မပြတ်ချေ။ ထို့ကြောင့် သော်တာဖွိုးဝေလဲ မဟုတ်ချေ။ ဤသို့ဆိုလျှင် ဖွိုးဝေဆိုသော အမည်ကို ပိုင်ရှင်မရှိပဲ ဖြစ်နေမည်။ ထို့ကြောင့် နီလာနှင့်ချိုရိဆိုသော ယူဆချက် မှားသည်။
၁။ သော်တာ ချိုရိမဟုတ်။
၂။ နီလာ ချိုရိမဟုတ်လျှင် သန္တာ ချိုရိသာလျှင် ဖြစ်ရမည်။

ပေးထားချက်အရ

နီလာသည် အကြီးဆုံး၊ သန္တာသည်အလတ်၊ သော်တာသည် အငယ်ဆုံး၊ သန္တာချိုရီ သိထားပြီးဖြစ်သည်။ ချိုရီသည် ဖြိုးဝေထက် ၅ နှစ် ကြီးသည်ဟု ပေးထားသည်။ သန္တာ ချိုရီထက် ငယ်သည်မှာ သော်တာနှင့် ဖြိုးဝေသာဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် သန္တာချိုရီထက် ငယ်သော မိန်းကလေးမှာ သော်တာဖြိုးဝေသာ ဖြစ်သည်။ နောက်ဆုံးကျန်သောအမည်မှာ နီလာမြင့်မြတ်ဖြစ်ပေမည်။

အသက်များမှာ-

သန္တာ ချိုရီအသက်သည်=သော်တာ ဖြိုးဝေ အသက်၂ ဆ
သန္တာ ချိုရီသည် သော်တာဖြိုးဝေထက် ၅ နှစ်ကြီးသည်။

ထို့ကြောင့် 'သန္တာချိုရီ အသက် = သော်တာ ဖြိုးဝေအသက်+၅ နှစ်

သန္တာ ချိုရီအသက် = ၁၀ နှစ်။
သော်တာ ဖြိုးဝေအသက် = ၅ နှစ်။
နီလာ မြင့်မြတ် အသက် = ၂×သန္တာ ချိုရီ = ၂၀ နှစ်။

ဂ။ ကန့်သတ်ချက် ...

(က) က=၂ခ = = = က > ခ
(ခ) ခ=၅ ၁/၂ ဂ = = = ခ > ဂ
(ဂ) ဂ= ၁/၂ ဃ = = = ဃ > ဂ
(ဃ) ဃ= ၁/၂ င = = = င > ဃ
(င) က > ခ > င
ထို့ကြောင့် က > ခ > င > ဃ > ဂ

အဖြေ=၂။

၆။ အဖြေ=တပိုင်တည်း ဟချိန်တည်း တွေ့မည်။ သတော်ာ အေ ဘီနှင့် အသက်ကယ် ဘောတို့သည် ရေစီး၏ အလျင်အတိုင်း ရွေ့နေကြပါသည်။ ရည်ညွှန်းမှတ်ကို ရေစီးဟုယူလျှင် ရေစီးမှာ ရပ်နေသည်ဟု ယူဆ နိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ ဆိုလျှင် အသက်ကယ် ဘောမှာ မူလနေရာတွင် ရှိမည်။ သင်္ဘော အေနှင့် ဘီမှာ သူတို့၏ ဇက်မောင်းနှုန်း အတိုင်း ဆန့်ကျင်ဖက် ခုတ်သည်။ ထိုနောက်ပြန်လှည့်လာလျှင် အသက်ကယ်ဘောနေရာသို့အချိန် အတူတူပင် ရောက်မည်ဖြစ်သည်။

၁၀။ ထိုင်ခုံနေရာကို ပေးထားချက်မှ သိသမျှနှင့်ချထား ကြည့်လျှင်

(က) ပေးထားချက် (၂)မှ မစ္စတာဘီသည် ထိုင်ခုံအလယ်တွင် ထိုင်နေကြောင်း တွေ့ရသည်။ သူ၏ ဘေးအစွန် ၂ နေရာတွင် အာရပ်နှင့် ရုရှား ကိုယ်စားလှယ် ထိုင်နေသည်။ ပေးထားချက် (၇)မှ အာရပ် ကိုယ်စားလှယ်နှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင်တွင် တရုတ်ကိုယ်စားလှယ် ရှိသည်။

ပေးထားချက် (၄)မှ အင်္ဂလန်မှ ကိုယ်စားလှယ်သည် မစ္စတာဒီနှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အင်္ဂလန်ကိုယ်စားလှယ်သည် မစ္စတာဘီ နှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင် မဟုတ်ပါ။ ဤအချက်များမှ ထိုင်ခုံစီစဉ်ကြည့်သော်

အာရပ်	ဘီ	ရုရှား
တရုတ်	က	အင်္ဂလန်

ဤအစီအစဉ်နှင့် ပေးထားချက်(၄)အရ မစ္စတာဒီသည် ရုရှားနိုင်ငံမှ ဖြစ်သည်။

(ခ) ပေးထားချက်(၁)နှင့် (က)မှအစီအစဉ်ကို ကြည့်လျှင် မစ္စတာအေသည် တရုတ်နိုင်ငံမှမဟုတ် သူသည် အာရပ်ဘာသာ နားလောင် နေသဖြင့် အာရပ်နိုင်ငံမှမဟုတ်၊ သူသည် ထိုင်ခုံ အစွန်တွင်

ထိုင်သဖြင့် ရုရှားနှင့် အင်္ဂလန်မှသာ ဖြစ်ရမည်။ သို့သော် ရုရှားကိုယ်စားလှယ်သည် မစ္စတာဒီ ဖြစ်ကြောင်း (က)မှ သိပြီးဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် မစ္စတာအေသည် အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှဖြစ်သည်။

(ဂ) ပေးထားချက်(၃)မှ မစ္စတာစီသည် သူနှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင်မှ ကိုယ်စားလှယ်၏ ဘာသာစကားကို လေ့လာနေသည်ဟု သိရသည်။ ပေးထားချက်(၁)အရ အာရပ်ဘာသာကို မစ္စတာ အေက နားထောင်နေပြီး ဖြစ်၍ မစ္စတာစီသည် တရုတ်နိုင်ငံမှ မဖြစ်နိုင်တော့ပါ။

ပေးထားချက်(၅)အရ မစ္စတာအီးသည် မစ္စတာစီ၏ ဘေးတွင် ထိုင်နေသည်ဟုဆိုသဖြင့် မစ္စတာစီသည် အာရပ်နိုင်ငံမှမဟုတ်ပါ အာရပ်ကိုယ်စားလှယ်၏ဘေးတွင် မစ္စတာဘီ ရှိပြီး ဖြစ်နေသည်။ မစ္စတာစီသည် အာရပ်နှင့်တရုတ်မဟုတ်လျှင်လွတ်နေသောနေရာမှာ တနေရာသာ ကျန်တော့သည်။ ထို့ကြောင့် ထပ်မံသိလာသော အစီအစဉ်မှာ—

အာရပ်	ဘီ	ရုရှား	ဒီ
တရုတ်	စီ	အင်္ဂလန်	(အေ)

ပေးထားချက် (၅) အရ မစ္စတာအီးသည် စီ၏ ဘေးတွင် ထိုင်နေရာ အစီအစဉ်ပုံအရတရုတ်နိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ်သည် မစ္စတာအီး ဖြစ်ရမည်။

(ဃ) မစ္စတာဘီ၏ နေရာတွင် ပြင်သစ်နှင့်ဂျာမန် နိုင်ငံသားတခုခုသာ ဖြစ်နိုင်သည်။ သူသည်ဂျာမန် မဟုတ်ပါ၊ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် ပေးထား ချက်(၃)အရ မစ္စတာစီသည် သူနှင့်မျက်နှာချင်း ဆိုင်မှ ကိုယ်စားလှယ်၏ ဘာသာစကား လေ့လာ နေသည်၊ အကယ်၍ ဘီ သည် ဂျာမန် ဖြစ်လျှင် စီသည် ဂျာမန်ဘာသာ လေ့လာနေရမည်။

သို့သော် ရုရှား မစ္စတာဒီသည် ဂျာမန်ဘာသာ နားထောင်နေသည်ဟု ပေးထားချက်အရ သိရ သည်။ ထို့ပြင် ဘာသာစကားတခုအတွက် နား ကျပ်တခုသာရှိသဖြင့် ဂျာမန်ကို မစ္စတာစီရော မစ္စတာဒီပါ နားထောင်၍ မဖြစ်နိုင်ပါ။ ထို့ ကြောင့် မစ္စတာဘီသည်ပြင်သစ်နိုင်ငံမှဖြစ်ရမည်။

အာရပ်	ဘီ (ပြင်သစ်)	ရုရှား (ဒီ)
တရုတ်(အီး)	စီ	အင်္ဂလန်(အေ)

(င) အစီအစဉ်မှ သိနိုင်သည်မှာ...

အာရပ်နိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ်သည် မစ္စတာအက် သာလျှင်ဖြစ်ရမည်။ ထိုသို့ဆိုလျှင် မစ္စတာစီသည် ဂျာမန်နိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ် ဖြစ်ရပေမည်။

ထို့ကြောင့် အဖြေမှန်မှာ...

မစ္စတာအေ .... အင်္ဂလန်
မစ္စတာဘီ .... ပြင်သစ်
မစ္စတာစီ .... ဂျာမန်
မစ္စတာဒီ .... ရုရှား
မစ္စတာအီး .... တရုတ်
မစ္စတာအက် .... [illegible]

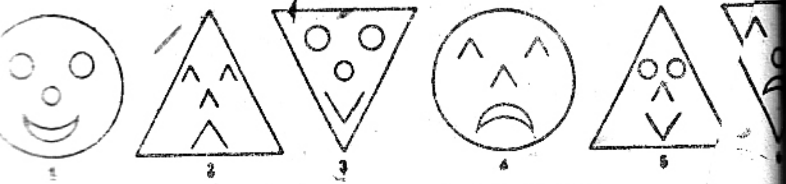
တို့ ဖြစ်ပါသည်၊

* * *

အပိုင်း (၄)

မေးခွန်းများ

၁။ (က) အောက်ဖော်ပြပါပုံတွင်မျက်နှာပုံသဏ္ဌာန်များကိုကြည့်ပြီး နောက်ထပ် တွေ့ရမည့် မျက်နှာပုံသဏ္ဌာန်ကို ဆွဲပြပါ။



၁။ (ခ) မိခင်ကြီးသည် သူ့သားသမီး သုံးယောက်ထဲမှ မုန့်ခိုးစားသော တရားခံကို ရှာနေသည်။ မောင်နီ၊ မောင်ဖြူ၊ မဝါတို့ သုံးယောက်သည် မုန့်ခိုးမစားကြောင်း ငြင်းခုံစကား ပြောနေကြသည်။

မောင်နီ။ ။မောင်ဖြူ မုန့်ခိုးစားတာ မေမေ။

မောင်ဖြူ။ ။မှန်ပါတယ် မေမေ။

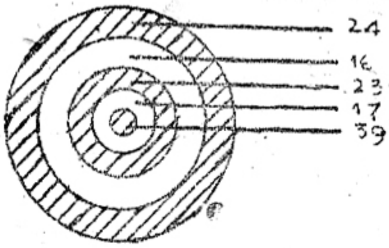
မဝါ။ ။ကျွန်မ မခိုးစားဘူး မေမေ။

သူတို့ သုံးယောက်ထဲမှ အနည်းဆုံး တစ်ယောက်သည် အမှန်ကိုပြောပြီး အနည်းဆုံး တစ်ယောက်သည် လိမ်ပြောနေမှန်း မိခင်ကြီး သိ၏။ အားလုံးအမှန်ပြောခြင်း မဖြစ်နိုင်သလို အားလုံးလိမ်ပြောခြင်းလဲ မဖြစ်နိုင်ချေ။ မိခင်ကြီးသည် သူတို့ တိုင်သော စကားများမှ တရားခံကို ရှာတွေ့လိုက်သည်။ တရားခံ မည်သူနည်း။

၂။ အောက်ပါ နှုတ်လဒ်တွင် မှန်ကန်သော ဂဏန်း တန်ဖိုးကို ရှာပေးပါ။
အက္ခရာတလုံးသည် ၀ မှ ၉ အထိ တန်ဖိုးတစ်ခုကို သာ ကိုယ်စားပြု၏။
ရုံ=၇၊ င=၃ ဟု ယူဆပါ။

က	ခ	ဂ	ဃ	င
−	စ	ဈ	ဇ	ည
		ဈ	ဈ	ဈ

၃။ ပျော်ပွဲရွှင်ပွဲ တစ်ခုတွင် မြှားပြစ် ပြိုင်ပွဲအတွက် အမှတ်ပေးဇယားမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။ မောင်ဘသည် မြှားတံခြောက်ချောင်းဖြင့် အမှတ် ၁၀၀ ရအောင်ပစ်နိုင်ခဲ့သည်။ သူ၏မြှားတံ စိုက်ခဲ့သောအကွက်များကို ရှာပါ။
(သူ ပစ်ခဲ့သော မြှားတံ ခြောက်ချောင်းလုံးမှာ ပစ်မှတ်တနေရာကို စိုက်သည်ဟု ယူဆပါ။)



၄။ ကော်မတီတစ်ခုတွင် အဖွဲ့ခွဲ ၆ ဖွဲ့ ခွဲထားသည်။ ကော်မတီအဖွဲ့သားတစ်ယောက်သည် အဖွဲ့ခွဲ ၂ ခုတွင် ပါဝင်သည်။ ထို့ပြင် အဖွဲ့ခွဲ ၂ခုသည်ကော်မတီဝင် တစ်ယောက်တည်းကို သူတို့နှစ်ဖွဲ့စလုံး၏

အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည်။ ထိုကော်မတီ တစ်ခုလုံးတွင် အဖွဲ့ဝင် မည်မျှရှိသနည်း။

၅။ စပျစ်သီး ခူးသူများ၏ ရရှိသော ငွေများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

(၁) ဃ သည် င ထက် ၂ ဆ များသည်။
(၂) ဃ သည် စ ထက် ၄ ½ ဆ များသည်။
(၃) စ သည် ဆ ၏ တစ်ဝက်သာ ရသည်။
(၄) ဆ သည် ဇ ၏ တစ်ဝက်သာရသည်။
(၅) ဇ သည် ဃ ထက် နည်း၍ စ ထက် များသည်။

(က) ငွေပမာဏ များရာမှ နည်းရာ စီပြပါ။
(ခ) အထက်ပါ ကန့်သတ်ချက် များ ထဲမှ မည်သည့် အချက်ကို မဖော်ပြ သော်လည်း (က) အဖြေကို ဖြေရှင်းနိုင်ပါသနည်း။

၆။ အက္ခရာဖြင့်ရေးထားသော ညီမျှခြင်းကို(၀ မှ ၉) ဂဏန်းဖြင့် အစားထိုးပါ။

ညီမျှခြင်း	ဆက်စပ်ပုံ
(က) က−ခ=ဂ=ဃ+င	ခ+ဂ=ဂ
	ဃ+င=၃
	ဃ < င
(ခ) က+ခ=ဂ	ဂ−က=၆
	ဂ သည် စုံကိန်း။

၇။ မောင်မောင်နှင့် မိမိတို့တွင် ကလေးရှိခဲ့ကြသည်။ ၁၀ နှစ်နေ့ကြာသောအခါ သူတို့၏ကလေး ၁၂ ယောက်အတွင်း ပြင်းထန်သော အချင်းပွားမှု တစ်ခု ဖြစ်ပွားခဲ့ကြသည့်။ တစ်နေ့တွင် မိခင်က ငိုယိုပြီး ဖခင်အား ပြောသည်မှာ ကျွန်မတို့ရဲ့ ကလေးတွေနဲ့ ရှင်နဲ့ ကျွန်မတို့ရဲ့ ကလေးတွေ ရန်ဖြစ်နေကြပြီ။ အမြန်လာပါဟူ၍ဖြစ်သည်။ မောင်မောင်နှင့်မိမိတို့တွင် ကလေး ၉ ယောက်စီ ရှိခဲ့ကြသော် ၁၀ နှစ်အတွင်း မည်မျှ ထပ်မံရရှိကြသနည်း။

၈။ မမနှင့်မောင်လေးသည်မအေးအေး၏မွေးနေ့ပွဲသို့ သွားရာမှ ပြန်လာရာတွင် မမက သူ၏မောင်လေး အား အောက်ပါ မေးခွန်းများကို မေးပါသည်။ မွေးနေ့ပွဲတွင် မိန်းကလေး ၅ဦးကို တွေ့ဆုံခဲ့ကြ

သည်။ စိန်စိန်မှာ အပြာရောင်၊ နီနီမှာ အနီရောင် ဝတ်ထားပါသည် မာလာ ဝတ်ခဲ့သော ဝတ်စုံ အရောင်ကိုမူ မမှတ်မိချေ။ သို့သော် အဝါရောင် မဝတ်ခဲ့မှန်း မှတ်မိပါသည်။ လှလှနှင့် သူ၏ရှေ့မှ တစ်ယောက်သည် အစိမ်းရောင် ဝတ်ခဲ့ပြီး နီနီနှင့် သူတို့သုံးဦးရှေ့မှာဆိုင်သော အခြားတစ်ယောက် သည် အဝါရောင် ဝတ်ခဲ့ပါသည်။ အညိုရောင် ဝတ်ခဲ့သူကို မောင်လေးက ကြိုက်သည်ဟု ပြော ပါသည်။ သူ သတိပြုမိသည်မှာ မိန်းကလေး တစ်ယောက်စီသည် တရောင်စီဝတ်ခဲ့သည်ဟု ပြောပါ သည်။ မာလာ မည်သည့်အရောင် ဝတ်ခဲ့သနည်း။ မောင်လေးကြိုက်သော မိန်းကလေး၏ အမည်ကို ဖော်ပြပါ။

၉။ လူငယ်တစ်ဦးသည် သူစုဆောင်းထားသော တံဆိပ်ခေါင်း အရေအတွက်ကို အောက်ပါအတိုင်းဖြေကြားခဲ့သည်။

(က) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ၂ နှင့်စားလျှင် ၁ ကြွင်းမည်။

(ခ) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ၃ နှင့်စားလျှင် ၂ ကြွင်းမည်။

(ဂ) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ၄ နှင့်စားလျှင် ၃ ကြွင်းမည်။

(ဃ) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ၅ နှင့်စားလျှင် ၄ ကြွင်းမည်။

(င) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ၆ နှင့်စားလျှင် ၅ ကြွင်းမည်။

(စ) စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကို ၇ နှင့် စားလျှင် ၆ ကြွင်းမည်။

(ဆ) ကန့်သတ်ချက်မှာ လူငယ်၏ စုစုပေါင်းတံဆိပ်ခေါင်းအရေအတွက်မှာ ခုရေ ၅၀၀ ထက် မများပါ။

လူငယ်စုဆောင်းထားသော တံဆိပ်ခေါင်း အရေအတွက်ကို ရှာပါ။

၁၇။ သူငယ်ချင်းတစ်စုသည် ငပလီသို့ ပျော်ပွဲစားထွက်ရန် ပြင်ဆင်နေကြသည်။ သူငယ်ချင်း အားလုံး ၇ ယောက်ရှိပြီး ကား ၂ စင်းဖြင့်သွားကြမည်။ ကားတစ်စင်းစီတွင် ထိုင်ခုံ ၂ တန်း ပါရှိသည်။ တတန်းတွင်လူ ၂ ယောက်သာထိုင်နိုင်သည်။ မိန်းကလေး ၃ ယောက်ပါ၍ နီနီ၊ ကြည်ကြည်၊ စီစီတို့ဖြစ်ကြသည်။ ယောက်ျားကလေး ၄ ယောက်မှာ ကိုကို၊ မောင်မောင်၊ ညီညီနှင့်ဘိုဘိုတို့ဖြစ်ကြသည်၊

၁။ ကိုကိုနှင့် မောင်မောင်မှာ ပစ္စည်းများစွာပါသဖြင့် လူ ၄ယောက်တင်ဆောင်သောကားထဲတွင် ၂ ယောက်လုံးလိုက်ရန်မဖြစ်နိုင်ပါ၊ လူ ၃ ယောက်သာပါသောကားထဲတွင် ၂ ယောက်စလုံးလိုက်နိုင်ပါသည်။ သို့မဟုတ် တယောက်တစင်းစီ ခွဲလိုက်နိုင်သည်။

၂။ နီနီနှင့် ကိုကိုမှာ မောင်နှမဖြစ်၍ ကားတစ်စီးထဲ ထိုင်ခုံ တစ်တန်းထဲတွင် ထိုင်ကြမည် ဖြစ်သည်။

၃။ စီစီမှာ ရှက်တတ်သဖြင့် ယောကျ်ားလေးတစ်ဦးနှင့် ထိုင်ခုံတစ်တန်းထဲတွင်မထိုင်ဟု ငြင်းထားသည်။

၄။ ညီညီသည် ကားတစ်စီးစီ၏ ထိုင်ခုံ ၂တန်းအနက် နောက်ဖက်ထိုင်ခုံအတန်းတွင် ထိုင်မည်ဟု ရွေးထားသည်။

၅။ ညီညီနှင့် ကြည်ကြည်သည် ကားတစ်စီးထဲတွင် လိုက်ပါပြီး ကြည်ကြည်၏ နောက်တည့်တည့် တွင် ညီညီ ထိုင် နေ သည်။ အောက်ပါ အစီအစဉ်များ အနက် မည်မည်သည့်အစီအစဉ်သည်မလုပ်မဖြစ်သော အစီအစဉ် ဖြစ်သနည်း။

(က) မောင်မောင်သည် ကြည်ကြည်နှင့်ထိုင်ခုံ တတန်းတည်းတွင် ထိုင်သည်။

(ခ) မောင်မောင်သည် ထိုင်ခုံ တတန်းလုံးတွင် တယောက်တည်း ထိုင်သည်။

(ဂ) ကိုကိုသည်ညီညီနှင့်စားပွဲတစ်စီးတည်း၊ ထိုင်ခုံ တစ်တန်းတည်းတွင် ဘေးချင်းယှဉ်၍ ထိုင်သည်။

(ဃ) စီစီသည် ထိုင်ခုံ တစ်ခုတည်းတွင် တစ်ယောက်တည်း ထိုင်သည်။

(င) စီစီသည် ကြည်ကြည်နှင့် ထိုင်ခုံ တစ်တန်းတည်းတွင် ဘေးချင်းကပ်၍ ထိုင်သည်။

* * *

အဖြေများ

၁။ (က)

၁။ မျက်နှာပုံသဏ္ဌာန်ကို အရင်စဉ်းစားမည်။ ပထမ အပိုင်း၊ ဒုတိယတြိဂံပုံ တတိယ တြိဂံပြောင်းပြန်ပုံ။

စတုတ္ထ အပိုင်း၊ ပဉ္စမ တြိဂံပုံ၊ ဆဋ္ဌမ တြိဂံပုံ ပြောင်းပြန်ပုံ၊ ထို့ကြောင့် သတ္တမပုံ၏ မျက်နှာ ပုံသဏ္ဌာန်မှာ အပိုင်း ဖြစ်ရမည်။

၂။ မျက်နှာအမူအရာကို စဉ်းစားမည်။

ပုံ(၁)တွင် ရယ်နေကြသည်။
ပုံ(၂)တွင် မဲ့နေကြသည်။
ပုံ(၃)တွင် ရယ်နေကြသည်။
ပုံ(၄)တွင် မဲ့နေကြသည်။
ပုံ(၅)တွင် ရယ်နေကြသည်။
ပုံ(၆)တွင် မဲ့နေကြသည်။

ထို့ကြောင့် ပုံ(၇)တွင် ရယ်ပြုံးနေသောပုံ ဖြစ်ရမည်။

၃။ မျက်လုံး၊ နှာခေါင်းနှင့် ပါးစပ်ပုံသဏ္ဌာန်ကို စဉ်းစားမည်။

ပုံ(၁)တွင် အားလုံး အဝိုင်းဖြစ်သည်။
ပုံ(၃)တွင် ပါးစပ် ထောင့်ချွန်ပုံ ဖြစ်သွားသည်။
ပုံ(၅)တွင် ပါးစပ်ရော၊ နှာခေါင်းပါ ထောင့်ချွန်ပုံ ဖြစ်သွားသည်။

ထို့ကြောင့် ပုံ(၇)တွင် ပါးစပ်၊နှာခေါင်း မျက်လုံးပါ အားလုံး ထောင့်ချွန်ပုံ ဖြစ်ရမည်။

ပုံ (၇)၏ မျက်နှာပုံသဏ္ဌာန်မှာ—

၁။ (ခ) အဖြေ=မောင်နီ။

၁။ မောင်ဖြူ မှန်ခိုးစားသည်ဟု ယူဆကြည့်ပါ၊
မောင်နီပြောသော စကားလဲ မှန်သည်၊
မောင်ဖြူပြောသောစကားလဲ မှန်သည်၊
မဝါ ပြောသောစကားလဲ မှန်သည်၊
ဤသို့ဆိုလျှင် သုံးယောက်လုံး အမှန်အတိုင်းပြော နေသည်၊
အနည်းဆုံးတစ်ယောက်လိမ်သည်ဟုဆိုထားသည်၊
ထို့ကြောင့် ဤယူဆချက် မမှန်ပါ။

၂။ မဝါ ခိုးစားသည်ဟု ယူဆပါ၊
မောင်နီသည် လိမ်ပြောနေသည်၊
မောင်ဖြူကလဲ လိမ်ပြောနေသည်၊

မဝါကလဲ ခိုးစားလျက် မစားဟု ပြောပြန်သည်။ သုံးယောက်လုံး လိမ်ပြောခြင်း မဖြစ်နိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့် မဝါ ခိုးစားသည် ဟူသော ယူဆချက်ကလဲ မဖြစ်နိုင်ပါ။

၃။ မောင်နီ ခိုးစားခြင်း ဖြစ်ရမည်။
မောင်နီက မောင်ဖြူ ခိုးစားသည်ဟုပြောသည်။
မောင်နီ လိမ်ပြောသည်။
မောင်ဖြူက သူ ခိုးစားသည်ဟု ပြောသည်။
မောင်နီကိုကြောက်၍ လိမ်ပြောခြင်းဖြစ်သည်။
မဝါက သူ မစားဟု အမှန်အတိုင်း ပြောသည်။
မဝါ တစ်ယောက်က အမှန်အတိုင်းပြော၍ ကျန်နှစ်ယောက်မှာ လိမ်ပြောခြင်းဖြစ်သည်။ မိခင်ကြီးသိသော အချက်နှင့် ကိုက်ညီသည်။
ထို့ကြောင့် အဖြေမှာ မောင်နီ ခိုးစားခြင်းဖြစ်သည်။

၂။

	က	ခ	ဂ	ဃ	၃
		စ	ဈ	ဇ	ည
	၀	၀	၇	၇	၇

၃ထဲမှ ညကိုနှုတ်လျှင် ၇ ရရန်မှာ ည=၆ ဖြစ်ရမည်။ နှုတ်လဒ်တွင် ရှေ့ဆုံးဂဏန်းမှ ၀ ဖြစ်ရန်မှာ က=၁ ဖြစ်ရမည်။ ခ ထဲမှ စ နှုတ်လျှင် ၀ ကျန်ရန်မှာ

အခြားဂဏန်း မဖြစ်နိုင်ဘဲ ခ=၀ နှင့် စ=၉ ဖြစ်မှ ရမည်။ ဂ ထဲမှ ၇ နှုတ်လျှင် ၇ ကျန်ရန်မှာ ဂ=၅ ဖြစ်ရမည်၊ ဤသို့ဆိုလျှင် ဃ နှင့် ဇ အတွက် ဖြစ်နိုင်သော ဂဏန်းမှာ ခ=၀၊ က=၁၊ င=၃၊ ဂ=၅၊ ည=၆၊ ဈ=၇၊ စ=၉ ရှိပြီး ဖြစ်၍ ၂၊၄ နှင့် ၈ သာ ကျန်တော့သည်။

ဃ မှ ဇ နှုတ်လျှင် ၇ ကျန်ရန်မှာ ဃ=၂ နှင့် ဇ=၄ ဖြစ်မှသာ ရပေမည်။
ထို့ကြောင့် အဖြေမှန်မှာ ...

	၁	၀	၅	၂	၃
−		၉	၇	၄	၆
	၀	၀	၇	၇	၇

ဖြစ်ပါသည်။

အဖြေ = က=၁၊ ခ=၀၊ ဂ=၅၊ ဃ=၂၊ င=၃၊
စ=၉၊ ဈ=၇၊ ဇ=၄၊ ည=၆

၃။ မြားတံ ခြောက်ချောင်းဖြင့် အမှတ် ၁၀၀ ရသည့် အပြင် အမှတ်မရသည့်မြားတံလဲ မရှိဟု ဆိုထားသဖြင့် မြားတံ တစ်ချောင်းစီသည် ပျမ်းမျှအားဖြင့် အမှတ် ၂၀ အောက်တွင်ရှိသည်။ ထို့ကြောင့်

၂၃ မှတ်၊ ၂၄ မှတ်နှင့် ၃၉ မှတ်များကို မစိုက်သည်မှာ သေချာသည်။

၁၇ မှတ်တန်နှင့် ၁၆ မှတ်တန် အကွက် များကို မြားတံခြောက်ချောင်းဖြင့် အမှတ် ၁၀၀ ရအောင် ဖြစ်နိုင်ခဲ့ကြောင်း သေချာသည်။

၁၆×၆=၉၆ သာရသဖြင့် ၆ ချောင်းလုံး ၁၆ မှတ်တန်တွင် စိုက်လျှင် ၄ မှတ်လိုနေမည်။

၁၇×၆= ၁၀၂ ဖြစ်နေသဖြင့် ၁၇မှတ် တန်တွင် မြားကံ ၆ ချောင်းလုံး မစိုက်ပါ။

ဤ ၂ ချက်မှ ၁၆ မှတ်တန်နှင့်တွက်လျှင် ၄ မှတ်လိုနေပြီး ၁၇မှတ်တန်နှင့်တွက်လျှင် ၂မှတ်ပိုနေသဖြင့် မြားတံ ၄ ချောင်းသည် ၁၇ မှတ်တန်တွင်စိုက်ပြီး ၂ ချောင်းသည် ၁၆ မှတ်တန်တွင် စိုက်ရမည်ဖြစ်၏။

၁၇ မှတ်တန် × ၄ = ၆၈

၁၆ မှတ်တန် × ၂ = ၃၂

၁၀၀ မှတ်။

အဖြေ = ၁၆ မှတ်တန် ၂ ချောင်းနှင့် ၁၇ မှတ်တန် ၄ ချောင်း။

၄။ (၁) အဖွဲ့သားငါးယောက်ကို ထောင်လိုက် ရေးချပါ။

ပထမဆုံး အဖွဲ့သားနှင့် ကပ်လျက် အလျားလိုက် ထိုငါးယောက်ကို ထပ်ရေးချပါ။

အဖွဲ့ခွဲ-က	အဖွဲ့ခွဲ-ခ	အဖွဲ့ခွဲ-ဂ	အဖွဲ့ခွဲ-ဃ	အဖွဲ့ခွဲ-င	အဖွဲ့ခွဲ-စ
၁	၁	၂	၃	၄	၅
၂					
၃					
၄					
၅					

(၂) အဖွဲ့သားအမှတ် ၆ မှ ၉ အထိ ထောင်လိုက် ရေးချပါ။ ဤအတိုင်း ဒေါင်လိုက်၊ အလျား လိုက် ရေးပါ။

က	ခ	ဂ	ဃ	င	စ
၁	၁	၂	၃	၄	၅
၂	၆	၆	၇	၈	၉
၃	၇				
၄	၀				
၅	၉				

(၃) အဖွဲ့သားအမှတ် ၁၀မှ ၁၂ အထိထောင်လိုက် ရေးချပါ၊ ဤအတိုင်းအလျားလိုက်ရေးပါ။ ဤနည်းအတိုင်း ဇယားကွက် ပြည့်သည်အထိ ရေးလျှင် ပေးထားသော ကန့်သတ်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီသော အဖွဲ့သားအရေအတွက်ကို ရပါသည်။

က	ခ	ဂ	ဃ	င	စ
၁	၁	၂	၃	၄	၅
၂	၆	၆	၇	၈	၉
၃	၇	၁၀	၁၀	၁၁	၁၂

က	ခ	ဂ	ဃ	င	စ
၁	၁	၂	၃	၄	၅
၂	၆	၆	၇	၈	၉
၃	၇	၁၀	၁၀	၁၁	၁၂
၄	၈	၁၁	၁၃	၁၃	၁၄
၅	၉	၁၂	၁၄	၁၅	၁၅

၅။ (က) ဃ=၂င === ဃ > င

(၂) င=၄ $\frac{၁}{၂}$ ခ === င > ခ

(၃) ခ=$\frac{၁}{၂}$ဆ === ဆ > ခ

(၄) ဆ=[illegible]ဇ === ဇ > ဆ

(၅) စ < ဇ < ဃ

(က) ဃ င ဇ ဆ စ မှန်သည်။

(ခ) (၅) အချက်ကို မဖော်ပြပါကလဲ (က)ကို ဖြေရှင်းနိုင်ပါသည်။

၆။ (က)

ညီမျှခြင်း	ဆက်စပ်ပုံ
က=ခ=ဂ=ဃ+င	ခ+ဂ=(၈)
	ဃ+င=၃
	ဃ < င

ဃ သည် င ထက်ငယ်သည်ဟု ဆိုထားသည်၊ ဃ=၁၊ င=၂

ဃ+င=၃ ==== က−ခ=ဂ=၃

ခ+ဂ=(၈) ==== ခ=(၈)−ဂ=(၈)−၃=၅

က−ခ=၃ ==== က=၃+ခ=၃+၅=၈

အဖြေ = ၈−၅=၃=၂+၁

(ခ) ညီမျှခြင်း ဆက်စပ်ပုံ

က + ခ = ဂ ဂ − က = ၆

ဂ သည်စုံကိန်း။

ဂ သည် ၆ ထက်ကြီးသော စုံကိန်းဖြစ်ရမည်။

ထို့ကြောင့် ဂ = (၈)

က = ၂

ခ = (၈) − ၂ = ၆

အဖြေ = ၂ + ၆ = (၈)

၇။ မောင်မောင်၏ကလေး = ၉ ယောက်

မိမိ၏ကလေး = ၉ ယောက်

မောင်မောင်နှင့်မိမိ တဦးချင်းစီ၏ကလေးစုစုပေါင်း=

မောင်မောင်၏ကလေး + မိမိ၏ကလေး

= ၉ + ၉ = ၁၈ ယောက်

မောင်မောင်နှင့်မိမိနှစ်ဦးပေါင်းကလေး=၁၂ယောက်

ဘုံဖြစ်သောကလေး = ၁၈ − ၁၂ = ၆ ယောက်။

အဖြေ = ၆ ယောက်။

၈။ စိန်စိန် = အပြာ

နီနီ = အနီ

မာလာ = အဝါ (မဝတ်ပါ)

လှလှသည် အစိမ်းရောင် မဝတ်ခဲ့ပါ၊

နီနီသည် အဝါ မဝတ်ခဲ့ပါ၊

လှလှသည် အဝါ မဝတ်ခဲ့ပါ။

အညိုရောင်ဝတ်သူတစ်ဦးရှိသည် ဆိုထားသည်၊

ထို့ကြောင့် လှလှသည် အညိုရောင်ဝတ်ခဲ့ပါမည်၊

မာလာသည် အစိမ်းရောင် ဝတ်ခဲ့ပါမည်၊

အဖြေ = မာလာဝတ်ခဲ့သောအရောင်

= အစိမ်းရောင်

မိန်းကလေး၏အမည်=လှလှ

၉။ စုစုပေါင်း တံဆိပ်ခေါင်း အရေအတွက် ၅၀၀ ထက် နည်းရမည်ဟု ဆိုထားပါသည်။

(က) ၂ နှင့်စားလျှင် ၁ ကြွင်းရမည်ဟု ဆိုထားသည်၊ ထို့ကြောင့် စုစုပေါင်း တံဆိပ်ခေါင်း အရေအတွက်မှာ မကိန်း ဖြစ်ရမည်။

(ခ) ၅ နှင့် စားလျှင် ၄ ကြွင်းရမည် ဆိုထားသည်၊ စုစုပေါင်း တံဆိပ်ခေါင်း အရေအတွက်၏ နောက်ဆုံး ဂဏန်းသည် ၉ ဖြစ်ရမည်။

(ဂ) ၅၀၀ ထက်နည်းသဖြင့် ရှေ့ဆုံး အတန်းသည် ၄ ဖြစ်ရမည်။

(ဃ) ၃နှင့်စားလျှင် ၂ကြွင်းရမည်ဆိုထားသည်။

```
       ၁ ဃ ၉
   ┌──────────
၃  │ ၄ က ၉
   │ ၃
   └──────────
     ၁ က
       ခ
   ───────
       ၂ ၉
       ၂ ၇
   ───────
         ၂
```

```
 ၁ က
−  ခ
──────
   ၂   ဖြစ်ရန်မှာ
```

ခ=၈ (သို့မဟုတ်) ခ=၉ သာ ဖြစ်ရမည်။ ခ=၈ မဖြစ်နိုင်ပါ။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် ၃×ဃ =၃ သို့မဟုတ် ၆ သို့မဟုတ် ၉ သာ ဖြစ်နိုင်သည်။

ထို့ကြောင့် ခ = ၉

က = ၁ ဖြစ်ရမည်။

ရုစုံပေါင်း တံဆိပ်ခေါင်း အရေအတွက် = ၄၁၉

အဖြေ = ၄၁၉

၁၀။ အစီအစဉ်(က)သည် မလုပ်မဖြစ်သော အစီအစဉ် ဟုတ် မဟုတ် ပေးထားချက်များနှင့် ကိုက်ညီ စစ်ဆေးကြည့်မည်။ အစီအစဉ်(က)အရ မောင်မောင်နှင့် ကြည်ကြည်သည် ခုံတစ်တန်းတည်းတွင် ထိုင်ရမည်။ (၅)အရ ညီညီသည် ကြည်ကြည်၏နောက်ဖက်ခုံတွင်ထိုင်ရမည်။ (၁)အရ ကိုကိုနှင့် နီနီမှာ ထိုင်ခုံတစ်တန်းတည်းတွင် ထိုင်ရမည်။

ထိုသို့ဆိုလျှင် ကိုကိုနှင့် နီနီမှာ အခြားကားတစ်စီးတွင် ဖြစ်ရမည်။ ဤအစီအစဉ်ကို ဇယားချကြည့်သော်−

ကား (၁)	ကား (၂)
မောင်မောင်၊ ကြည်ကြည်	ကိုကို၊ နီနီ
× ၊ ညီညီ	× ၊ ×

(၃)အရ စီစီသည် ယောကျ်ားလေးနှင့် တွဲမထိုင်လိုဟု ဆိုသဖြင့် ကား(၂)၏ နောက်ဖက်တန်းတွင် တစ်ယောက်တည်း ထိုင်ရန်ဖြစ်သည် ထိုအခါ ဘိုဘိုသည် ကား(၁)တွင် လိုက်ရ တော့မည်ဖြစ်သည်၊ သို့သော် မောင်မောင်နှင့် ဘိုဘိုသည် ကားတစ်စီးတည်း လိုက်၍မရဟုဆိုသဖြင့်အစီအစဉ်(က)သည် မဖြစ်နိုင်ပါ။

အစီအစဉ်(ခ ကို စစ်ဆေး ကြည့်မည်၊ ပေးထားသော အချက်(၁)။(၅)နှင့် အစီအစဉ်(ခ)ကို ဇယားချကြည့်သော်

ကား(၁)	ကား(၂)
× ၊ကြည်ကြည်	ကိုကို၊နီနီ
× ၊ညီညီ	မောင်မောင်၊ ×

စီစီသည် ကြည်ကြည်ဘေးတွင်ထိုင်ပြီး ဘိုဘိုသည် ညီညီ၏ဘေးတွင်ထိုင်လျှင် ကန့်သတ်ချက်အားလုံး ပြေလည်သည်၊ထို့ကြောင့် အစီအစဉ် (ခ) မှာ ဖြစ်နိုင်သည်။

အစီအစဉ် (ဂ)ကို ကြည့်သော် ကန့်သတ်ချက် (၁)၊(၅)နှင့်အစီအစဉ်(ဂ) အရထိုင်ခုံဇယားမှာ

ကား(၁)	ကား(၂)
× ၊ကြည်ကြည်	ကိုကို ၊နီနီ
ဘိုဘို၊ ၊ညီညီ	× ၊ ×

ထိုသို့ဆိုလျှင် ကန့်သတ်ချက်(၁)အရမောင်မောင်သည် ကား(၂)တွင် လိုက်ပါရမည်၊ ကန့်သတ်ချက် (၃)အရ စီစီသည် ကား(၁) ပေါ်တွင် ကြည်ကြည်ဘေးတွင် ထိုင်နိုင်သည်၊ အစီအစဉ် (ဂ)သည် ဖြစ်နိုင်သော အစီအစဉ်ဖြစ်သည်။

အစီအစဉ်(ဃ)ကို ကြည့်သော် (စီစီသည် ထိုင်ခုံ တစ်တန်းလုံး တစ်ယောက်တည်း ထိုင်နေသည်) အစီအစဉ်(ဂ)၊ ပေးထားချက်(၁)နှင့် (၅)အရ

ကား(၁)	ကား(၂)
× ၊ကြည်ကြည်	ကိုကို၊ နီနီ
× ၊ညီညီ	စီစီ၊ ×

ဘိုဘိုနှင့်မောင်မောင်မှာ ကား(၁)တွင် လိုက်ပါရန် ဖြစ်သွားသည်၊ ပေးထားချက် (၁) အရ ဤသို့မဖြစ်နိုင်ပါ၊အစီအစဉ်(ဂ)မှာမဖြစ်နိုင်ပါ။

အစီအစဉ်(င)ကို ကြည့်သော်

စီစီနှင့် ကြည်ကြည်သည် ထိုင်ခုံ တစ်တန်းတည်း တွင် ဘေးချင်းကပ်၍ ထိုင်နေသည်။

ပေးထားချက် (၅)အရ—

စီစီ ၊ကြည်ကြည်	ကိုကို၊ နီနီ
×၊ ညီညီ	× ၊ ×

မောင်မောင်နှင့် ဘိုဘိုမှာ ကားတစီး စီတွင် တစ်ယောက်စီ လိုက်ရန်ဖြစ်သည်။

အစီအစဉ်(င)မှာ ဖြစ်နိုင်သည်။

ဖြစ်နိုင်သောအစီအစဉ် (ခ)၊(ဂ)၊(င)ကို ကြည့်သော်....

မောင်မောင်နှင့်ဘိုဘိုသည် နေရာလဲထိုင်၍ ဖြစ်သော်လဲ စီစီမှာ ကြည်ကြည်ဘေးတွင်ထိုင်မှ ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် အစီအဉ် င မှာ မလုပ်မဖြစ်သော အစီအစဉ် ဖြစ်ပါသည်။

* * *

အပိုင်း (၅)

မေးခွန်းများ

၁။ (က) မောင်ဘနှင့်မမြ မနေ့ညက သူတို့အိမ်နီး ရှိ သစ်ပင်ကြီးကို မိုးကြိုး ပစ်ချသည့် အကြောင်းနှင့် ပတ်သက်၍ တစ်ယောက်နှင့် တစ်ယောက် မိုးကြိုးပစ်ခြင်းကို သူ အရင် သိသည်၊ ငါ အရင် သိသည်ဟု အငြင်းအခုံ ဖြစ်နေကြသည်။ မောင်ဘသည် မျက်စိမမြင်သူ ဖြစ်ပြီး မမြသည် နားမကြားသူ ဖြစ်သည်။ မည်သူသည် မိုးကြိုးပစ်သည်ကို အရင်ဆုံး သိသနည်း။

၁။ (ခ) မီးခြစ်ဆံ ၂ ချောင်းကို စတုရန်းပုံ တစ်ချောင်းနှင့် တစ်ချောင်း ဆက်ပါ၊ မီးခြစ်ဆံတချောင်းနှင့်တချောင်း ထိနေပါစေ၊ စတုရန်းပုံသဏ္ဍာန် မည်မျှရရှိပါသနည်း။

၂။ ဂဏန်းများနှင့်အက္ခရာများကိုအောက်ပါအတိုင်း အုပ်စုခွဲထားသော် သ နှင့် ၃ ကို မည်သည့် အုပ်စု တွင် ထည့်သွင်းရမည်နည်း။

အုပ်စု(၁)	ဝ	၁	က	တ	ထ	ယ
အုပ်စု(၂)	၂	၄	ခ	စ	ပ	မ
အုပ်စု(၃)	၅	၆	ဂ	၉	ရ	ည

၃။ သင်သည်စစ်တုရင်ပြိုင်ပွဲကြီးတစ်ခုကို ဦးစီးကျင်းပ ရန် တာဝန်ယူရသည်၊ စစ်တုရင် ပြိုင်ပွဲဝင်ရန် စာရင်းသွင်းသူပေါင်း ၁၂၃၄၅ယောက်ရှိသည်၊ စစ်တုရင်ပြိုင်ပွဲမှာ ရှုံးထွက်ပြိုင်ပွဲဖြစ်သည်။ တစ်ပွဲ ရှုံးသည်နှင့်နောက်ထပ်မပြိုင်ရဘဲ ပြိုင်ပွဲမှထွက်ရ မည်။ တံခွန်စိုက်ဆုကို နောက်ဆုံးကျန်သောတစ်ပွဲ မှ မရှုံးသောသူက ရမည် ဖြစ်သည်။ သင်သည် ပွဲပေါင်း မည်မျှကျင်းပရန် စီစဉ်ပေးရမည်နည်း။

၄။ မောင်ဘ၏ဗီရိုတွင် ခြေအိတ်ထည့်သော အံဆွဲထဲ၌ ခြေအိတ် ၁၉ ခုရှိသည်။ အနက်ရောင် ခြေအိတ် ၄ ခု၊အဖြူရောင် ၄ ခု၊အညိုရောင် ၄ ခု၊အစိမ်း ရောင် ၄ ခု၊ အနီရောင် ၃ ခုဖြစ်သည်။မီးပျက်နေ

သောညတညတွင် မောင်ဘသည် ညှော်ခံပွဲတစ်ခုသို့ သွားရန် သူငယ်ချင်းတစ်ယောက်နှင့် ချိန်းထား သည်။ အခြားမည်သည့် မီးခွက်၊ဖယောင်းတိုင်မျှ မရှိသဖြင့် အမှောင်ထဲမှာပင် ခြေအိတ်ကို ယူသွား ရန်နှင့် သူငယ်ချင်းအိမ်ရောက်မှ ဝတ်ရန် ဉသည်၊ သို့သော် အရောင်မတူသော ခြေအိတ် ပါလာမည် ကို စိုးရိမ်ရသည်၊ မောင်ဘသည် အရောင်တူ ခြေ အိတ် အနည်းဆုံး ၂ ခုပါလာရန် ခြေအိတ်ပိုများ ယူသွားရန် ဆုံးဖြတ်လိုက်သည်၊ သူသည်ခြေအိတ် အနည်းဆုံး မည်မျှယူမှ အရောင်တူ ဖြစ်နိုင်မည် နည်း။

၅။ အက္ခရာနှင့်ရေးထားသော ညီမျှခြင်းကို (ဝမှ၉) ဂဏန်းဖြင့် အစားထိုးပါ။

ညီမျှခြင်း ဆက်စပ်ပုံ

က + ခခ = ကဂ + ခဃ ဃ − က = ၄

၆။ စက်ရုံတခုကိုတည်ဆောက်ရန် လုပ်သား ၅ ဦးက ပူးပေါင်း၍အစုရှယ်ယာထည့်ဝင်ကြသည်။တစ်ဦး ချင်းစီ၏ထည့်ဝင်သော အစုရှယ်ယာ ပမာဏကို အောက်ပါအတိုင်း ထည့်ဝင်ရန် သဘောတူထား ကြသည်။

(၁) က သည် ဂ ၏ ၂ ဆ ထည့်ဝင်ရန်၊
(၂) ခ သည် က ၏ တစ်ဆနှင့် တစ်ဝက် ထည့်ဝင်ရန်၊
(၃) င သည် ဃ ၏ ၅ ဆ ထည့်ဝင်ရန်၊
(၄) ဃ သည် ဂ ၏ တစ်ဝက်ထည့်ဝင်ရန်။

(က) ထည့်ဝင်ထားသော အစုရှယ်ယာ ပမာဏ များကို များရာမှ နည်းရာသို့ စီပြပါ။

(ခ) စက်ရုံ၏ စုစုပေါင်း ရင်းနှီးမြှုပ်နှံငွေပေါင်း မှာ ၁၈၀၀၀၀ ကျပ်ဖြစ်သော် က ပါဝင်ထားသော အစုရှယ်ယာ ပမာဏကို ရှာပါ။

၇။ သင်တန်းတစ်ခုတွင် မိမိတို့နှစ်သက်ရာ ဘာသာရပ်ကိုလိုက်၍ လူဦးရေ ကွဲပြားကြသည်။
ပန်းချီဘာသာရပ်ကို ၁၈ ယောက်၊
ပန်းပု ဘာသာရပ်ကို ၃၂ ယောက်၊
ပန်းရံ ဘာသာရပ်ကို ၂၅ ယောက်၊
ပန်းပုနှင့်ပန်းရံနှစ်ဘာသာပေါင်းကို ၁၆ ယောက်
ပန်းချီနှင့်ပန်းပုနှစ်ဘာသာပေါင်းကို ၇ ယောက်
ပန်းချီနှင့်ပန်းရံနှစ်ဘာသာပေါင်းကို ၈ ယောက်
ပန်းချီ၊ ပန်းပု၊ ပန်းရံ သုံးဘာသာပေါင်းကို ၃ ယောက် အသီးသီးဖြစ်ကြသည်။
စုစုပေါင်း သင်တန်းသားကို ရှာပါ။

၈။ မောင်ကတွင် ဘိန်းမုန့် ၃ ခုရှိသည်၊ မောင်ခတွင် ၄ ခုရှိသည်၊ မောင်ဂတွင် မရှိချေ၊ ငွေ ၇ ကျပ်သာရှိသည်၊ သူတို့သုံးယောက်သည် ဘိန်းမုန့် ၇ ခုကို ဝေမျှစားသောက်ကြသည်၊ မောင်ဂ သည် သူ၏ငွေကို မောင်ကနှင့် မောင်ခအား ဘိန်းမုန့်ဖိုးအဖြစ် မောင်ကနှင့် မောင်ခထံမှ သူစားသော ဘိန်းမုန့် အချိုးအတိုင်း ခွဲပေး၏၊ မောင်ကနှင့် မောင်ခ ရသောငွေ မည်မျှနည်း။

၉။ ဟိုတယ်တစ်ခုတွင် တစ်ယောက်ခန်း ၁၂၀ ခန်းရှိ၏၊ ဧည့်သည် တစ်ယောက်သည် အနည်းဆုံး တစ်ရက် တည်းခိုပါသည်၊ လွန်ခဲ့သော ၅ ရက်ခန့်က အခန်း အားလုံးတွင် လူအပြည့် ရှိနေကြသည်၊ လူ ၂၀၊ ၆၀ နှင့် ၂၀ တို့သည် ၅ ရက်၊ ၄ ရက်၊ ၃ ရက် အသီးသီး တည်းခိုခဲ့ကြပြီး ကျန်လူများမှာ ပျမ်းမျှတစ်ရက်စီတည်းခိုခဲ့ကြကြောင်း တွေ့ရသည်၊ လူအားလုံး၏ ပျမ်းမျှတည်းခိုရက်ကို ရှာပါ။

၁၀။ လူတစ်ယောက်သည်သူပိုင်ငွေကျပ်တသိန်းကိုသူ၏ ဆွေမျိုးသုံးဦးနှင့်၎င်းတို့၏ဇနီးများအားခွဲဝေပေးရန် စီစဉ်သည်၊ ဇနီး ၃ ဦး၏ စုစုပေါင်းရရှိငွေမှာ သုံးသောင်းဖြစ်သည်၊ ဒေါ်လှမှာ ဒေါ်မြထက်

၁၀၀၀ကျပ်ပိုရ၍ ဒေါ်စုမှာ ဒေါ်လှထက်၁၀၀၀ ကျပ် ပိုရသည်။ ဦးဘဆာမှ သူ့ဇနီးရရှိသော ငွေ ပမာဏနီးပါး ရရှိသည်၊ ဦးခင်မှာ သူ့ဇနီး ရရှိ သော ငွေပမာဏ၏ တစ်ဆခွဲခန့် ရရှိ၏။ ဦးတင်မှာ သူ့ဇနီးရရှိသော ငွေပမာဏ၏ ၂ ဆနီးပါး ရရှိ သည်။ ဆွေမျိုးသုံးဦးနှင့် ၎င်းတို့အသီးသီး၏ဇနီး အမည်များကို တွဲပြပါ။

* * *

အပိုင်း (၅)

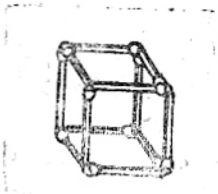
အဖြေများ

၁။ (က) မမြသည် နားမကြားသဖြင့် မိုးကြိုးပစ်အလျှပ်စစ် ရောင် ကို မြင်ရသည်။ အသံကိုမူ မကြားရ။

မောင်ဘသည် မျက်စိ မမြင်သဖြင့် အသံကို သာ ကြားရသည်။

လျှပ်စီးသည် အလင်း၏ အလျင်ဖြင့် တစ်စက္ကန့်စွာ ၁၈၆၀၀၀ မိုင်သွားသည်။ အသံသည် အလင်း အလျင်ဇောက် များစွာလျော့နည်းသည်။ ထို့ကြောင့် အသံက များစွာနှေး ပြီး နောက်ကျမှ ကြားရမည်။ ထို့ကြောင့် မမြသည် အလင်း ရောင် အရင်မြင်ပြီး မိုးကြိုးပစ်သည်ကို အရင် သိလိုက်သည်။

၁။ (ခ)



အဖြေ = ၆

၂။ အုပ်စု(ခ)တွင် မျဉ်းကွေးတခုတည်းဖြင့်ဆွဲရသော ဂဏန်းများ ပါဝင်သည်။ အက္ခရာတွင် ဘေးတိုက် နှစ်နေရာယူသော အက္ခရာများပါဝင်သည်။ (သ) အက္ခရာသည် ဘေးတိုက် ၂ နေရာယူသဖြင့် အုပ်စု(၁)တွင် ပါဝင်ပါသည်။

အုပ်စု(၂)တွင် မျဉ်းကွေးနှင့် မျဉ်းဖြောင့် ရောရေးရသော ဂဏန်းများ ပါဝင်သည်။ နေရာတစ်နေရာသာ ပါဝင်သောအက္ခရာများ ပါဝင်သည်။

ဂဏန်း ၃ သည် မျဉ်းကွေးနှင့် မျဉ်းဖြောင့် ရောရေးထားသည်။

ကို့ကြောင့် အုပ်စု ၂ တွင် ထည့်သွင်းရမည်။

အဖြေ = သ = အုပ်စု(၁) ၃ = အုပ်စု(၂)

၃။ ပထမ အကြိမ် ၂ ယောက်အတွဲ ယှဉ်ပြိုင်လျှင် ပွဲပေါင်း ၆၁၇၂ ပွဲကျင်းပမည်။ တစ်ယောက်မှာ နိုင်လာမည့်ပြိုင်ဖက်ကို စောင့်နေရမည်။ နောက်တစ်ကြိမ်ဆိုလျှင် ၃၀၈၆ ပွဲ ယှဉ်ပြိုင်ရမည်။ ဤနည်းဖြင့် ၆၁၇၂+၃၀၈၆+၁၅၄၃+——— စသဖြင့် နောက်ဆုံး တစ်ယောက်ကျန်သည်အထိ ပေါင်းသွားလျှင် အဖြေရမည်ဖြစ်၏။

သို့ရာတွင် ဤပုစ္ဆာကို ဤမျှ ခဲခဲယဉ်းယဉ်း ပင်ပင်ပန်းပန်း တွက်ရန်မလိုပါ။ ဤပုစ္ဆာသည် ကိန်းဂဏန်း ကြီးသဖြင့် တွက်ရခက်နေခြင်း ဖြစ်သည်။ ဂဏန်းငယ်ငယ်ဖြင့် စဉ်းစားပြီး ဤတွက်ချက်နည်းကို ပုံသေနည်း အဖြစ် အသုံးပြုလျှင် လွယ်ကူစွာဖြင့် အဖြေထွက်မည်ဖြစ်သည်။

ယှဉ်ပြိုင်သူ ၃ ယောက်သာရှိသည်ဟုယူဆပါ။ ပြိုင်ပွဲ ၂ပွဲသုပ်လျှင် ပြိုင်ပွဲပြီးဆုံးမည်။

ယှဉ်ပြိုင်သူ ၅ ယောက်ရှိလျှင် ပထမ အကြိမ် ၂ ယောက်တွဲ ၂ ပွဲ ယှဉ်ပြိုင်ပြီးလျှင် နိုင်သူ ၂ ယောက်နှင့် မကစားပဲ စောင့်နေသူတစ်ယောက် ပေါင်း ၃ ယောက်သာ ကျန်မည်။ ဤသုံးယောက်အတွက် ၂ပွဲထပ်ပြိုင်ပေးလျှင် ပြိုင်ပွဲပြီးဆုံးမည်။

ပထမအကြိမ် ၅ ယောက် ၂ ပွဲ
(တစ်ယောက်စောင့်၊ နှစ်ယောက်နိုင်)
ဒုတိယအကြိမ် ၃ ယောက် ၂ ပွဲ
စုစုပေါင်း ၄ ပွဲ

ဤဥပမာမှ စဉ်းစားလျှင် ယှဉ်ပြိုင်သူ အားလုံးထက် တစ်ယောက်လျော့၍ ပြိုင်ပွဲကျင်းပရမည်။

ထို့ကြောင့် ပြိုင်ပွဲပေါင်း ၁၂၃၄၄ ပွဲ ကျင်းပရမည်။

အဖြေ= ၁၂၃၄၄ ပွဲ။

၄။ ခြေအိတ် ၂ခုထဲယူလျှင် တစ်ရောင်စီ ပါလာနိုင်သည်။ ၃ ခုယူလျှင် အရောင်တူ ၂ ခု ပါလာနိုင်သည်။ သို့သော် မသေချာ၊ အနက်၊ အဖြူနှင့် အညိုရောင်တစ်ခုစီ ပါလာနိုင်သည်။

၄ ခုယူလျှင်လည်း မသေချာပါ။ အနက်၊ အဖြူ၊ အညို၊ အစိမ်း တစ်ခုစီပါလာနိုင်သည်။

၅ ခု ယူလျှင်လည်း မသေချာသေးပါ။ အနက်၊ အဖြူ၊အညို၊အစိမ်း၊အနီတစ်ခုစီပါလာနိုင်သည်၊ ၆ခု ယူလျှင်မူ အနည်းဆုံး ၂ ခုမှာ အရောင်တူ ဖြစ်မည်။

အဖြေမှန်မှာ ၆ ခု ယူရမည်ဖြစ်သည်။

အဖြေ= ၆ ခု

၅။ ညီမျှခြင်း ဆက်စပ်ပုံ

က+ခခ=ကဂ+ကဂ=ခဃ ဃ-က=၄

ဃ-က=၄ ဖြစ်နိုင်သည်များမှာ
(၉-၅)။(၈-၄)။(၇-၃)။(၆-၂)

က ဂ
က ဂ
―――
ခ ဃ

ထို့ကြောင့် ဃ သည် စုံကိန်းဖြစ်ရမည်။

ဂ + ဂ = ဃ
က + က = ခ

က+က သည် ကိန်းတစ်လုံးသာ ထွက်သည်။ ထို့ကြောင့် က သည် ၄ ထက် မညီနိုင်၊ မကြီးနိုင်ပါ။

ဃ သည် စုံကိန်း၊

ထို့ကြောင့် ဃ=ဂ သို့မဟုတ် ၆ နှင့်
က=၄ သို့မဟုတ် ၂

က သည် ၄ ထက်မညီ၊ မကြီးဟုဆိုထားသဖြင့်

က=၂
ဃ=က+၄=၆
ခ=က+က=၄
ဂ=၃

အဖြေ = ၂+၄၄=၂၄+၂၃=၄၆

၆။ (က)

(၁) က = ၂(ဂ)

(၂) ခ = ၁$\frac{၁}{၂}$က = ၃(ဂ)

(၃) ဃ = $\frac{၁}{၂}$ (ဂ)

(၄) င = ၅ဃ = ^{၂}င

ထို့ကြောင့် ခ = ၃(ဂ) > င = $\frac{၅}{၂}$ ဂ >

က = ၂(ဂ) > (ဂ) = ၂ဃ > ဃ

အဖြေ = ခ င က ဂ ဃ

(ခ) က+ခ+ဂ+ဃ+င = ၁၈၀၀၀၀

၂(ဂ)+၃(ဂ)+(ဂ)+$\frac{၁}{၂}$(ဂ)+$\frac{၅}{၂}$(ဂ) = ၁၈၀၀၀၀

၉(ဂ) = ၁၈၀၀၀၀

(ဂ) = ၂၀၀၀၀

က = ၂(ဂ)

= ၄၀၀၀၀

အဖြေ = ၄၀၀၀၀ ကျပ်။

၇။ ပန်းချီ = ၁၈ ယောက်။

ပန်းပု = ၃၂ ယောက်။

ပန်းရံ = ၂၅ ယောက်။

စုစုပေါင်း = ၁၈+၃၂+၂၅=၇၅ ယောက်။

ပန်းပုထဲမှ ၁၆ ယောက်သည် ပန်းရံထဲလဲပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဘုံဖြစ်နေသော ၁၆ယောက်ကို နှုတ်ပစ်ရမည်။

ပန်းချီထဲမှ ၇ ယောက်သည် ပန်းပုထဲလဲ ပါသည်။ နှစ်ခါထည့်ပေါင်းသလို ဖြစ်နေသဖြင့် ဘုံဖြစ်နေသော ၇ ယောက်ကို နှုတ်ပစ်ရမည်။

ပန်းချီထဲမှ ၈ ယောက်သည် ပန်းရံထဲလဲပါဝင်နေသည်။ ထို့ကြောင့် ဘုံဖြစ်နေသော ၈ ယောက်ကို နှုတ်ပစ်ရမည်။

၇၅−၁၆−၇−၈ = ၄၄ ယောက်၊

သုံးဘာသာလုံး ဘုံဖြစ်နေသော ၃ကို တစ်ခါ ထည့်ပေါင်းပေးရပါမည်။

ထို့ကြောင့် ၄၄+၃=၄၇ ယောက်။

အဖြေ = ၄၇ ယောက်။

၈။ တယောက် = ၇/၃

မောင်က ထံမှ စားသောဘိန်းမုန့်

= (၃ − ၇/၃) = ၂/၃

မောင်ခထံမှ စားသောဘိန်းမုန့်

= (၄ − ၇/၃) = ၅/၃

ထို့ကြောင့် ၇ ကျပ်ကို ၂:၅ ခွဲရမည်။

မောင်က = ၂ ကျပ်။

မောင်ခ = ၅ ကျပ်။

အဖြေ = ၂ ကျပ်၊ ၅ ကျပ်။

၉။ ပျမ်းမျှ

တည်းခိုရက် = စုစုပေါင်း တည်းခိုရက် / စုစုပေါင်း တည်းခိုခဲ့သည့်လူဦးရေ

၁၂၀ ခန်းလုံး ၅ ရက် လူပြည့်သည်ဆိုထားသဖြင့်

၁၂၀ × ၅ = ၆၀၀ ရက်။

၂၀ ယောက် × ၅ ရက် = ၁၀၀ ရက်

၆၀ ယောက် × ၄ ရက် = ၂၄၀ ရက်

၂၀ ယောက် × ၃ ရက် = ၆၀ ရက်

၄၀၀ ရက်

ကျန်သေးရက်ပေါင်း = ၆၀၀ − ၄၀၀ = ၂၀၀ ရက်

ကျန်လူများမှာ ပျမ်းမျှ တစ်ရက်စီ တည်းခိုခဲ့ကြသည် ဆိုထားသဖြင့်....

တစ်ရက်တည်းခိုသူပေါင်း = ၂၀၀ / ၁ = ၂၀၀ ယောက်

ထို့ကြောင့် စုစုပေါင်း တည်းခိုခဲ့သည့် လူဦးရေ

= ၂၀ + ၆၀ + ၂၀ + ၂၀၀ = ၃၀၀

ပျမ်းမျှတည်းခိုရက် = ၆၀၀ / ၃၀၀ = ၂ ရက်

အဖြေ = ၂

၁၀။ ဇနီးသုံးဦး ရရှိငွေပေါင်း = ၃၀၀၀၀

ဒေါ်လှ = ဒေါ်မြ + ၁၀၀၀

ဒေါ်စု = ဒေါ်လှ + ၁၀၀၀

= ဒေါ်မြ + ၂၀၀၀

ဒေါ်လှ + ဒေါ်မြ + ဒေါ်စု = ၃၀၀၀၀

ဒေါ်မြ + (၁၀၀၀ + ဒေါ်မြ) + (ဒေါ်မြ + ၂၀၀၀) = ၃၀၀၀၀

၃ (ဒေါ်မြ) = ၃၀၀၀၀ − ၃၀၀၀ = ၂၇၀၀၀

ဒေါ်မြ = ၉၀၀၀

ဒေါ်လှ = ၁၀၀၀၀

ဒေါ်စု = ၁၁၀၀၀

ဦးဘသည် သူ့ဇနီးရရှိငွေ နိုးပါးသည်ဟု ဆိုပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဦးဘသည် သူ့ဇနီး၏ တဆတိတိကျကျ မဟုတ်ဘဲ တစ်ဆခွဲထိဖြစ်နိုင်ပါသည်။
ဦးခင်မှာလဲ တစ်ဆနဲ့ဟု တိတိကျကျ မဟုတ်ပါ၊ တစ်ဆခွဲခန့် ဖြစ်သောကြောင့် ၁.၉၉ အထိ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
ဦးတင်မှာ နှစ်ဆ တိတိကျကျ မဟုတ်ပါ။
ယောကျ်ားများ ရရှိငွေ

= ၁၁၀၀၀၀-၄၀၀၀၀=၇၀၀၀၀

ယောကျ်ားများရရှိငွေနှင့် မိန်းမများရငွေ အချိုးအနက် အများဆုံးမှာ ၂ ဆသာ ဖြစ်သည်။
၃၀၀၀၀×၂=၆၀၀၀၀ သာ ရှိသေးသည်။
ခွဲဝေယူရမည့်ငွေမှာ ၇၀၀၀၀ ဖြစ်သည်။

ဤအချက်များအရ

ငွေအများဆုံးရသောမိန်းမသည်အချိုးအများဆုံး
ငွေအနည်းဆုံးရသောမိန်းမသည်အချိုးအနည်းဆုံး
သို့မှသာ ငွေ ၇၀၀၀၀ ကို ရနိုင်ပါမည်။

ဦးတင်သည်ဒေါ်စု၏ ၂ဆ (သို့မဟုတ်) ၃ဆအထိ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

ဦးတင် ၏ ၃×၁၀၀၀၀=၃၀၀၀၀
ဦးခင် ၏ ၂×၁၀၀၀၀ ၂၀၀၀၀

ဦးဘ ၏ ၁.၅×၉၀၀၀=၁၃၅၀၀၀
၆၆၅၀၀ ၏ ၇၀၀၀၀

သို့မှသာ ၇၀၀၀၀ နှင့် နီးစပ်သည်။

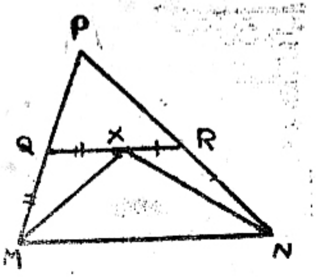
အဖြေ = ဦးဘ၏ဇနီး = ဒေါ်မြ
ဦးအခင်၏ဇနီး = ဒေါ်လှ
ဦးတင်၏ဇနီး = ဒေါ်စု

* * *

အပိုင်း (ဒ)

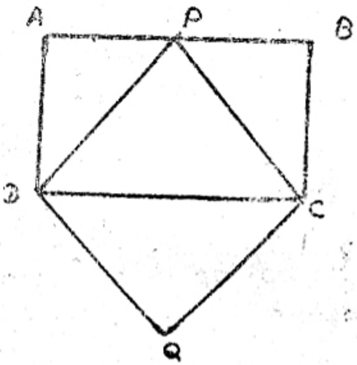
မေးခွန်းများ

၁။ (က)



PM = 10 MN = 15 နှင့် PN = 17 ဖြစ်၏။ QX = QM, XR = RN ဖြစ်လျှင် △PQR ၏ ပတ်လည်အနားကို ရှာပါ။

၁။ (ခ)



P သည် AB ၏ အလယ်မှတ်ဖြစ်၏။ ထောင့်မှန် စတုဂံ ABCD ၏ ဧရိယာသည် ၂၄ စတုရန်းပေဖြစ်လျှင် စတုရန်း PCQD ၏ ဧရိယာကို ရှာပါ။

၂။ တိုင်ကပ်နာရီတလုံးသည် ၆ နာရီခေါင်းလောင်း ထိုးရန် စက္ကန့် ၃၀ ကြာ၏။ ၁၂ နာရီ ထိုးရန် မည်မျှ ကြာသနည်း။

၃။ လူတယောက်သည် သူ၏သူငယ်ချင်းအိမ်သို့တနာရီ လျှင် ၃ မိုင်နှုန်း လမ်းလျှောက်ရာ ၃ နာရီ ကြာ၏။ သူငယ်ချင်းနှင့်အတူ ၁ နာရီကြာ နံနက်

စာစားကြ၏။ အပြန်ခရီးတွင် စက်ဘီးငှား၍ ပြန်ခဲ့ရာ ခြေလျင်ခရီးထက် ၄ဆပို၍ခရီးရှည်ကြောင်းတွေ့ရသည်။စက်ဘီး၏တနာရီသွားနှုန်းသည် လမ်းလျှောက်နှုန်းထက် ၂ ဆ ပိုမြန်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ ခရီးလမ်းတလျှောက် ကြာချိန် စုစုပေါင်းကိုရှာပါ။

၄။ ဦးမြသည် ၁၉၂၈ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၁၁ ရက်နေ့ နေ့လယ် ၁၂ နာရီတွင် သူသည် သူ့အသက်၏ တစ်ဝက်ကို ၁၉ ရာစုနှစ်တွင်နေခဲ့ပြီး ကျန်တစ်ဝက်ကို ၂၀ ရာစုနှစ်တွင်နေခဲ့သည်ဟုပြောသည်၊ ဤအချက်မှနေ၍ ဦးမြ၏ မွေးသက္ကရာဇ်ကို တွက်ပေးပါ၊ ဦးမြသည် နေ့လယ် ၁၂ နာရီတွင် မွေးဖွားသည်ဟု ယူဆပါ။

၅။ လမ်းတစ်လမ်းတွင် စုစုပေါင်း ၄၉ အိမ်ရှိသည်၊ ဦးဘအိမ်၏အိမ်နံပါတ်ထက်ငယ်သော အိမ်နံပါတ်များ ပေါင်းလဒ်သည် ဦးဘအိမ်၏ အိမ်နံပါတ်ထက်ကြီးသော အိမ်နံပါတ်များ ပေါင်းခြင်းနှင့် တူညီသည်၊ ဦးဘ၏အိမ်နံပါတ်ကို ရှာပါ။

လိုလျှင်သုံးရန် ၁+၂+၃.... အ= $\frac{အ(အ+၁)}{၂}$

၆။ အက္ခရာဖြင့်ရေးထားသော ညီမျှခြင်းကို (၀မှ၉) ဂဏန်းဖြင့် အစားထိုးပါ။

ညီမျှခြင်း	ဆက်စပ်မှု
(က) က+ခခ=ခဂ	ဂ−က= ခ
(ခ) ကခ+ဂဃ=ခဂ	က+ဃ=၁၇
	က သည် သုံညမဟုတ်ပါ

၇။ မောင်ဘတွင် လောလောဆယ်ငွေ ၁၀ ကျပ်ရှိနေသည်။ တနေ့တာလုံးသုံးခဲ့သောငွေမှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။ မနက်ပိုင်းတွင်သူသည်ဥပဒေမဲ့လောင်းကစားဝိုင်းတွင် ပါသောငွေ၏တဝက်ဆုံးရှုံးခဲ့သည်။ ကျန်ငွေထဲမှ မနက်စာ ထမင်းဖိုးကို ငွေ ၁ဝိ ကုန်သွားသည်။ကစားဝိုင်းတွင်သက်ဆိုင်ရာက အခရေးယူခြင်းခံရရာ ပထမအကြိမ်သက်ညှာသောအားဖြင့် ဒဏ်ငွေသာ ရိုက်သဖြင့် ကျန်သောငွေ၏ တဝက်ကုန်သွားပြန်သည်။ ငယ်သူငယ်ချင်းထံသွားရာ ငွေ ၁ဝိ ကားခကုန်ကျ၏။ ဆင်းရဲသော သူငယ်ချင်းကို ကျန်ငွေ၏တဝက် ကူညီခဲ့သည်။ ညနေပိုင်းတွင် သူငယ်ချင်းတယောက်နှင့် ချိန်းထားသော ထမင်းဆိုင်သို့သွားရာ ကားခငွေ ၁ဝိ ကုန်၏။ မိတ်ဆွေကို ကျွေးမွေးပြုစုရာ ကျန်

ငွေ၏တစ်ဝက် ကုန်သွားပြန်သည်။ နောက်ဆုံး အိမ်သို့ ကားငှားပြန်ရာ ငွေ ၁ဝိ ကုန်ပြန်သည်။ အိမ်မှမထွက်မီ မောင်ဘ၌ ငွေမည်မျှရှိသနည်း။

၈။ မောင်လှနှင့်မမြ၏မင်္ဂလာညစာ်ခံပွဲအတွက် ဆွေမျိုး မိတ်သင်္ဂဟများကို ဖိတ်ထားသည်၊ ယောကျ်ား တစ်ယောက်အတွက် ကျွေးမွေးစရိတ်ငွေ ၁ဝိ ကုန် ပြီး မိန်းမတစ်ယောက်အတွက် ငွေ ၅ ကျပ် ကုန် သည်၊ ဖိတ်ထားသော ယောကျ်ား၊ မိန်းမပေါင်း ၅၀၀ ရှိသော် မောင်လှနှင့် မမြသည် ကျွေးမွေး စရိတ် မည်မျှကုန်ကျမည်နည်း၊ ယောကျ်ားဦးရေ ၏ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းသာ ညစာ်ခံပွဲသို့ တက်ရောက်ပြီး ဖိတ်ထားသော မိန်းမအားလုံး တက်ရောက်သည် ဟုယူဆပါ။

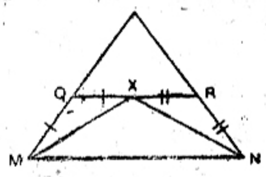
၉။ ကားရပ်ရာ နေရာတစ်ခုတွင် ကားစီးရေ ၈၀ ကို ၈ နာရီကြာ ရပ်ထားနိုင်ကြောင်း တွေ့ရသည်၊ ကားရပ်ရာ နေရာမှာ အချိန်တိုင်း ကားပြည့်နေ သည်၊ ကားစီးရေ ၁၃၀၊ ၁၀၅၊ ၄၀ စီးတို့သည် ၁ နာရီ၊ ၂ နာရီ၊ ၃ နာရီ စသည်ဖြင့် ရပ်နားကြ ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်၊ကျန်ကားများမှာ ပျမ်းမျှ ၄ နာရီ ရပ်နားကြကြောင်း တွေ့ရသော် ကား အားလုံး၏ ပျမ်းမျှရပ်နားချိန်ကို ရှာပါ။

၁၀။ လူတစ်ယောက်သည် သူ၏ငွေများကို သားများ အား ခွဲဝေပေးရာတွင် ပုံသေနည်းတစ်ခုကို အသုံး ပြုခဲ့ပါသည်။
သားတယောက်၏အသက်=က၊ သားတယောက် စီ၏ ကလေးအရေအတွက် =ခ၊ သားတယောက် စီ၏ လစဉ်ဝင်ငွေ =ဂ၊ ကိန်းသေ =ဃ
အေ၏အသက်မှာ ၃၅ နှစ်၊ ကလေး ၂ ယောက်၊ ဝင်ငွေ ၄၀၀၀ိ၊ သူရရှိငွေ=ကျပ် ၅၀၀၀၀ိ။
ဘီ၏ အသက်မှာ ၄၀နှစ်၊ ကလေး ၃ ယောက်၊ ဝင်ငွေ=၅၀၀၀ိ၊ သူရရှိငွေ = ၇၀၀၀၀ိ။
စီ၏ အသက်မှာ ၄၅ နှစ်၊ ကလေး ၁ ယောက်၊ ဝင်ငွေ ၄၀၀၀ိ၊ သူရရှိငွေ= ၆၀၀၀၀ိ။
ဒီ၏ အသက်မှာ ၃၅ နှစ်၊ ကလေး ၂ ယောက်၊ ဝင်ငွေ ၆၀၀၀ိ၊ သူရရှိငွေ = ၅၀၀၀၀ိ။
အီး၏ အသက်မှာ ၃၀ နှစ်၊ ကလေးမရှိ၊ ဝင်ငွေ ၃၀၀၀ိ၊ သူရရှိငွေ = ၂၀၀၀၀ိ။
အက်၏အသက်မှာ ၅၀ နှစ်၊ ကလေး ၂ ယောက်၊ ဝင်ငွေ၄၀၀၀ိဖြစ်သော် အက်၏ရရှိငွေကို ရှာပါ။

* * *

အပိုင်း (၆)

အဖြေများ



၁။ (က)

△PQR၏ပတ်လည်အနား=PQ+QX+XR+PR

=pQ+QM+RN+PR

=PM+PN

=၁၀+၁၃

=၂၃

အဖြေ= ၂၃

၁။(ခ) P သည် AB ၏ အလယ်မှတ် ဖြစ်သဖြင့်

△ DPC ၏ ဧရိယာ = ½×ထောင့်မှန် စတုဂံ

ABCD ဖြစ်၏။

△DPC သည်စတုရန်းPCQD ၏ တဝက်ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် စတုရန်းDCQD ၏ဧရိယာ=စတုဂံ

ABCD ဧရိယာ

= ၂၄ စတုရန်းပေ

အဖြေ= ၂၄ စတုရန်းပေ။

၂။ များသောအားဖြင့် အလွယ်တကူတွက်ပြီး စက္ကန့် ၆၀ အဖြေထွက်ကြသည်။ ခေါင်းလောင်း ပထမအချက် ထိုးပြီးသည်မှ နောက်ဆုံး ၆ ချက်မြောက်အထိ ခေါင်းလောင်း ၅ ချက် ထိုးရသည်။ ၎င်းအတွက်အချိန်မှာစက္ကန့် ၃၀ ကြာသည်။ ခေါင်းလောင်းတချက်နှင့်တချက်ကြားအချိန်မှာ၆စက္ကန့်ကြာသည်။ ၁၂ နာရီအတွက်ပထမဆုံးအချက်နှင့်နောက်ဆုံး ၁၂ ချက်မြောက် ခေါင်းလောင်းအထိ ၁၁ ချက်ထိုးရန် အချိန်လိုသည်။ ထို့ကြောင့် ၁၁×၆=၆၆ စက္ကန့်မှာ အဖြေမှန်ဖြစ်သည်။

အဖြေ= ၆၆ စက္ကန့်။

၃။ လမ်းလျှောက်နှုန်း = တနာရီ ၃ မိုင်။
လမ်းလျှောက်ခရီး = ၃×၃=၉ မိုင်။
စက်ဘီးလမ်းကြောင်းခရီးမိုင်အရှည် = ၄×၉=၃၆ မိုင်။
စက်ဘီး၏အလျင်=၃×၂=၆ မိုင်။
အပြန်ကြာချိန်= ၃ နာရီ+ ၁ နာရီ (ထမင်းစားချိန်)+၆ နာရီ (အပြန်ကြာချိန်)=၁၀ နာရီ။
အဖြေ=၁၀ နာရီ။

၄။ ဦးမြ ၂၀ ရာစုနှစ်ထဲတွင် နေခဲ့သောအချိန်**ကာလ**ကို အရင်ရှာကြည့်မည်။ ၄ နှစ်တစ်ကြိမ်ဖေဖေါ်ဝါရီလမှာ တရက်တိုးလေ့ရှိသဖြင့် ဤအချက်ကို ထည့်တွက်ရမည်။ ၄ နှင့်စား၍ပြတ်သောနှစ်များအတွက် ၁ ရက်စီထည့်ပေါင်းပေးရမည်။ ဦးမြ၂၀ ရာစုတွင်နေခဲ့သောအချိန်ကို နှစ်၊လနှင့်မထားဘဲ အားလုံး ရက်ဖွဲ့၍ တွက်မည်။

၁၉၀၁ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလတရက်မနက်မှ ၁၉၂၈ ခု ဇန်နဝါရီလ တရက်နေ့ မနက်ထိ နှစ်ပေါင်း
= ၂၇ နှစ်
= ၂၇×၃၆၅=၉၈၅၅ ရက်။

၁၉၀၁မှ ၁၉၂၈ ထိ ၄ နှင့်စား၍ရသောနှစ်တွင် တစ်ရက်စီထည့်ပေါင်းပေးရမည်။ ၁၉၀၄၊ ၁၉၀၈

၁၉၁၂၊ ၁၉၁၆၊ ၁၉၂၀၊ ၁၉၂၄၊ ၁၉၂၈ တို့ပေါင်း ၇ နှစ်ရှိ၍ ၇ ရက် ထည့်ပေါင်းပေးရမည်။
၁၉၂၈ ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်ထိ နေခဲ့သော ရက်ပေါင်း=၉၈၅၅+၇=၉၈၆၂။ ၁၉၂၈ ခု ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်မှ ၁၉၂၈ ခု နိုဝင်ဘာလ ၁ရက်နေ့လည် ၁၂ နာရီထိ နေခဲ့သော ရက်ပေါင်း
= ၃၁၄.၅ ရက်။
(နေ့လယ် ၁၂ နာရီကိုနေ့ဝက်ယူပြီး .၅ဟု တွက်ပါသည်။)
ထို့ကြောင့် ၂၀ရာစုတွင် နေခဲ့သော ရက်ပေါင်း
= ၉၈၆၂+၃၁၄.၅
= ၁၀၁၇၆.၅

၁၉ရာစုတွင်လည်း ၂၀ ရာစု နေခဲ့သော အချိန်အတိုင်း နေခဲ့သည် ပြောသဖြင့် ၁၉ ရာစုတွင် ၁၀၁၇၆.၅ ရက်နေခဲ့ရမည်။
၁၉ ရာစုတွင် ရက်တိုးသောနှစ်များမှာ ၁၈၉၆၊ ၁၈၉၂၊ ၁၈၈၈၊ ၁၈၈၄၊ ၁၈၈၀၊ ၁၈၇၆ တို့ဖြစ်သည်။ ၁၉၀၀ ပြည့်နှစ်သည် ၄ နှင့် စား၍ပြတ်သော်လဲ ချွင်းချက်ဖြစ်သည်။ ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၈ ရက်သာရှိပါသည်။ ၁၉ ရာစုတွင် ၁၈၇၃ ဒီဇင်ဘာလ ၃၁ ရက်၊ ည ၁၂ နာရီမှ ၁၉၀၀ ခု

နှစ် ဒီဇင်ဘာလ ည ၁၂ နာရီထိနေခဲ့သော ရက်ပေါင်း = ၂၇×၃၆၅+၆
= ၉၈၆၁ ရက်။

၁၈၇၃ ခု ဒီဇင်ဘာလ ၃၁ ရက်ည ၁၂ နာရီမှ ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၈ရက်ည ၁၂ နာရီထိနေခဲ့သော ရက်ပေါင်း =၃၀×၁၀+၆=၃၀၆ရက် (၃၁ရက်ရှိသော ၆လ၊ မတ်၊ မေ၊ ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ်၊ အောက်တိုဘာ၊ ဒီဇင်ဘာအတွက် ၆ရက်ထည့်ပေါင်းသည်) ၁၈၇၃ ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၈ ရက်ည ၁၂ နာရီမှ ၁၉၀၀ ဒီဇင်ဘာလ ည ၁၂ နာရီထိ နေခဲ့သော ရက်ပေါင်း=၉၈၆၁+၃၀၆=၁၀၁၆၇။ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် ၁၀၁၇၆.၅−၁၀၁၆၇=၉.၅ရက် နေခဲ့ရသည်။ ဖေဖော်ဝါရီလ ၁၉ ရက်နေ့ ၁၂ နာရီ ည ၁၂နာရီ=၀.၅ ရက်။ ထို့ကြောင့် ဦးမြ၏ မွေးနေ့မှာ ၁၈၇၃ ခု၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၁၉ ရက် နေ့လယ် ၁၂ နာရီ ဖြစ်ပါသည်။

၅။ က = ဦးဘ၏ အိမ်နံပါတ်ဖြစ်ပါစေ။
ဦးဘ အိမ်ထက် ငယ်သော အိမ်နံပါတ်များ

$$\text{ပေါင်းလဒ်} = \frac{(\text{က}-၁)(၁+(\text{က}-၁))}{၂}$$

$$= \frac{\text{က}(\text{က}-၁)}{၂}$$

ဦးဘအိမ်ထက် နံပါတ်ကြီးသော အိမ်နံပါတ်များ

$$\text{ပေါင်းလဒ်} = \frac{(၄၉-\text{က})((\text{က}+၁)+၄၉)}{၂}$$

$$= \frac{(၄၉-\text{က})(၄+၅၀)}{၂}$$

$$\text{ပုစ္ဆာအရ} \quad \frac{(\text{က}-၁-\text{က}}{၂} = \frac{(၄၉-\text{က})(\text{က}+၅၀)}{၂}$$

$\text{က}^၂-\text{က}=၄၉\text{က}+၄၉\times၅၀-\text{က}^၂-၅၀\text{က}$

$၂\text{က}^၂=၄၉\times၅၀$

$\text{က}=၇\times၅=၃၅$

ထို့ကြောင့် ဦးဘ၏အိမ်နံပါတ်= ၃၅

အဖြေ= ၃၅

၆။ ညီမျှခြင်း ဆက်စပ်ပုံ

က+ခခ=ခ(ဂ) (ဂ)−က=ခ

(ဂ)−က=(ဂ)

ဂဏန်းများမှာ ၀ မှ ၉ အတွင်းသာ ဖြစ်ရမည်။
ထို့ကြောင့် (ဂ)=၉၊ က=၁
က=၁ နှင့်ပေါင်းလျှင် ဂ=၉ ရရန်မှာ ခ=ဂ ဖြစ်ရမည်။

က=၁

ခခ

ခဂ=၉

ထို့ကြောင့် အဖြေ=၁+ဂဂ=ဂ၉

(ခ) ကခ+ဂဃ=ခဂ　　က+ဃ=၁၇
ကသည် သုညနှင့်မညီပါ။

က ခ
ဂ ဃ
ခ ဂ

ခ+ဃ=၁၇　　ထို့ကြောင့် ဂ=၇

က ခ
ဂ ဃ
ခ ၇

ခ သည်က+၁+၇ ဖြစ်သွားသည်၊ ထို့ကြောင့် က+ဂ=၁ ကန့်သတ်ချက်မှာ ၉ ထက်မကြီးရ။
ထို့ကြောင့် ခ=၉၊ က=၁
ခ+ဃ=၁၇=ဃ=၈

ထို့ကြောင့် အဖြေ= ၁၉+၇၈=၉၇။

ခ။ လက်ရှိငွေ = ၁၀ ကျပ်။
အိမ်မပြန်ခင်ရှိငွေ = ၂၀ ကျပ်။
ညစာထမင်းဖိုးမရှင်းခင်ရှိငွေ = ၄၀ ကျပ်။
ညစာထမင်းမစားခင်ရှိငွေ = ၅၀ ကျပ်။
သူငယ်ချင်းကိုမကူညီခင်ရှိငွေ = ၁၀၀ ကျပ်။
သူငယ်ချင်းထံမသွားခင်ရှိငွေ = ၁၁၀ ကျပ်။
ဒက်ခငွေမဆောင်ခင်ရှိငွေ = ၂၂၀ ကျပ်။
နံနက်စာမစားခင်ရှိငွေ = ၂၃၀ ကျပ်။
လောင်းကစားဝိုင်းတွင် မရှုံးခင်ရှိငွေ =
အိမ်မှမထွက်ခင်ရှိငွေ = ၄၆၀ ကျပ်။
ထို့ကြောင့် အဖြေ = ၄၆၀ ကျပ်။

ဂ။ မိန်းမအားလုံးအတွက် တစ်ယောက်ကုန်ကျငွေ = ၅ ကျပ်။

ယောကျ်ား ၁၀၀ တွင် ၅၀ သာ လာနိုင်သဖြင့် ယောကျ်ား၁၀၀အတွက်ကုန်ကျငွေ = ၅၀ကျပ်။ ယောကျ်ားတစ်ယောက်ပျမ်းမျှကုန်ငွေ=၁၀ကျပ်။ ယောကျ်ားဦးရေ၏ တစ်ဝက်သာ ညစာခံပွဲသို့လာသည်ဟုဆိုထားသဖြင့် ယောကျ်ားတစ်ယောက်၏ ပျမ်းမျှ ကုန်ကျငွေများမှာ ၂ ကျပ်ဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ယောကျ်ားမိန်းမမရွေး လာသူရော
မလာသူပါ-အားလုံးအတွက် တယောက် ၅ကျပ်
နှုန်း ကုန်ကျပါလိမ့်မည်။
ဖိတ်ကြားထားသော စုစုပေါင်း လူဦးရေ
= ၅၀ ယောက်၊
ထို့ကြောင့် စုစုပေါင်း ကုန်ကျငွေ
= ၅၀၀×၅ = ၂၅၀၀ ကျပ်။
အဖြေ= ၂၅၀၀ ကျပ်။

၉။
စုစုပေါင်းရပ်နားနိုင်သောအချိန်=၈၀×၈=၆၄၀နာရီ
၁၃၀ စီးပျမ်းမျှ ၁ နာရီ =၁၃၀ နာရီ
၁၀၅ စီးပျမ်းမျှ ၂ နာရီ = ၂၁၀ နာရီ
၄၀ စီးပျမ်းမျှ ၃ နာရီ = ၁၂၀ နာရီ

၄၆၀ နာရီ

ကျန်ကားများရပ်ရန် ကြာချိန် စုစုပေါင်း
=၆၄၀−၄၆၀=၁၈၀ နာရီ
ကျန်ကားများသည် ပျမ်းမျှ ၄ နာရီ ရပ်နားကြ
သည်။

ထို့ကြောင့် ကျန်ကားအရေအတွက်

$$= \frac{၁၈၀}{၄} = ၄၅ \text{ စီး}$$

ရပ်နားခဲ့ကြသော စုစုပေါင်း ကားအရေအတွက်
=၁၃၀+၁၀၅+၄၀+၄၅
=၃၂၀ စီး

ပျမ်းမျှ ရပ်နားချိန်...

$$= \frac{\text{စုစုပေါင်း ရပ်နားနိုင်သောအချိန်}}{\text{ရပ်နားခဲ့သော စုစုပေါင်းကားအရေအတွက်}}$$

$$= \frac{၆၄၀}{၃၂၀} = \text{နာရီ}$$

အဖြေ= ၂ နာရီ

၁၀။ လူတယောက်သည် သူ၏ ငွေများကို သားများ
အား ခွဲဝေပေးရာတွင် ပုံသေနည်းတခု အသုံးပြု
ခဲ့သည်။
သားတယောက်၏အသက် =က
သားတယောက်စီ၏ ကလေးအရေအတွက် = ခ
သားတယောက်စီ၏ လစဉ်လစာဝင်ငွေ= ဂ
ကိန်းသေတခု =ဃ

အေ၏အသက်မှာ ၃၅ နှစ်၊ ကလေး ၂ ယောက်၊ ဝင်ငွေ ၄၀၀၀ ကျပ်၊ သူရရှိငွေ ၅၀၀၀၀ ကျပ်။

ထို့ကြောင့် ၅၀၀၀၀=က(၃၅)+ခ(၂)
+ဂ(၄၀၀၀)+ဃ *၁*

ဘီ၏အသက်မှာ ၄၀နှစ်၊ ကလေး ၃ ယောက်၊ ဝင်ငွေ၅၀၀၀ကျပ်၊သူရရှိငွေ ၇၀၀၀၀ ကျပ်။

ထို့ကြောင့် ၇၀၀၀၀=က(၄၀)+ခ(၃)
+ဂ(၅၀၀၀)+ဃ *၂*

စီ၏အသက်မှာ ၄၅ နှစ်၊ ကလေး ၁ ယောက်၊ ဝင်ငွေ၄၀၀၀ကျပ်၊ သူရရှိငွေ ၆၀၀၀၀ကျပ်။

ထို့ကြောင့် ၆၀၀၀၀=က(၄၅)+ခ(၁)
+ဂ(၄၀၀၀)+ဃ *၃*

ဒီ၏အသက်မှာ ၃၅နှစ်၊ ကလေး ၂ယောက်၊ ဝင်ငွေ၆၀၀၀ကျပ်၊ သူရရှိငွေ ၅၀၀၀၀ ကျပ်။

ထို့ကြောင့် ၅၀၀၀၀= က(၃၅)+ခ(၂)
+ဂ(၆၀၀၀)+ဃ *၄*

အီးမှာ အသက် ၃၀နှစ်၊ ကလေး မရှိပါ၊ ဝင်ငွေ ၃၀၀၀၊ သူရရှိငွေ ၂၀၀၀၀ကျပ်။

ထို့ကြောင့် ၂၀၀၀၀=က(၃၀)+ခ(၀)
+ဂ(၃၀၀၀)+ဃ *၅*

အထက်ပါ ညီမျှခြင်း ၅ ကြောင်းကိုဖြေရှင်းလျှင် မသိကိန်း ၄ လုံး ထွက်လာနိုင်သည်။

ညီမျှခြင်း *၁* နှင့် *၄* သည်

၅၀၀၀၀=က(၃၅)+ခ(၂)+ဂ(၄၀၀၀)+ဃ
၅၀၀၀၀=က(၃၅)+ခ(၂)+ဂ(၆၀၀၀)+ဃ

အထက်ပါ ညီမျှခြင်း နှစ်ကြောင်းမှ ဂ=၀ ကို လွယ်ကူစွာ တွေ့နိုင်သည်။

၁ ၅၀၀၀၀=က(၃၅)+ခ(၂)+ဃ

၂ ၇၀၀၀၀=က(၄၀)+ခ(၃)+ဃ

၃ ၆၀၀၀၀ =က(၄၅)+ခ(၁)+ဃ

၄ ၅၀၀၀၀ =က(၃၅)+ခ(၂)+ဃ

၅ ၂၀၀၀၀=က(၃၀)+ဃ

အထက်ပါညီမျှခြင်း၅ကြောင်းကိုဖြေရှင်းခြင်းဖြင့်

က=၂၀၀၀၊ ဃ=၄၀၀၀၀။ ခ=၁၀၀၀၀

အက်၏အသက်မှာ ၅၀နှစ်၊ ကလေး ၂ ယောက်၊ ဝင်ငွေ ၄၀၀၀ကျပ် ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် အက်=၅၀က+၂ခ+၄၀၀၀ဂ+ဃ
=၅၀(၂၀၀၀)+၂(၁၀၀၀၀)−(၄၀၀၀၀)
−၈၀၀၀၀ကျပ်။

အဖြေ= ၈၀၀၀၀ကျပ်။

* * *

အပိုင်း (၇)

မေးခွန်းများ

(က) အကယ်၍ $\frac{က}{ခ} = \frac{ဂ}{ဃ}$ နှင့်ညီသည်။ ကသည် ခ ထက် ကြီးသည်၊ ဂ သည် ဃ ထက် ကြီးနိုင်ပါသလား။

(ခ) အကယ်၍ က သည် ခ ထက် ငယ်သည် ဆိုလျှင် က သည် ခ ၏ ၂ ဆထက် ငယ်နိုင်ပါသလား။

၂။ မနီ၏ မောင်လေး မောင်မြတွင် ညီမလေး အရေ
အတွက်ထက် မောင်လေး အရေ အတွက်ထ
တစ်ယောက် ပိုများကြောင်း တွေ့ရသည်၊ မ
တွင် ညီမလေး အရေအတွက်ထက် မောင်လေ
အရေအတွက် မည်မျှပိုများသနည်း။

၃။ အားကစားအသင်းတစ်ခုတွင်အားကစား သမ
ပေါင်း ၉၀ ရှိရာ ခေါင်းဆောင်အဖြစ် တစ်ဦး
ရွေးချယ်သိုကြသည်၊ ခေါင်းဆောင်အဖြစ် သုံး
အား ဆန္ဒမဲပေးကြရာတွင်မောင်ဘသည်မောင်
ထက် ၂ မဲ ပိုရ၏၊ မောင်နီမှာ မောင်လှထ
၅မဲ ပိုနည်းကြောင်းတွေ့ရပြီး မောင်ဘ ရရှိသေ
မဲ၏ သုံးပုံတစ်ပုံ ရရှိကြောင်း တွေ့ရ ပြန်သ
မောင်လှ ဆန္ဒမဲ မည်မျှရရှိပါသနည်း။

၄။ ဦးမြသည် ရန်ကုန်မှပဲခူးသို့ အသွားခရီးတွင်
နာရီ မိုင် ၄၀ နှုန်းဖြင့်သွား၏၊ အပြန် ခရီး
မိုင် ၃၀ နှုန်းဖြင့် ပြန်လာ၏၊ သူ၏ တစ်န
ပျမ်းမျှ မိုင်နှုန်းကို ရှာပါ၊

၅။ မစ္စတာအေသည် ဘီ၊ စီနှင့် ဒီတို့ထံမှ ကျပ်၁၀
ချေးလို၏၊ မစ္စတာအေလိုသောငွေသည် မစ္စတ

တွင် ရှိသောငွေ၏နှစ်ဆထက် ၁၄၀၀ ကျပ် နည်း
၏၊ မစ္စတာစီတွင်ရှိသောငွေ၏ သုံးဆတွင် ၂၉၀၀
ကိုနုတ်လျှင်မစ္စတာအေလိုသောငွေရမည်။ မစ္စတာ
ဘီ၊ စီနှင့်ဒီ သုံးယောက်စလုံး တစ်ယောက်စီတွင်ငွေ
၁၀၀၀ ကျပ်စီချန်ထားပြီး ကျန်ငွေကိုချေးလိုက်
လျှင် မစ္စတာအေ လိုသောငွေကို ရမည်၊ မစ္စတာ
ဘီ၊ စီနှင့် ဒီတို့တွင် ရှိသောငွေကို ရှာပါ။

၆။ တော်ဒါ ကျောင်းသားများ ထဲတွင် မောင်က၊
မောင်ခနှင့် မောင်ဂ တို့သည် စည်းကမ်းပျက်မှု၊
တကိုယ်ကောင်းဆံမှု တို့ကြောင့် အပြစ်ပေး ခံရ
၏၊ မောင်က သည် သူ့ ဝေစုထက် ကြက်ဥ
၃ လုံး ပိုယူ၏၊ မောင်ခ သည် သူ့ ဝေစုထက်
၄ လုံးပိုယူ၏၊ မောင်ဂသည် သူ့ဝေစုထက် ၅လုံး
ပိုယူ၏။ ကျန်သောကြက်ဥကို ကျန်သောကျောင်း
သားများ ခွဲဝေယူကြရာ တစ်ယောက် ကြက်ဥ
၂ လုံးစီ လျော့သွားကြသည်။ ကျောင်းသား
အရေအတွက်ကို ရှာပါ။

၇။ မလှသည် သူတို့တိုက်အိမ်လှေကား၏ အလယ်ဆစ်
တွင် ရပ်ကစားနေသည်။ လှေကား ၃ ထစ် တက်
လိုက်သည်။ ထို့နောက် လှေကား ၅ထစ်ပြန်ဆင်း
သည်။ နောက်ထပ် လှေကား ၇ ထစ် တက်ပြန်

၂။ မနီ၏ မောင်လေး မောင်မြတွင် ညီမလေး အရေ
အတွက်ထက် မောင်လေး အရေ အတွက်က
တစ်ယောက် ပိုများကြောင်း တွေ့ရသည်၊ မနီ
တွင် ညီမလေး အရေအတွက်ထက် မောင်လေး
အရေအတွက် မည်မျှပိုများသနည်း။

၃။ အားကစားအသင်းတစ်ခုတွင်အားကစားသမား
ပေါင်း ၉၀ ရှိရာ ခေါင်းဆောင်အဖြစ် တစ်ဦး
ရွေးချယ်လိုကြသည်၊ ခေါင်းဆောင်အဖြစ် သုံး
အား ဆန္ဒမဲပေးကြရာတွင်မောင်ဘသည်မောင်
ထက် ၂ မဲ ပိုရ၏၊ မောင်နီမှာ မောင်လှထ
၅မဲ ပိုနည်းကြောင်းတွေ့ရပြီး မောင်ဘ ရရှိသေ
မဲ၏ သုံးပုံတစ်ပုံ ရရှိကြောင်း တွေ့ရ ပြန်သည်
မောင်လှ ဆန္ဒမဲ မည်မျှရရှိပါသနည်း။

၄။ ဦးမြသည် ရန်ကုန်မှပဲခူးသို့ အသွားခရီးတွင်
နာရီ မိုင် ၄၀ နှုန်းဖြင့်သွား၏၊ အပြန် ခရီး
မိုင် ၃၀ နှုန်းဖြင့် ပြန်လာ၏၊ သူ၏ တစ်န
ပျမ်းမျှ မိုင်နှုန်းကို ရှာပါ၊

၅။ မစ္စတာအေသည် ဘီ၊ စီနှင့် ဒီတို့ထံမှ ကျပ်၁၀
ချေးလို၏၊ မစ္စတာအေလိုသောငွေသည် မစ္စတာ

တွင် ရှိသောငွေ၏နှစ်ဆထက် ၁၄၀၀ ကျပ် နည်း၏၊ မစ္စတာစီတွင်ရှိသောငွေ၏ သုံးဆတွင် ၂၉၀၀ ကိုနှုတ်လျှင်မစ္စတာအေလိုသောငွေရမည်။ မစ္စတာဘီ၊ စီနှင့်ဒီ သုံးယောက်စလုံး တစ်ယောက်စီတွင်ငွေ ၁၀၀၀ ကျပ်စီ ချန်ထားပြီး ကျန်ငွေကိုချေးလိုက်လျှင် မစ္စတာအေ လိုသောငွေကို ရမည်၊ မစ္စတာဘီ၊ စီနှင့် ဒီတို့တွင် ရှိသောငွေကို ရှာပါ။

၆။ ဘော်ဒါ ကျောင်းသားများ ထဲတွင် မောင်က၊ မောင်ခနှင့် မောင်ဂ တို့သည် စည်းကမ်းပျက်မှု၊ တကိုယ်ကောင်းဆံမှု တို့ကြောင့် အပြစ်ပေး ခံရ၏၊ မောင်က သည် သူ့ ဝေစုထက် ကြက်ဥ ၃ လုံး ပိုယူ၏။ မောင်ခ သည် သူ့ ဝေစုထက် ၄ လုံးပိုယူ၏။ မောင်ဂသည် သူ့ဝေစုထက် ၅လုံး ပိုယူ၏။ ကျန်သောကြက်ဥကို ကျန်သောကျောင်းသားများ ခွဲဝေယူကြရာ တစ်ယောက် ကြက်ဥ ၂ လုံးစီ လျော့သွားကြသည်။ ကျောင်းသား အရေအတွက်ကို ရှာပါ။

၇။ မလှသည် သူတို့တိုက်အိမ်လှေကား၏အလယ်ဆစ် တွင် ရပ်ကစားနေသည်။ လှေကား ၃ ထစ် တက် လိုက်သည်။ ထို့နောက် လှေကား၅ထစ်ပြန်ဆင်း သည်။ နောက်ထပ် လှေကား ၇ ထစ် တက်မြန်

တက်သည်။ ဤနေရာတွင် အပေါ်ထပ်သို့ ရောက်ရန် လှေကား ၇ ထစ်လိုသေးသည်။ မလှ အိမ်၏ လှေကားထစ်ပေါင်းကို ရှာပါ။

၈။ ဒေါ်လှသည် ဘုရားစင်တွင် အမွှေးတိုင်ဖြင့် မီးပူဇော်လေ့ရှိသည်။ ဒေါ်လှတွင် အမွှေးတိုင် ၂ တိုင်သာကျန်ရာ တတိုင်က တစ်လက်မပိုရှည်သည်။ ပိုရှည်သောအမွှေးတိုင်တတိုင်တည်း၌အလျင်ထွန်းညှိလိုက်သည်။ တစ်နာရီခွဲအကြာတွင် ကျန်အမွှေးတိုင်ပါထွန်းလိုက်သည်။နောက်ထပ် ၂နာရီခွဲကြာသော် လောင်ကျွမ်းနှုန်းမတူသဖြင့် အမွှေးတိုင် ၂ တိုင်၏ အရှည်တူသွားသည်။နောက်တနာရီခွဲကြာသော် နောက်ထွန်းညှိလိုက်သော အမွှေးတိုင် ကုန်သွားသည်။ နောက် နာရီဝက်ကြာသော် ပထမအမွှေးတိုင်ကုန်သွားသည်။ အမွှေးတိုင် ၂ တိုင်၏ မူလအရှည်ကို ရှာပါ။

၉။ ရခိုင်၊ ရှမ်း၊ ချင်း၊ ကရင်နှင့် မွန် တိုင်းရင်းသားတစ်ယောက်စီသည်မိမိဘာသာစကားတစ်ခုအပြင် အခြားဘာသာစကားတစ်ခု တတ်ကြသည်။ စားပွဲဝိုင်းတခုတွင်ထိုင်ရာ၌မိမိဘေး ၂ယောက်နှင့်စကားပြောလျှင် နားလည်အောင် စီစဉ် နေရာချထားသည်။ တိုင်းရင်းသားဘာသာစကား တစ်မျိုးကို

ထိုတိုင်းရင်းသားအပြင်နောက်တစ်ယောက်သာပြောတတ်သည်။ ရခိုင်သည် ရှမ်းစကား တတ်၍ မွန်သည် ကရင်စကားတတ်သည်။ ချင်းမှာမူ ရခိုင်စကားမတတ်ပါ။ ချင်းသည် ချင်းစကား အပြင် အခြား မည်သည့်ဘာသာစကားတတ်သနည်း။

၁၀။ ခရီးတစ်ခုကို ရထား ၆ စင်းသည် တစ်နာရီခြားစီ ၈နာရီမှစ၍ ထွက်ခွာကြပါသည်၊ခရီး အေမှ အက်သို့သွားရာ လမ်းတလျှောက်ရှိ ဘူတာများအနက် ရထားတစ်စင်းစီသည် ၃ ဘူတာသာ ရပ်နားခွင့်ရှိပါသည်။ဘူတာတစ်ခုစီတွင်လဲ ရထား ၃စီးသာ ရပ်နိုင်ပါသည်၊ ပထမဆုံးထွက်သောရထားသည် အေမှ စထွက်ပြီး အီးတွင် ခရီးဆုံးသို့ ရောက်ပါသည်၊ နောက်ဆုံးထွက်သောရထားသည် ပထမဆုံး ဒီတွင်ရပ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ၁၁နာရီ ရထားသည် အက်သို့ သွားရာတွင် အေ နှင့် စီတွင် ရပ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ၉ နာရီနှင့် ၁၂နာရီရထားနှစ်စင်းမှာ ဘူတာတိုင်းအတူတကွ ရပ်နားကြကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ၁၁ နာရီရထား ဒုတိယအကြိမ်ရပ်၍ရသောနေရာကို ဖော်ပြပါ။

* * *

(

အပိုင်း (၇)

အဖြေများ

၁။ (က) က နှင့် ဂ မှာ သုည မဖြစ်နိုင်ပါ။
ကျန်သော အပေါင်း၊ အနှုတ်ကိန်းများ အတွက် ဂ သည် ဃ ထက် ကြီးသည်ဟု ဆိုလျှင် မှန်ကန်ပါသည်။
အစားကိန်းဖြစ်၍ ဂ သည် ဃ ထက်ကြီးသည် ဟူသော အဆိုမှန်ကန်သည်ဟု တိတိကျကျ မပြောနိုင်ပါ။

၁။ (ခ) က နှင့် ခ သည် အနှုတ်ကိန်းများဖြစ်ပါက မမှန်ပါ။

ဥပမာ က = −၃

ခ = −၂

၂ခ = −၄

က > ၂ခ ဖြစ်ပါသည်။

က နှင့် ခ သည် အပေါင်း ကိန်းဖြစ်ပါက မှန်ကန်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် အဖြေကို တိတိကျကျ မပြောနိုင်ပါ။

၂။ ယူဆချက်

မောင်မြတွင် မနီအပြင် အခြား ညီမလေး တစ်ယောက်ရှိသည်ဟု ယူဆပါ။

ထို့ကြောင့် မောင်မြ၏ မောင်လေးအရေအတွက်
= ၂ + ၁ = ၃ ယောက်။

မနီ၏ မောင်လေးအရေအတွက်
= မောင်မြ + ၃ ယောက်
= ၄ ယောက်

မနီ၏ညီမ = ၁ ယောက်။

မနီတွင် ပိုများသော မောင်လေး အရေအတွက်

=၄–၁=၃ ယောက်

အဖြေ=၃ ယောက်၊

၃။ မောင်ဘ=၂ × မောင်လှ ...... ॥၁॥

မောင်နီ =မောင်လှ–၅

မောင်နီ =$\frac{\text{၁}}{\text{၃}}$×မောင်ဘ

$\frac{\text{၁}}{\text{၃}}$×မောင်ဘ=မောင်လှ–၅

ထို့ကြောင့် မောင်ဘ=၃×မောင်လှ–၁၅ ....॥၂॥

ညီမျှခြင်း ॥၁॥ နှင့် ॥၂॥ အရ

၂×မောင်လှ=၃×မောင်လှ–၁၅

မောင်လှ=၁၅

ထို့ကြောင့် အဖြေ=၁၅ မဲ။

၄။ အကွာအဝေး =က မိုင်

အသွားကြာချိန် = $\frac{\text{က}}{\text{၆၀}}$ နာရီ

အပြန်ကြာချိန် = $\frac{\text{က}}{\text{၃၀}}$ နာရီ

အသွားအပြန်ကြာချိန်= $\frac{\text{က}}{\text{၆၀}} + \frac{\text{က}}{\text{၃၀}}$

= $\frac{\text{က}}{\text{၂၀}}$ နာရီ

အသွားအပြန် = ၂ က မိုင်

ပျမ်းမျှမိုင်နှုန်း = $\frac{\text{ခရီးမိုင်}}{\text{ကြာချိန်}}$

= ၂က × $\frac{\text{၂၀}}{\text{က}}$

= ၄၀ မိုင်။

အဖြေ = တနာရီ ၄၀ မိုင်နှုန်း။

၅။ မစ္စတာဘီတွင်ရှိငွေ×၂=၁၄၀၀=

မစ္စတာအေ လိုငွေ

ထို့ကြောင့် မစ္စတာဘီတွင်ရှိငွေ

=(မစ္စတာအေလိုငွေ+၁၄၀၀)/၂

=(၁၀၀၀+၁၄၀၀ /၂=၁၂၀၀ ကျပ်

၃×မစ္စတာစီရှိငွေ–၂၈၀၀=မစ္စတာအေ လိုငွေ

မစ္စတာစီရှိငွေ= (၁၀၀၀+၂၈၀၀)/၃=၁၃၀၀ကျပ်

မစ္စတာဘီပေးလိုက်သောငွေ=၁၂၀၀–၁၀၀၀=၂၀၀ကျပ်

မစ္စတာစီပေးလိုက်သောငွေ =၁၃၀၀–၁၀၀၀=၃၀၀ကျပ်

မစ္စတာဒီပေးရမည့်ငွေ = ၁၀၀၀ − မစ္စတာတီပေးငွေ − မစ္စတာဘီပေးငွေ
= ၁၀၀၀ − ၂၀၀ − ၃၀၀ = ၅၀၀ကျပ်။

မစ္စတာဒီတွင်ကျန်ငွေ = ၁၀၀၀ကျပ်။

မစ္စတာဒီတွင်မူလရှိငွေ = ၁၀၀၀ + ၅၀၀ = ၁၅၀၀ကျပ်။

အဖြေ=
မစ္စတာဘီတွင်ရှိငွေ = ၁၂၀၀ကျပ်
မစ္စတာစီတွင်ရှိငွေ = ၁၃၀၀ကျပ်
မစ္စတာဒီတွင်ရှိငွေ = ၁၅၀၀ကျပ်

၆။ မောင်က၊ မောင်ခ၊ မောင်ဂ တို့ပိုယူသောကြက်ဥပေါင်း = ၃ + ၄ + ၅ = ၁၂ လုံး။ ကျန်သောကျောင်းသားတစ်ယောက်လျှင် ၂လုံးစီလျှော့ရ၏၊ ၁၂လုံးပိုယူသဖြင့် လျှော့သွားသောကြက်ဥ စုစုပေါင်းမှာလည်း ၁၂လုံးဖြစ်၏။ လျှော့စားရသောကျောင်းသားဦးရေ = ၁၂/၂ = ၆ ယောက်။ ကျောင်းသားစုစုပေါင်း = ၆ယောက် + မောင်က + မောင်ခ + မောင်ဂ = ၉ ယောက်။
အဖြေ = ၉ ယောက်။

၇။ လှေကား၏အလယ်ဆင့်တွင် ရပ်သည်ဟုဆိုသဖြင့် လှေကားထစ်ပေါင်းမှာ မကိန်း ဖြစ်ရမည်။ လှေကား ၅ ထစ်ဖြစ်လျှင် အလယ် လှေကားထစ်

မှာ $\frac{၅+၁}{၂}$ = ၃ထပ်မြောက်လှေကားဖြစ်၏။

ဤယူဆချက်များအရ
က=လှေကားထစ် စုစုပေါင်းဖြစ်ပါစေ။

လှေကား၏အလယ်ထစ်မှာ = $\frac{က+၁}{၂}$

ပုစ္ဆာအရ—

$$\frac{က+၁}{၂} + ၃ - ၅ + ၇ + ၇ = က$$

$$က = ၂၅$$

အဖြေ=လှေကား ၂၅ထစ်ရှိသည်။

၈။ ပထမ အမွှေးတိုင်အရှည်=က
ထို့ကြောင့်ဒုတိယအမွှေးတိုင်အရှည်=က−၁
ပထမအမွှေးတိုင် လောင်ရန်ကြာချိန်
$= ၁\frac{၁}{၂} + ၂\frac{၁}{၂} + ၁\frac{၁}{၂} + \frac{၁}{၂}$ = ၆နာရီ။
ပထမအမွှေးတိုင်လောင်နှုန်း=က/၆
ဒုတိယအမွှေးတိုင်လောင်ရန်ကြာချိန်
$= ၂\frac{၁}{၂} + ၁\frac{၁}{၂}$ = ၄နာရီ
ဒုတိယအမွှေးတိုင်လောင်နှုန်း= (က−၁)/၄

ပထမနှင့်ဒုတိယအမွေးတိုင် တူညီချိန်တွင် ပထမ အမွေးတိုင်သည် ၄ နာရီ လောင်ကျွမ်းခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။
ထိုအချိန်တွင် ပထမအမွေးတိုင်၏ အရှည်

= က − (က / ၆) × ၄

= က / ၃

တူညီချိန်တွင် ဒုတိယ အမွေးတိုင်သည် ၂½နာရီ လောင်ကျွမ်းခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ထိုအချိန်ရှိ ဒုတိယ အမွေးတိုင်၏အရှည် ...

=(က−၁)−(က/၄)×(၅/၂)=၃/၈(က−၁)

ပုစ္ဆာအရ

က/၃=၃/၈(က−၁)

က=၉ လက်မ (ပထမအမွေးတိုင်၏အရှည်)

=၉−၁=၈ လက်မ

အဖြေ=ပထမအမွေးတိုင်အရှည် =၉ လက်မ

ဒုတိယအမွေးတိုင်အရှည် =၈ လက်မ

၉။ ချင်းသည် ကရင်စကား တတ်သည်ဟု ယူဆထားသည်၊ ချင်းသည် ကရင်စကား တတ်လျှင် ကရင်စကားတတ်သူမှာ ကရင်၊ ချင်းနှင့် မွန် ၃ ယောက် ဖြစ်သွားမည်၊ဘာသာစကားတစ်မျိုးကို ထိုတိုင်းရင်းသား လူမျိုးအပြင် နောက်တယောက် ကသာ ပြောနိုင်သည်ဆိုထားသဖြင့် မဖြစ်နိုင်ပါ။ ချင်းသည် မွန်စကား တတ်ပြီး ရှမ်းသည် ချင်းစကား တတ်လျှင် ဤအစီအစဉ် ပြေလည်သည်၊ ထို့ကြောင့် ချင်းသည် မွန်စကားတတ်သည်။

၁၀။ အေ ဘီ စီ ဒီ အီး အက်

၈:၀၀ ၈:၀၀

နောက်ဆုံး

၁၀:၀၀ ၁၀:၀၀ ၁၀:၀၀

နောက်ဆုံးတွင် ထွက်သော ရထားသည် ဒီတွင် ပထမဆုံး ရပ်သည်။

အေ ဘီ စီ ဒီ အီး အက်

(နောက်ဆုံး)

၃ဘူတာရပ်ရန် အီးနှင့်အက်တွင်လဲရပ်နားပါမည်၊

၉ နာရီနှင့် ၁၂နာရီရထားနှစ်စင်းမှာ ဘူတာတိုင်းတွင် အတူတူရပ်သည်။

ထို့ကြောင့် အေတွင် ၈ နာရီနှင့် ၁၀ နာရီ ရှိပြီးသားဖြစ်နေ၍ ၉ နာရီနှင့် ၁၂ နာရီ ရထားတို့ မရပ်နိုင်ပါ။

အက်တွင်လည်း ၁၀ နာရီ ရထားနှင့် နောက်ဆုံးရထားတို့ရပ်ပြီးဖြစ်နေ၍ မရပ်နိုင်ပါ။

ထို့ကြောင့် ဘီ တွင် ၉ နာရီနှင့် ၁၂ နာရီရထား ၂ စင်း ပထမဆုံး ရပ်ပါမည်။ အေသည် စီ တွင် ထပ်မရပ်နိုင်ပါ။

၁၀ နာရီ ရထားသည် အေ နှင့် စီ တွင် ရပ်သည်ဟု ပြောထား၍ ၈ နာရီရထား စီ တွင် မရပ်နိုင်ပါ။

အေ	ဘီ	စီ	ဒီ	အီး	အက်
၈:၀၀	၈:၀၀			၈:၀၀	
			နောက်ဆုံး	နောက်ဆုံး	နောက်ဆုံး
၁၀:၀၀		၁၀:၀၀			၁၀:၀၀
	၉:၀၀	၉:၀၀		၉:၀၀	
	၁၂:၀၀	၁၂:၀၀		၁၂:၀၀	

၉ နာရီရထားနှင့်၁၂ နာရီရထားတို့ရပ်၍ရသောနေရာမှာ စီနှင့် ဒီသာ ရှိပါသည်။

ထို့ကြောင့် ၉ နာရီရထားသည် ဘီတွင် ရပ်ရပါမည်။

ဇယားကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ၁၁ နာရီ ရထားရပ်နိုင်သော ဘူတာများကို သိနိုင်ပါသည်။ ဘီ၊ စီ၊ ဒီ တို့တွင် ရထား ၃ စင်းစီ ရပ်ပြီး ဖြစ်နေပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၂စင်းသာ ရပ်ရသေးသော အေ အီး အက် တို့တွင်သာ ရထား ရပ်နိုင်တော့ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်၊ ၁၁ နာရီ ရထားဒုတိယအကြိမ် ရပ်၍ ရသော နေရာမှာ အီးသာ ဖြစ်ရပါမည်။

* * *

အပိုင်း (ဂ)

မေးခွန်းများ

၁။ (က) အကယ်၍ ခ နှင့် ဂ သည် သုညနှင့်မတူညီပါ။

$\frac{\text{က}}{\text{ခ}}$ သည် $\frac{\text{က}}{\text{ဂ}}$ နှင့် တူညီပါသည်။

ခ သည် ဂ နှင့် တူညီပါသလား။

၁။ (ခ) မောင်ဘသည် မောင်လု၏ အစ်ကို ဖြစ်၍ မောင်မြ၏ ညီဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မောင်မြသည် မောင်လု၏အစ်ကိုဖြစ်သည်ဟုဆိုလျှင် မှန်ပါသလား။

၂။ ဘိသည် သူ၏ ရေဒီယိုကို ငွေ ၃၆၀ ကျပ်နှင့် ရောင်းရာ ၁၀ရာခိုင်နှုန်းရှုံးသည်။ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်း အမြတ်ရရန် ငွေမည်မျှနှင့်ရောင်းရမည်နည်း။

၃။ ရေတွင်းထဲသို့ ကျနေသော ခရုတကောင်သည် အပေါ်သို့ နေ့ခင်းအချိန်တွင် တနာရီ ၃ လက်မ နှုန်းဖြင့် တက်နိုင်သည်။ သို့သော် ညအခါတွင် တနာရီ ၂ လက်မနှုန်း ပြန်လျှော့ကျ၏။ နေ့ ၁၂ နာရီ၊ ည ၁၂ နာရီဟုယူဆခဲ့လျှင် ခရုသည် ရေတွင်းပေါ်ရောက်ရန် ရက်ပေါင်း မည်မျှကြာသနည်း။ ရေတွင်းသည် ပေ ၂၀ နက်၏။

၄။ မစ္စတာဂျွန်၏ သမီး ၃ ယောက်သည် သူ့ကို အလွန် ရိုသေကြ၏။ သမီးကြီးသည် လေးရက် တကြိမ် လာ၍ပြုစု၏၊ သမီးလတ်သည် ၇ ရက် တကြိမ်လာ၏၊ သမီးငယ်သည် ၁၃ ရက်တကြိမ် လာ၍ပြုစု၏၊ ယနေ့ကား ထူးခြားသောနေ့ဖြစ်၏။ သမီး ၃ ယောက်စလုံး မစ္စတာဂျွန်နားတွင် ရှိနေသည်။ သူတို့ ၃ ယောက်သည် နောက်အချိန် မည်မျှကြာလျှင် ဘယ်မံ၍ မစ္စတာဂျွန်ထံတွင် ဆုံကြဦးမည်နည်း။

၅။ ရိုးမတောထဲမှဖမ်းမိလာသောကျားကြီး၏အရှည်ကို အောက်ပါ ပေးထားချက်များမှ တွက်ယူပါ။

(က) ခေါင်းသည် ၁ ပေရှည်၏။
(ခ) အမြီး၏အရှည်သည် ကိုယ်ပိုင်း တဝက်နှင့် ခေါင်းပိုင်း ပေါင်းထားခြင်းနှင့်တူသည်။
(ဂ) ကိုယ်သည် ခေါင်းနှင့်အမြီး ၂ခု ပေါင်း၏ အရှည်နှင့်တူသည်။

၆။ ကိုဝင်းလေး၊ကိုကက်နက်နှင့်ကိုဂျော်ကီသည်သူတို့နှင့်နာမည်တူ မြင်း၃ကောင်မွေးထားသည်၊မိမိ၏မြင်းကို မိမိနှင့် နာမည်တူမှည့်မထားချေ၊ထို့ပြင် မိမိနှင့်နာမည်တူသောမြင်းကိုလဲ လေ့ကျင့်မပေးချေ။ ကိုဝင်းလေးသည် ပြိုင်ပွဲတွင် သူ့မြင်းနှင့် နာမည်တူ သူလေ့ကျင့်ပေးသောမြင်းကို စီး၏။ ကိုကက်နက်သည် သူကိုယ်တိုင် လေ့ကျင့်ပေးသောမြင်းကို စီး၏၊ ကိုဂျော်ကီ စီးသော မြင်း၏ နာမည်ကို ရှာပေးပါ။

၇။ မစ္စတာ အေ၊ဘီ၊စီ၊ဒီနှင့် အီးတို့ စုံတွဲ ၅ တွဲသည် ညစာစားပွဲတွင် ယောကျ်ား မိန်းမ တလှည့်စီထိုင်ကြသည်။ မိန်းမအသီးသီးသည် မိမိ ခင်ပွန်းနှင့် ၂ခုံကြားစီ ထိုင်၏။

၁။ မစ္စတာစီ၏ဇနီးသည် မစ္စတာအေ၏ ညာဘက်တွင် ထိုင်နေသည်။

၂။ မစ္စတာအီးသည် မစ္စတာစီ၏ ဘယ်ဘက် တခုံခြားတွင် ထိုင်သည်။

၃။ မစ္စတာအီး၏ ဇနီးသည် မစ္စတာ ဘီဇနီး၏ ညာဘက်တခုံခြားတွင် ထိုင်သည်။

မစ္စတာအေ၏ ဇနီးတဖက်တချက်တွင် မည်သူထိုင်သနည်း။

၈။ ကျပ်စေ့ ၈ စေ့တွင် ခဲဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ကြောင့် အလေးချိန် ပိုပေါ်သော အတုတစေ့ ပါနေ၏။ ချိန်ခွင်တွင် ၂ ခါချိန်ရုံဖြင့်ခဲ ကျပ်စေ့ကို ရှာပေးပါ။

၉။ ကထိက အေ၊ ဘီ နှင့် စီ ၃ ဦးသည် စာသင်ရန် စာသင်ခန်းမ (၁) ပြီးမှ စာသင်ခန်းမ (၂) ကို သင်ရမည်ဖြစ်သည်။ စာသင်ခန်းတခုစီ၏ အနည်းဆုံး သင်ကြားချိန်များကို အောက်တွင်ဇယားဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ကထိက	စာသင်ခန်းမ(၁) သင်ကြားချိန်	စာသင်ခန်းမ(၂) သင်ကြားချိန်	စုစုပေါင်း သင်ကြားချိန်
အေ	၄	၁	၅
ဘီ	၃	၃	၆
စီ	၂	၄	၆

ကထိက တစ်ယောက်သည် သင်ခန်းစာ တစ်ခုကို တစ်ချိန်နှင့် အပြီးသင်နိုင်သည်၊ အချိန် အတိုဆုံးနှင့် သင်ခန်းစာ အားလုံးပြီးရန် စာသင်ဇယား တစ်ခုကို ဆွဲပြပါ။ ဥပမာ—စီပြီး အေပြီး ဘီ

သင်ချိန် = ၁၂ နာရီ

၁၀။ မန်နေဂျာတစ်ယောက်သည် ကော်မတီတခုကိုဖွဲ့ရန် လုပ်ငန်း ကျွမ်းကျင်သူ ၄ ဦးကို အလိုရှိပါသည်၊ အရည်အချင်းတူ ၇ ယောက်ရှိသည့်အနက် အိတ်၊ ဝိုင်၊ဇက်တို့သည် ကျွမ်းကျင်မှု (က) အဆင့်ဖြစ်၍ အေ၊ဘီ စီနှင့်ဒီတို့မှာ အခြားတစ်မျိုးကျွမ်းကျင်မှု (ခ)၌ ကျွမ်းကျင် ကြကြောင်း တွေ့ရှိပါသည်။ ကျွမ်းကျင်မှုတစ်ခုစီမှ ၂ယောက်စီအလိုရှိပါသည်၊ ဝိုင်သည် အေနှင့်အတူ အလုပ်မလုပ်ဟုဆိုပါသည်၊ ဇက်သည် စီနှင့်အတူ အလုပ်မလုပ်ဟု ဆိုပါသည်၊ အေသည် ဘီနှင့်အတူ အလုပ်မလုပ်ဟုဆိုပါသည်။

(က) ဘီကိုရွေး၍ ဝိုင်ကိုပယ်လိုက်သော် အောက်ပါတို့မှ မည်သည့် ၄ ယောက်တွဲကို ရွေးချယ်ပါသနည်း။

(၁) အိတ် ဇက်၊ အေနှင့်ဘီ
(၂) အိတ်၊ဇက်၊ ဒီနှင့်ဘီ
(၃) အိတ်၊ဇက်၊ စီနှင့်ဘီ

(၄) အိတ်၊ဒီ၊စီနှင့်ဘီ
(၅) ဇက်၊စီ၊ဒီနှင့်ဘီ

(ခ) အိတ်အတွက် အောက်ပါ အချက်များ အနက် မည်သည်က မှန်ကန်ပါသနည်း။

(၁) အိတ်ကို ရွေးချယ်ခြင်းဖြင့် ကျွမ်းကျင်မှု (က)မှ ကျွမ်းကျင်သူ တစ်ယောက်အဖြစ် ရရှိပါမည်။
(၂) စီကို ရွေးချယ်ပါက အိတ်ကို မရွေးကိုရွေး ရပါမည်။
(၃) အေနှင့်စီကိုရွေးပါက အိတ်ကိုလဲ ရွေးချယ်ရန် မလိုပါ။

* * *

အပိုင်း (ဂ)

အဖြေများ

၁။ (က) က=၀ ဖြစ်ပါက ခ နှင့် ဂ သည် တူသည်ဟု မပြောနိုင်ပါ။ အပေါင်းကိန်း၊ အနှုတ်ကိန်း ဖြစ်လျှင် မှန်ကန်ပါသည်။ တိတိကျကျ အဖြေ မပြောနိုင်ပါ။

၁။ (ခ) မောင်ဘသည် မောင်လု၏ အစ်ကို ဖြစ်သည်။ မောင်ဘသည် မောင်မြ၏ညီ ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မောင်မြသည် မောင်ဘထက်ကြီး

၍ မောင်လှမှာ အငယ်ဆုံးဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မောင်မြသည် မောင်လှ၏အစ်ကိုဖြစ်သည် ဆိုလျှင် မှန်ကန်ပါသည်။

၂။ ၁၀ရာခိုင်နှုန်း အရှုံးနှင့် ရေဒီယိုကို ငွေ ၃၆၀ကျပ် နှင့် ရောင်းသည်ဟု ဆိုထားပါသည်။

၉၀ကျပ်တွင် ၃၆၀ ကျပ် ရောင်းသည်၊

၁၀၀ ကျပ်တွင် $\frac{၃၆၀}{၉၀} \times ၁၀၀ = ၄၀၀$ ကျပ်

(အရင်းအနှီး)

၁၀ ရာခိုင်နှုန်း အမြတ်ရရန် ငွေ ၁၀၀ ပေါ်တွင် ၁၁၀ ကျပ်နှင့် ရောင်းရပါမည်။

ရောင်းဈေး = ၁၀၀ + ၁၀ = ၁၁၀ ကျပ်။

မူလ ၁၀၀ ကျပ်တွင် အရင်းအနှီး ၄၀၀ ကျပ်။

မူလ ၁၀၀ ကျပ်တွင် ရောင်းဈေး $၄၀၀ \times \frac{၁၁၀}{၁၀၀}$

= ၄၄၀။

အဖြေ = ၄၄၀ ကျပ်။

၃။ နေ့ခင်းအချိန် ၁ နာရီတွင် တက်နိုင်သော အမြင့် = ၃ လက်မ။

ညအခါ တစ်နာရီလျှင် လျှောကျသော အမြင့် =၂လက်မ။

တစ်ရက်တွင်တက်နိုင်သောအမြင့်=(၃ ၂)×၁၂ =၁၂ လက်မ=၁ ပေ။

၁၇ ရက် တက်ပြီးသော် ၁၇ ပေအမြင့်သို့ ရောက်ပြီ ဖြစ်သည်။

နောက်ကျန်သောအမြင့်အတွက်နေ့ပိုင်း ၁၂နာရီတွင် တစ်နာရီ ၃ လက်မ နှုန်းဖြင့် တက်နိုင်သမျှ ရေတွင်းပေါ်သို့ ရောက်သွားပြီး ဖြစ်သည်။ထပ်မံ လျှောကျစရာ မလိုတော့ပေ

အဖြေ= စုစုပေါင်း ၁၇ ရက်နှင့် ၁၂ နာရီ ကြာမည်။

၄။ အလယ်တန်း အကွရာသင်္ချာ၏ အသုံးဝင်မှု တခု ဖြစ်ပါသည်။

သမီး ၃ ယောက် လာရောက်စုသော ရက်အပိုင်း အခြား၏ ဘုံဆတိုးကိန်း အငယ်ဆုံးကို ရှာရမည်။ ၄၊၇ နှင့် ၁၃ တို့၏ ဘုံဆတိုးကိန်း အငယ်ဆုံးမှာ

၄×၇×၁၃=၃၆၄ ရက်။

အဖြေ=နောက်ထပ် ၃၆၄ ရက်ကြာလျှင် ထပ်မံဆုံမိကြမည်။

၅။ အမြီးပိုင်း အရှည်=ကိုယ်ပိုင်း အရှည်/၂+၁ ပေ

ကိုယ်ပိုင်း အရှည် = အမြီးပိုင်း အရှည် + ၁ ပေ

= (ကိုယ်ပိုင်းအရှည် / ၂+၁)+၁

ကိုယ်ပိုင်းအရှည် - ကိုယ်ပိုင်းအရှည်/ ၂=၂ ပေ

ထို့ကြောင့် ကိုယ်ပိုင်းအရှည်=၄ပေ။

အမြီးပိုင်းအရှည် =၄/၂+၁=၃ ပေ

ခေါင်းပိုင်းအရှည်= ၁ ပေ။

စုစုပေါင်းအရှည်=ခေါင်းပိုင်း+ကိုယ်ပိုင်း+အမြီးပိုင်း

= ၁ + ၃ + ၄

= ၈ ပေ။

အဖြေ= ကျားကြီးသည် ၈ ပေ ရှည်သည်။

၆။ ကိုဝင်းလေးစီးသော မြင်းနာမည်သည် ဂျော်ကီ ဖြစ်ရမည်၊ ကိုကက်နက် ကိုယ်တိုင် လေ့ကျင့်သော မြင်းကို ကိုဝင်းလေး စီးခြင်း မဟုတ်ပါ၊ ထို့ကြောင့် ကိုဝင်းလေးစီးသောမြင်းသည် ကက်နက်မဟုတ်ပါ။ ကိုကက်နက်သည် သူနှင့်နာမည်တူသော မြင်းကိုမစီးပါ။ ထို့ကြောင့် ဂျော်ကီစီးသောမြင်းမှာ ကက်နက်ဖြစ်၏။

၇။ ပေးချက်(၁)အရ အော၊စီ ဇနီး
ပေးချက်(၂)အရ အီး စီ
(၃)အရ ဘီဇနီး=အီးဇနီး

(၂)၊(၃)နှင့်ဇနီးသည် မိမိခင်ပွန်းနှင့် ၂ခုံကြား ထိုင်သက်ဆိုသောကြောင့်၊
အီး၊ဘီဇနီး၊ စီ၊ဘီးဇနီး ဖြစ်ရမည်။
ပေးချက်(၁)နှင့် ဆက်စပ်စဉ်းစားလျှင် ဖြစ်နိုင်ခြေမှာ ၂မျိုးရှိ၏။

(က) အော၊ စီဇနီး၊ အီး၊ဘီဇနီး၊ စီ၊ အီးဇနီး ဟု ထားကြည့်မည်။
ထိုသို့ဖြစ်လျှင် ဘီ ဒီနှင့်ဇနီးတို့ကို ကန့်သတ်ချက်နှင့်အညီ နေရာမချန်နိုင်တော့ပေ။

(ခ) အီး၊ဘီဇနီး စီ၊ အီးဇနီး အော၊စီ ဇနီးဟု ထားကြည့်လျှင် ပေးထားသောကန့်သတ်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီသော အောက်ပါ အစီအစဉ်ကို ရရှိပါသည်။

အီး ဘီဇနီး၊ စီ၊အီးဇနီး၊ အော
ဒီဇနီး၊ ဘီ၊ အောဇနီး၊ ဒီ၊ စီဇနီး။
အဖြေ=မစ္စတာအောဇနီး၏ ထပက်စီတွင် မစ္စတာ ဘီနှင့် မစ္စတာဒီ ထိုင်ပါသည်။

၈။ ပထမချိန်ခွင်တွင် ကျပ်စေ့ ၃ စေ့စီထည့်ချိန်ပါ၊ တစ်ဖက်နှင့်တစ်ဖက် မတူလျှင်—

ပို့ပေါ့သော ချိန်ခွင်ခွက်ထဲမှ ကျပ်စေ့ ၃ စေ့ကို ယူပြီး ချိန်ခွင်အလွတ်တွင် တဘက်တွင် တစ်စေ့စီ ထည့်ချိန်ပါ၊ ချိန်ခွင်မညီလျှင် ပေါ့သော ချိန်ခွင်ခွက်ထဲမှကျပ်စေ့သည် အတုဖြစ်သည်၊ ချိန်ခွင်ညီလျှင် ၃ စေ့အနက် ကျန်တစ်စေ့သည် အတုဖြစ်သည်၊ တစ်ဖက်နှင့်တစ်ဖက် တူလျှင်—

ကျန် ၂စေ့ကိုယူ၍ ချိန်ခွင်ခွက်တွင် တစ်ဖက် တစ်စေ့စီ ထည့်ပါ၊ ပို့ပေါ့သောချိန်ခွင်ခွက်ထဲမှ ကျပ်စေ့သည် အတုဖြစ်သည်။

၉။ ကန့်သတ်ချက်
စာသင်ခန်းမ(၁)ပြီးမှ စာသင်ခန်းမ(၂)သို့သွားရန် ကန့်သတ် ထားပါသည်၊ ဤပုစ္ဆာမျိုးတိုင်းအတွက် အချိန်အတိုဆုံးမှစပြီး အများဆုံးသို့ စဉ်သွားလျှင် ယေဘုယျအားဖြင့် မှန်ပါသည်။
စီ စာသင်ပြီး၊ ဘီသင်ပြီးမှ အော သင်မည်ဟု စဉ်းစားပါက၊ စုစုပေါင်းကြာချိန်ကိုစဉ်းစားပါမည်။

(၁) စီ စာသင်ခန်းမ(၁)၌ သင်ကြားချိန် ၂ နာရီ

(၂) (စီ စာသင်ခန်းမ(၂)၌သင်ကြားချိန် ၂ နာရီ)
တွင် ဘီ စာသင်ခန်း(၁)၌ သင်ကြားချိန်)
၃ နာရီ+)
စာသင်ခန်း(၂)အားရန် ၁ နာရီစောင့်ချိန်) ၄ နာရီ
=အေစာသင်ခန်းမ(၁)၌သင်ကြားချိန်၁နာရီ)

(၃) ဘီ စာသင်ခန်းမ(၂)၌သင်ကြားချိန် ၃ နာရီ)
=အေစာသင်ခန်း(၁)၌သင်ကြားချိန်၃နာရီ) ၃ နာရီ

(၄) အေစာသင်ခန်း(၂)၌ သင်ကြားချိန် ၁ နာရီ ၁ နာရီ
စုစုပေါင်း ၁၀ နာရီ

အဖြေ=စီ၊ဘီ၊အေ (၁၀ နာရီ)

၁၀။ ကျွမ်းကျင်မှု(က)မှာ အိတ်၊ဝိုင်၊ဇက်
ကျွမ်းကျင်မှု(ခ)မှာ အေ၊ဘီ၊စီ၊ဒီ
အဖွဲ့အစည်းတွင် (က)မှ ၂ ယောက်နှင့် (ခ) မှ ၂ ယောက် ပေါင်း ၄ ယောက် ရယူလိုပါသည်။
ဝိုင်သည် အေနှင့်အတူ မလုပ်ပါ ----(၁)

ဇက်သည် စီနှင့်အတူ မလုပ်ပါ .... (၂)
အေသည် ဘီနှင့်အတူမလုပ်ပါ .... (၃)

(က) ဝိုင် ကိုပယ်ပြီး ဘီ ကို ရွေးချယ်သဖြင့်။

၁။ တွင် ဘီနှင့်အေသည် အတူလုပ်၍ မဖြစ်နိုင်ပါ။

၂။ သည် ဖြစ်နိုင်သည်။

၃။ ဇက်သည် စီနှင့်အတူ လုပ်၍ မဖြစ်နိုင်ပါ။

၄။ ကျွမ်းကျင်မှု (ခ) မှချည်း ၃ ဦးဖြစ်နေ၍ မဖြစ်နိုင်ပါ။

၅။ " " " " " " "

(ခ) ၁။ အမြဲမဟုတ်ပါ။

၂။ မှန်ကန်ပါသည်၊ အကယ်၍ စီ ကို ရွေးပါက ဇက်က စီနှင့်အတူ အလုပ် မလုပ်နိုင်ပါ။ ထို အခါ ကျွမ်းကျင်မှု (က)မှ အိတ်နှင့် ဝိုင်ကို ရွေးရမည်ဖြစ်သဖြင့်အိတ်ကိုရွေးချယ်ခြင်းဖြင့် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

၄။ မှားပါသည်။

အကယ်၍ အနေနှင့် စီကို ဖယ်လိုက်ခြင်းဖြင့် ဝိုင်နှင့်ဇက်ကို ရွေးရပါသည်။

အဖြေ= (က) (၂)
(ခ) (၂)

* * *

အပိုင်း (၉)

မေးခွန်းများ

၁။ (က) ဩစတြေးလျ၏နွေရာသီအချိန်တွင် အင်္ဂလန်၌ ဆောင်းရာသီ ဖြစ်သည်၊ ဒီဇင်ဘာလသည် အင်္ဂလန်၏ ဆောင်းရာသီ လတလ ဖြစ်သည်၊ ဆောင်းရာသီ လများသည် ချမ်းအေးသည်၊ ထို့ကြောင့် ဩစတြေးလျ၏ ဒီဇင်ဘာလသည် ချမ်းအေးသည်ဟုဆိုလျှင် မှန်ကန်ပါသလား။

(ခ) ရိုးသားသူသည် အမြဲ အမှန်ကိုပြောသည်၊ လူလိမ်သည် အမြဲမုသားပြောသည်၊ အောက်ပါ

အမေး အဖြေများမှ ကိုဝ၊ ကိုလှနှင့် ကိုမြတို့ အနက်ရိုးသားသူနှင့် လူလိမ်ကိုခွဲခြားပေးပါ။

အမေး။ ၁။ ကိုဝ ကိုလှဟာရိုးသားသူလား၊

အဖြေ။ ။ဟုတ်ပါတယ်။

အမေး။ ၂။ ကိုလှ ကိုဝနဲ့ ကိုမြ ၂ယောက် အနက် တယောက်ဟာရိုးသားပြီး တ'ယောက် ဟာ လိမ် ညာ တတ် သလား။

အဖြေ။ ။ဟုတ်ပါတယ်။

အမေး။ ၃။ ကိုမြ ကိုလှဟာရိုးသားသူလား၊

အဖြေ။ ။ဟုတ်ပါတယ်။

၅။ လူတယောက်သည် ခရီးတခုကိုတနာရီလျှင် ၆မိုင်နှုန်းနှင့်လမ်းလျှောက်သွားသည်။အပြန်ခရီးတွင်မူ တနာရီလျှင် ၄ မိုင်နှုန်းလျှောက်ခဲ့သည်၊ ထိုသူ၏ ပျမ်းမျှ တနာရီသွားနှုန်းကို ရှာပါ။

၃။ ဒေါ်မြတွင် ဘဲအုပ် တအုပ် ရှိသည်၊ အောက်ပါ ပေးထားချက်များမှ ဘဲအုပ်ကောင်ရေကိုရှာပါ

(က) ဘဲအုပ်၏ ၂ဆ ထဲတွင် လက်ရှိ ဘဲအုပ် တဝက် နှုတ်ရမည်။

(ခ) ထိုနောက် လက်ရှိဘဲအုပ်၏ လေးပုံ တပုံ ထည့်ပေါင်းလျှင် ၉၁ ကောင်ရမည်။

၄။ ဦးမောင်မောင်သည် နေအိမ်တောင်ကုန်းတခုသို့ တက်ရန် မြေညီလမ်းတလျှောက် ထွက်လာ၏။ တောင်ကုန်းကိုတက်ပြီး လာလမ်းအတိုင်းအိမ်ပြန် လာသည်။စုစုပေါင်း အချိန် ၆း၀၀ နာရီ ကြာသည်၊ သူသည် မြေညီတွင် တနာရီ ၄ မိုင်နှုန်း၊ တောင်တက်တွင် ၃ မိုင်နှုန်း၊ တောင်ဆင်းတွင် ၆ မိုင်နှုန်း လျှောက်ခဲ့သည်။ ဦးမောင်မောင် လျှောက်ခဲ့သော ခရီးအကွာအဝေးကို ရှာပါ။

၅။ သင်တန်းတခုတွင် သင်တန်းသား ၁၀၀ တက်နေကြသည်၊ ၎င်းတို့အနက် ၇၃ ဦးမှာ ရန်ကုန်မှဖြစ်သည် ၇၈ ဦးမှာ တွဲရပြီးဖြစ်သည်၊ ၆၈ ဦးမှာ ယောကျ်ားများ ဖြစ်ကြသည်။ ၉၅ ဦးသည် အိမ်ထောင်သည်များ ဖြစ်သည်၊ သင်တန်းသားအနက် ရန်ကုန်တွင် နေပြီး အိမ်ထောင်နှင့် ဖြစ်မသာ တွဲ့ရပြီး ယောကျ်ားဦးရေကို ရှာပါ။

၆။ ဦးမောင်မောင်နှင့်ဒေါ်မမတို့၏အသက်များသည် ရှေ့နောက် ပြောင်းပြန် ဖြစ်ကြသည်၊ သူတို့ ၂ ယောက်ပေါင်းအသက်သည် ၂ယောက် အသက် ခြားနားခြင်း၏ ၁၁ဆဖြစ်သော် သူတို့အသက်ကို ရှာပါ၊ဦးမောင်မောင်က အသက် ပိုကြီးသည်ဟု ယူဆပါ။

၇။ ခင်ခင် အမေ၏ အသက်နှစ်ထပ်ကိန်းထဲမှ ခင်ခင်၏ အသက်နှစ်ထပ်ကိန်းကို နှုတ်သော် ၁၀၁၇ ရ၏၊ ခင်ခင်နှင့် သူ့အမေ၏အသက်ကို ရှာပါ။

၈။ မိုးတွင်းတွင် မာလကာသီးဈေးကျလေ့ရှိ၏၊ မိုးတွင်းတွင် ငွေ၅ကျပ်ဖိုး မာလကာသီး ဝယ်ပါက နွေရာသီထက် ၅ လုံးပိုရ၏၊မာလကာသီးတဒါဇင် ဈေးနှုန်းနှင့်တွက်လျှင် ၁ ကျပ်သက်သာ၏၊ မိုးတွင်း၌ မာလကာသီးတဒါဇင်ဈေးနှုန်းကို ရှာပါ။

၉။ ကိုကျော်၊ ကိုဝက်၊ ကိုဘဲ၊ ကိုဆိတ်နှင့် ကိုခွေး တို့သည် တိရစ္ဆာန်အလှပြိုင်ပွဲတစ်ခုတွင် ပါဝင်ယှဉ်ပြိုင်သူများဖြစ်သည်၊ ပြိုင်ပွဲမှာ ဆု ၁၀ ဆု (ပထမဆု ၅ ဆု၊ ဒုတိယဆု ၅ ဆု) ပေး၏၊ပြိုင်ပွဲဝင်တစ်ယောက်လျှင် ပထမဆုတစ်ခုနှင့် ဒုတိယဆုတစ်ခု ၂ ခုရကြ၏ ပြိုင်ပွဲ

ဝင် ၅ ဦးဆုရသော တိရစ္ဆာန် အမျိုးအမည်မှာ သူတို့နာမည်နှင့်မတူချေ။ ကိုခွေးသည် ဆိတ်အလှပြိုင်ပွဲတွင် ပထမဆုနှင့် ဘဲအလှပြိုင်ပွဲတွင် ဒုတိယရ၏။ ကိုဝက် ဒုတိယရသော တိရစ္ဆာန် အမျိုးအမည်နှင့် အမည်တူသောသူသည် ကျွဲအလှပြိုင်ပွဲ ပထမဆုရ၏။ ကျွဲအလှပြိုင်ပွဲတွင်ဒုတိယဆုရသော ကျွဲပိုင်ရှင်၏ အမည်ကို ရှာပေးပါ။

၁၀။ သူငယ်ချင်း ၅ ယောက်၏ လက်ဆောင် ပစ္စည်း ၅ ခုကို ထိုသူငယ်ချင်းများကို ပြန်၍ လက်ဆောင်ပေးမည်၊ သူငယ်ချင်း ၂ ယောက်၏လက်ဆောင်ကို အပြန်အလှန် မပေးလိုပေ၊ လက်ဆောင် ပေးသောပိုင်ရှင်ထံလဲထိုလက်ဆောင်ပြန်မပေးလိုပေ။

(က) စိန်စိန်ထံ ပေးသော လက်ဆောင်အား ပေးသူမိန်းကလေးထံလှလှ၏လက်ဆောင်ကို ပေး၏။

(ခ) လှလှထံပေးသောလက်ဆောင်ကို ပေးသူ မိန်းကလေးထံ အေးအေး၏လက်ဆောင် ပေး၏။

မည်သူ၏လက်ဆောင်ကိုအေးအေးသို့ပေးသနည်း။

* * *

အပိုင်း (၉)

အဖြေများ

၁။ (က) အင်္ဂလန်၏ ဒီဇင်ဘာလသည် ဆောင်းရာသီလ တလဖြစ်ပြီး ဆောင်းရာသီ လများသည် ချမ်းအေးကြသည်ဟု ဆိုထားပါသည်၊ ထို့ကြောင့် အင်္ဂလန်၏ ဒီဇင်ဘာလသည် ချမ်းအေးသည်။ ...... ။၁။

ဩစတြေးလျ၌ နွေရာသီ အချိန်သည် အင်္ဂလန်၏ ဆောင်းရာသီ အချိန် ဖြစ်သည်ဟု ဆိုထားသည်၊ ထို့ကြောင့် ဩစတြေးလျ၏ ဒီဇင်ဘာလသည် နွေရာသီဖြစ်နေပါသည်။ ...... ။၂။

ဆုံးဖြတ်ချက် ၁ နှင့် ၂ အရ ဩစတြေးလျ၏ဒီဇင်ဘာလသည် မချမ်းအေးပါ။

၁။ (ခ)

က။ ကိုဝနှင့်ကိုမြသည် (ကိုလှဟာရိုးသားသူလားဆိုသော) အမေးကို အဖြေတမျိုးတည်း ဖြေကြသည်။ ထို့ကြောင့် ကိုမြနှင့် ကိုဝ နှစ်ယောက်စလုံး ရိုးသားသူ (သို့မဟုတ်) နှစ်ယောက်လုံး လိမ်ညာသူဖြစ်ရမည်။

ခ။ အမေး (၂)အတွက်အဖြေမှာ မဟုတ်ပါဖြစ်ရမည်။ ဤမေးခွန်းကို ကိုလှက မှားဖြေထားသည်၊ ထို့ကြောင့် ကိုလှသည် လူလိမ် ဖြစ်သည်။

ဂ။ ကိုမြနှင့် ကိုဝ နှစ်ယောက်လုံးက ကိုလှသည် ရိုးသားသူဟု လိမ်ဖြေထားသည်။ ထို့ကြောင့် ကိုဝနှင့် ကိုမြသည် လည်း လူလိမ်ဖြစ်သည်။

၂။ ခရီးအကွာအဝေး=က မိုင်ဟုထားပါ။

အသွားခရီးကြာချိန် = $\frac{က}{၆}$ နာရီ

အပြန်ခရီးကြာချိန် = $\frac{က}{၄}$ နာရီ

စုစုပေါင်းကြာချိန်= $\frac{က}{၆} + \frac{က}{၄} = \frac{၅က}{၁၂}$ နာရီ

အသွားအပြန်ခရီးစုစုပေါင်း =က+က= ၂ကမိုင်။ ပျမ်းမျှ တစ်နာရီသွားနှုန်း

$= \frac{ခရီးအကွာအဝေးစုစုပေါင်း}{စုစုပေါင်းကြာချိန်}$

$= \frac{၂က}{၅က/၁၂} = ၄.၈$ မိုင်

အဖြေ= ၄.၈ မိုင်။

၃။ ဘဲအုပ်ကောင်ရေ=က ဖြစ်ပါစေ။ ဘဲအုပ်၏ နှစ်ဆတွင် ဘဲအုပ်၏တဝက်နှုတ်၏။

$၂က - \frac{က}{၂}$

ဘဲအုပ်၏လေးပုံတပုံထပ်ပေါင်းလျှင် ၉၁ ကောင်ရ၏။

ထို့ကြောင့် $၂က - က/၂ + က/၄ = ၉၁$

$က = ၅၂$

အဖြေ=ဘဲအရေအတွက် = ၅၂ ကောင်။

၄။ တောင်တက်ခရီးသည် တစ်နာရီ ၃ မိုင်နှုန်း၊ တောင်ဆင်းသည် တစ်နာရီ ၆ မိုင်နှုန်း၊ တောင်တက်တောင်ဆင်းခရီးကို တစ်နာရီပျမ်းမျှ ၄မိုင်နှုန်းပင်ဖြစ်၏။

ဥပမာ။ ။တောင်တက်သည် ၆ မိုင်မြင့်က ၂ နာရီကြာ တက်ရသည်။
အပြန်တွင် ၁ နာရီကြာသည်။

အတက်အဆင်း ၁၂မိုင်ကို ၃နာရီကြာလျှင် ပျမ်းမျှ ၄မိုင်နှုန်းဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် မြေညီ ၄မိုင်နှုန်း၊ တောင်တက်တောင်ဆင်း ၄မိုင်နှုန်းဆိုလျှင် တစ်နာရီ ၄ မိုင်နှုန်းပင်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ခရီးအကွာအဝေးမှာ၄×၆=၂၄ မိုင်ဖြစ်၏။

အဖြေ= ၂၄ မိုင်။

၅။ ရန်ကုန်နေသူ=၇၃ဦး
ရန်ကုန် မနေသူ=၂၇ဦး
ဘွဲ့ရသူ =၇၈ဦး
ထို့ကြောင့် ဘွဲ့မရသူ=၂၂ဦး
ယောကျ်ားဦးရေ=၆၈ဦး
ထို့ကြောင့် ယောကျ်ားမဟုတ်သူ=၃၂ဦး
အိမ်ထောင်ရှိသူ=၉၅ဦး
ထို့ကြောင့် အိမ်ထောင်မရှိသူ=၅ဦး
ရန်ကုန်မနေသူ+ဘွဲ့မရသူ+ယောကျ်ားမဟုတ်သူ+
အိမ်ထောင်မရှိသူ =၂၇+၂၂+၃၂+၅=၈၆ဦး

ရန်ကုန်တွင်နေပြီး အိမ်ထောင်နှင့် ဖြစ်သော ဘွဲ့ရပြီးသော ယောကျ်ားဆိုသည့် အချက်၄ချက်တွင် တချက်ချက်နှင့် မပြည့်စုံသော သင်တန်းသား အများဆုံး ၈၆ ယောက် ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့်—

၁၀၀−၈၆=၁၄ ယောက်

အနည်းဆုံး ၁၄ယောက်သည် အချက်၄ချက်လုံးနှင့် ကိုက်ညီသည်။

၆၈ ဦးသာ ယောကျ်ား ဖြစ်သဖြင့် အများဆုံး ဖြစ်နိုင်သည်မှာ ၆၈ ဦးဖြစ်၏။

အဖြေ=အချက် ၄ ချက်နှင့်ပြည့်စုံသူဦးရေ အနည်းဆုံး=၁၄ ယောက်ရှိ၏။

အချက် ၄ ချက်နှင့်ပြည့်စုံသူဦးရေအများဆုံး=၆၈ ယောက် ဖြစ်နိုင်သည်။

၆။ ဤပုစ္ဆာတွင် သာမန် နည်းအတိုင်း ညီမျှခြင်း ချတွက်လျှင်လည်း အဖြေရမည်ဖြစ်၏။ သို့သော် ဂဏန်းများ၏ ထူးခြားချက်တခုကို ဂရုပြုမိလျှင် အဖြေ အလွယ်တကူရမည်။

ရှေ့နောက် ပြောင်းပြန် ဖြစ်သော ကိန်း ၂ ခု၏ ခြားနားချက်သည် အမြဲ ၉ ဖြစ်သည်။

ဥပမာ။ ။၂၁−၁၂=၉၊၄၃−၃၄=၉

ထို့ကြောင့်—

ဦးမောင်မောင်အသက်=ဒေါ်မမအသက်=၉ .... ။၁။

ဦးမောင်မောင်အသက်+ဒေါ်မမအသက်=၉၉ .... ။၂

(၁)+(၂)=၂×ဦးမောင်မောင် အသက်=၁၀၈
ဦးမောင်မောင် အသက် =၅၄နှစ်
ဒေါ်မမအသက်=၅၄−၉=၄၅နှစ်

အဖြေ=ဦးမောင်မောင်အသက်=၅၄ နှစ်
ဒေါ်မမအသက် =၄၅ နှစ်

၇။ ခင်ခင်၏အသက် = က နှစ်
ခင်ခင်အမေ၏အသက်= ခ နှစ်

ပုစ္ဆာအရ—

$$ခ^{၂}−က^{၂}=၁၈၁၇$$

$$(ခ+က)(ခ−က)=၁၈၁၇=၂၃×၇၉$$

ခ နှင့် က သည် အသက်ဖြစ်၍ ကိန်းပြည့် ဖြစ်ရမည်။

ထို့ကြောင့် $(ခ+က)=၇၉$ ......။၁။
$(ခ−က)=၂၃$ ......။၂။

။၁။+။၂။ $၂ခ=၁၀၂$
$ခ=၅၁$

ထို့ကြောင့် $က=၂၈$

အဖြေ=ခင်ခင်၏အသက် = ၂၈ နှစ်
ခင်ခင်အမေ၏အသက်= ၅၁ နှစ်။

၈။ မိုးတွင်းတဒါဇင်ဈေး = က
နွေရာသီ တဒါဇင်ဈေး = က+၁
နွေရာသီ ၅ ကျပ်ဖိုးတွင် ရမည့်မာလကာသီး

$$=\frac{၁၂×၅}{က+၁}=\frac{၆၀}{က+၁}$$

မိုးတွင်း ၅ ကျပ်ဖိုးတွင် ရမည့် မာလကာသီး

$$=\frac{၁၂×၅}{က}=\frac{၆၀}{က}$$

ပုစ္ဆာအရ

$$\left(\frac{၆၀}{က}\right)−\left(\frac{၆၀}{က+၁}\right)=၅$$

$$၆၀က+၆၀−၆၀က=၅က^{၂}+၅က$$

$$၅က^{၂}+၅က−၆၀=၀$$

$$(က^{၂}+က−၁၂)=၀$$

$$(က+၄)(က−၃)=၀$$

က=−၄ (သို့မဟုတ်) က=၃

ဈေးနှုန်းမှာ အနှုတ်မဖြစ်နိုင်ပါ၊ အပေါင်းသာ ဖြစ်ရမည်။

ထို့ကြောင့်မိုးတွင်းတဒါဇင်ဈေး=၃ ကျပ်

အဖြေ=၃ ကျပ်။

၉။ ကဲ့ပြိုင်ပွဲတွင် ပထမရသူကို အရင် စဉ်းစားမည်။ ကိုရွှေးမဖြစ်နိုင်ပါ၊ (ကိုရွှေးသည် ဆိတ်အလှပြိုင်ပွဲတွင် ပထမရပြီး ဖြစ်၏။)

ကိုကဲ့ မဖြစ်နိုင်ပါ၊ (နာမည်တူသော တိရစ္ဆာန်အတွက် ဆုမရဟု သိပြီးဖြစ်သည်။)
ကိုဝက် မဟုတ်ပါ။

ကိုဘဲ မဟုတ်ပါ၊ (ကိုရွှေးသည်ဘဲပြိုင်ပွဲတွင်ဒုတိယဆုရပြီး ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကိုဝက် ဒုတိယရသော တိရစ္ဆာန်မှာ ဘဲမဟုတ်ပါ၊ ထို့ကြောင့် ကိုဘဲသည် ကဲ့ပြိုင်ပွဲတွင် ပထမ မရ။

ကဲ့ပြိုင်ပွဲတွင် ပထမရသူသည် ကိုဆိတ် ဖြစ်သည်။
ကဲ့ပြိုင်ပွဲတွင် ဒုတိယရသူကို စဉ်းစားမည်။
ကိုရွှေး မဖြစ်နိုင်ပါ၊ (ကိုရွှေးသည် ဒုတိယဆု ဘဲပြိုင်ပွဲတွင် ရရှိပြီး ဖြစ်နေသည်။

ကိုကဲ့မဟုတ်ပါ၊ (နာမည်တူ တိရစ္ဆာန် အတွက် ဆုမရပါ)

ကိုဝက်မဟုတ်ပါ၊ (ပထမ စဉ်းစားချက် အရ ကဲ့ပြိုင်ပွဲ ပထမ ရသူမှာ ကိုဆိတ် ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့်

ကိုဝက် ဒုတိယရသော တိရစ္ဆာန် အမည်မှာ ဆိတ် ဖြစ်သည်။ ကဲ့ မဟုတ်ပါ)။

ကိုဆိတ် မဟုတ်ပါ၊ (ကိုဆိတ်သည် ကဲ့ပြိုင်ပွဲတွင် ပထမရပြီးဖြစ်၍ ဒုတိယဆု ထပ်မရနိုင်ပါ၊ ထို့ကြောင့် ကဲ့ပြိုင်ပွဲတွင် ဒုတိယ ရသူမှာ ကိုဘဲ ဖြစ်သည်၊

၁၀။ ။၁။ အေးအေးသည် သူငယ်ချင်း ၄ ယောက်၏ လက်ဆောင်များကို အချင်းချင်း ပြန်၍မပေးနိုင်ပေ၊ ထိုသို့ပေးလျှင် ကျန် တစ်ယောက်မှာ မိမိလက်ဆောင် မိမိပြန်ရနေမည်။

။၂။ လက်ဆောင်များကို သူငယ်ချင်း ၃ယောက် အတွက် လှည့်ပေး၍လည်း မဖြစ်နိုင်၊ ကျန် ၊ ယောက်မှာ သူတို့ပေးခဲ့သော လက်ဆောင်ကို အပြန်အလှန် ပြန်ရနေမည်။

။၃။ ထို့ကြောင့် ၅ ယောက်ကို တစ်ယောက်စီ တစ်ပတ်လည်အောင် လှည့်၍ ပေးသွားမည်။

ပုစ္ဆာအရ

(က) အရ

လှလှ စိန်စိန်

(ခ) အရ

အေးအေး...... လှလှ

(က) နှင့် (ခ)ကို ပေါင်းလျှင်

အေးအေး.... လှလှ .. စိန်စိန်

တစ်ပတ်လည်အောင် လည့်၍ပေးနေမည် ဖြစ်သဖြင့် စိန်စိန်၏ လက်ဆောင်ကို အေးအေးအား ပေးရမည်။

အဖြေ= စိန်စိန်၏လက်ဆောင်ကို ပေးသည်။

* * *

အပိုင်း (၁၀)

မေးခွန်းများ

၁။ အောက်ပါတို့မှ လိုအပ်သောအရာကို ဖြည့်ပါ။

(က) အုတ်မြစ်၊ ကြမ်းပြင်၊ နံရံ၊ ....

(ခ) ၁၁၀၁၁၀၁၀၀၀၁၊၁၀၁၀၀၀၁၀၀၊ ၀၁၀၀၀၁၀၊.... ......

(ဂ) ၃၂၉၊၁၁၉၊ ....

(ဃ) −၂၊၅၊၂၄၊ ....

၂။ သကြားပျော်ရည် ၂၀ အောင်စတွင် သကြား ၃၀ ရာခိုင်နှုန်း ပျော်ဝင်နေသည်။ သကြား ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းပျော်ဝင်နေသော ပျော်ရည် ဖြစ်စေရန် ရေမည်မျှ ထပ်ရောထည့်ရမည်နည်း။

၃။ ကိန်းဘစ်ခုကို ယင်းကိန်းထက် တစ်ကြီးသော ကိန်းဖြင့်စားလျှင် တစ်ဆယ်ပိုင်း တစ်ပိုင်း အဖြေရ၏။ ဒုတိယကိန်းအား ယင်းကိန်းထက် တစ်ကြီးသော ကိန်းဖြင့်စားလျှင် ဒုကိန်း၏ ၁၅ ပုံ တစ်ပုံရ၏။ ပ်ကိန်းနှင့် ဒုကိန်းမြှောက်လဒ်ကို ရှာပါ။

၄။ မောင်လှိုင်သည် ခုနစ်တန်းသင်္ချာစာအုပ်တစ်လုံး ကို နွေရာသီအတွင်း အပြီးလေ့ကျင့်တွက်ချက်နေသည်။ သူသည် တစ်နေ့ထက်တစ်နေ့ ၂ဆတိုး၍တွက်၏။ ဥပမာ။ ။ပထမနေ့တွင် ၁၀ ပုဒ် တွက်ပါက ဒုတိယနေ့တွင် ၂၀ပုဒ်တွက်၏။ ဒုတိယနေ့တွင် ၂၀ တွက်ပါက တတိယနေ့တွင် ၄၀တွက်၏။ ခုနစ်ရက်မြောက်နေ့တွင် ပုစ္ဆာအားလုံး၏ သုံးပုံတစ်ပုံ တွက်ပြီးသွား၏။ ပုစ္ဆာအားလုံးတွက်ပြီးရန် အချိန် မည်မျှကြာမည်နည်း။

၅။ ဦးကောင်းသည် အလွန် ကပ်စေးနည်းပြီး စီးကရက် အလွန်ကြိုက်၏။ သူသည် စီးကရက်တိုများကို လွှင့်မပစ်ပဲ ပြန်ဆက်၍ သောက်လေ့ရှိ၏။ ဆေးလိပ်တို ၄ လိပ်မှ စီးကရက်တစ်လိပ်စာ ပြန်ရ၏။ ဆေးလိပ်တို ၂၉ တို ရှိနေလျှင် ဆေးလိပ် မည်မျှ သောက်နိုင်မည်နည်း။

၆။ ဖေဖေသည် သားသမီးများအတွက် မာလကာသီး နှင့် ငှက်ပျောသီး စုစုပေါင်း ၁၇ လုံးကို ငွေကျပ် ၂၀ ပေးဝယ်ခဲ့သည်။ မာလကာသီးသည်ငှက်ပျောသီးထက် ၃ပြား ပိုပေးရသည်။ မာလကာသီးနှင့် ငှက်ပျောသီး မည်မျှစီကို ဈေးနှုန်းမည်မျှနှင့်ဝယ်ခဲ့သနည်း။

၇။ ဦးမြသည် သူမသေမီ သားသမီးများအတွက်အမွေငွေ ၄၈၀၀၀ကို အောက်ပါအတိုင်း ခွဲဝေယူရန် သတ်မှတ်ထား၏။ သူသေဆုံးပြီး ၁၀နှစ်အတွင်းစုစုရုံးရုံး နေထိုင်ကြရမည်။ ၁၀နှစ်ကျော်မှ ညီတူညီမျှ ခွဲဝေယူရန် သတ်မှတ်ထားသည်။ ဦးမြ၏သားသမီး အချို့သည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ၁၀ နှစ်အတွင်း ကွယ်လွန်ကုန်ကြရာ ကျန် သားသမီးများသည် နဂိုရသင့်သည်ထက် ၁၁၂၀၀ စီ ပိုရကြသည်။ ဦးမြ၏ သားသမီး အရေအတွက်နှင့် သူသေပြီး ၁၀ နှစ်အကြာ အသက်ရှင် ကျန်ခဲ့သည့် သားသမီးအရေအတွက်ကို ရှာပါ။

၈။ နွားခြံထဲတွင် အလုပ်သမားများသည် နွားများကို အစာကျွေးနေ၏။ ထိုအချိန်တွင်ဦးခေါင်းပိုင်း ၂၆ လုံးနှင့် ခြေထောက်ပိုင်း ၈၂ ချောင်း ရေတွက်၍ ရသော် နွားနှင့်လူ အရေအတွက်ကိုရှာပါ။

၉။ သက်ကြီးပူဇော်ပွဲအတွက် ငွေ ၅၀၀၀ သတ်မှတ်ထားသည်။ အသက် ၈၀ ကျော်နှင့် ၉၀ ကျော်အဖိုးအဖွား ၁၉ ဦးကို ကန်တော့ကြမည် ဖြစ်သည်။ အသက် ၈၀ ကျော်သော အဖိုးအဖွားများထက် အသက်၉၀ကျော်သော အဖိုးအဖွားများကို ငွေပို၍ ကန်တော့မည်။ ၁၅၀ကျပ်စီ ပိုပေးရန် သတ်မှတ်ထားသည်။ ငွေအရေအတွက်ကိုလည်း ကျပ်ပြင့်သာ ကန်တော့မည်။ အသက် ၈၀ ကျော်နှင့် ၉၀ကျော် အဖိုးအဖွားဦးရေ အသီးသီးကိုရှာပါ။ တစ်ယောက်စီကို ကန်တော့သော ငွေကိုလည်း ရှာပါ။

၁၀။ တင်းနစ်ပြိုင်ပွဲတစ်ခုသို့ လူ ၅ယောက် အေ၊ဘီ၊ စီ၊ဒီ၊အီးတို့နှင့် သူတို့၏ ချစ်သူ ဂျီ၊အိတ်၊အိုင်၊ ဂျေ၊ကေတို့ လာရောက်ကြည့်ရှုကြသည်၊သူတို့ ၁၀ ဦးသည် စုစုပေါင်း ၁၀ ခုံရှိသော တတန်းတည်းတွင်ထိုင်ရာ ယောကျ်ားများသည် မ,ဂဏန်းထိုင်ခုံနံပါတ်များ ဖြစ်သော ၁၊၃၊၅၊၇၊၉ တို့တွင် ထိုင်ကြသည်။မိန်းကလေးများသည် သူတို့ချစ်သူများ၏ ညာဘက်တွင် ထိုင်ကြသည်၊ ထိုင်ခုံနံပါတ် ၁ သည် ဘယ်ဘက်အစွန်ဆုံးတွင်ရှိပြီး နံပါတ် ၁၀ သည် ညာဘက်အစွန်ဆုံးတွင်ရှိသည်။

(၁) ဒီသည် ဂျေ၏ချစ်သူ ဖြစ်သည်။
(၂) ကေသည် ထိုင်ခုံတန်း၏ ညာဘက်အစွန်ဆုံးတွင် မထိုင်ပါ။ သူမ၏ချစ်သူသည် ထိုင်ခုံတန်း၏ဘယ်ဖက်အစွန်ဆုံးတွင် မထိုင်ပါ။
(၃) စီသည် ထိုင်ခုံနံပါတ် ၉ တွင် ထိုင်သည်၊
(၄) ကေ၏ချစ်သူ ထိုင်သော ထိုင်ခုံမှာ အိတ်၏ ညာဘက် ကပ်လျက်ဖြစ်သည်။
(၅) ဘီနှင့် သူ၏ချစ်သူမှာ ထိုင်ခုံတန်း အလယ် ထိုင်ခုံတွင် ထိုင်ကြသည်။
(၆) ဂျေသည် ဘီနှင့် ဘယ်ဖက် ကပ်လျက်တွင် ထိုင်သည်။

(က) အိုင်၏ ဘယ်ဖက်ထိုင်နိုင်သူ အိုင်၏ချစ်သူ) များကို ဖော်ပြပါ။

(ခ) ဒီ၊ဂျီ၊ဘီ၊အိတ်နှင့်ကေသည် ဆက်လျက် ထိုင်နေကြပါသလား၊ မထိုင်နေကြလျှင် ကေနေရာတွင် ထိုင်ရန် ဖြစ်နိုင်သော လူ ၂ ယောက်ကို ဖော်ပြပါ။

* * *

အဖြေများ

အပိုင်း (၁၀)

၁။ (က) အမိုး
(ခ) ရှေ့ဆုံးနှင့် နောက်ဆုံးဂဏန်း တစ်လုံးစီ ဖြုတ်လိုက်သည်။

၁ ၁ ၀ ၁ ၀ ၀ ၁ ၀ ၀ ၁

၁ ၀ ၁ ၀ ၀ ၁ ၀ ၀

၀ ၁ ၀ ၀ ၁ ၀

အဖြေ= ၁ ၀ ၀ ၁

(ဂ) ၇၂၉၊ ဂ၁၊ ၉၊
(ဂ၁)^{၂}၊ (၉)^{၂}၊ (၃)^{၂}၊ ၃

အဖြေ= ၃။

(ဃ) −၂၊ ၅၊ ၂၄၊ ....

(၁)^{၃}−၃= −၂၊

(၂)^{၃}−၃= ၅၊

(၃)^{၃}−၃= ၂၄၊

အဖြေ= (၄)^{၃}−၃=၆၁

၂။ ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်းတွင် ၂၀ အောင်စ ပျော်ရည် ရှိသည်။

၃၀ ရာခိုင်နှုန်းတွင် $\frac{၃၀\times၂၀}{၁၀၀}$ =၆ အောင်စ။

(သကြား) ၂၅ ရာခိုင်နှုန်း ပျော်ရည်ဖြစ်စေရန် သကြားမှာ မပြောင်းလဲသဖြင့် ရေထည့်ရမည်၊ သကြား ၆ အောင်စမှာ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းရှိရမည်။

၂၅ ရာခိုင်နှုန်း ... ၆အောင်စ၊

၁၀၀ ။ ... $\frac{၁၀၀\times၆}{၂၅}$=၂၄အောင်စ။

ရောရမည့်ရေ = ၂၄−၂၀=၄ အောင်စ။

အဖြေ= ၄။

၃။ ပ=ပ ကိန်း
ဒ=ဒ ကိန်း

$$\frac{\text{ပ}}{\text{ပ+၁}} = \frac{\text{၁}}{\text{၁၀}}$$

$$\text{၁၀ပ} = \text{ပ+၁}$$

$$\text{ပ} = \frac{\text{၁}}{\text{၉}}$$

$$\frac{\text{ဒ}}{\text{ဒ+၁}} + \frac{\text{ဒ}}{\text{၁၅}}$$

$$\text{ဒ+၁} = \text{၁၅}$$

$$\text{ဒ} = \text{၁၄}$$

$$\text{ပ} \times \text{ဒ} = \frac{\text{၁}}{\text{၉}} \times \text{၁၄} = \frac{\text{၁၄}}{\text{၉}}$$

$$\text{အဖြေ} = \frac{\text{၁၄}}{\text{၉}}$$

၄။ ရှစ်ရက်မြောက်နေ့တွင်ခုနှစ်ရက်၏ ၂ဆထွက်မည်။ ထို့ကြောင့် ပုစ္ဆာပေါင်း သုံးပုံ တစ်ပုံ၏ ၂ဆ= သုံးပုံနှစ်ပုံ။

ခုနှစ်ရက်မြောက်နေ့က သုံးပုံတစ်ပုံ တွက်ပြီးပြီဖြစ်၍ ရှစ်ရက်မြောက်နေ့ သုံးပုံနှစ်ပုံတွက်သော် ပုစ္ဆာအားလုံးကုန်ပြီဖြစ်သည်။

၅။ ၂၉ လိပ်=၇ လိပ်+၁ လိပ်တို
၈ တို== ၂ လိပ်

ထို့ကြောင့် ဆေးလိပ် ကိုးလိပ် သောက်နိုင်မည်။
အဖြေ = ၉။

၆။ က=ငှက်ပျောသီးဈေးနှုန်း၊
ခ=ငှက်ပျောသီး အရေအတွက်၊
ထို့ကြောင့် (၁၇−ခ) = မာလကာသီး အရေအတွက်

$$(\text{က}+\text{၃}) = \text{မာလကာသီးဈေးနှုန်း}$$

$$\text{က} \times \text{ခ} + (\text{၁၇}-\text{ခ})(\text{က}+\text{၃}) = \text{၇၂၀}$$

$$\text{ကခ} + \text{၁၇က} + \text{၅၁} - \text{ကခ} - \text{၃ခ} = \text{၇၂၀}$$

$$\text{၁၇က} = \text{၆၆၉} + \text{၃ခ}$$

$$\text{က} = \text{၃၉} + \frac{\text{၆}+\text{၃ခ}}{\text{၁၇}}$$

က သည်စျေးနှုန်းဖြစ်၍ ဒသမ မဖြစ်နိုင်ပါ။
ခ သည်သစ်သီးအရေအတွက်၁၇ထက်နည်းရမည်။
ညီမျှခြင်း(၁)မှ က ကိုလည်း ကိန်းပြည့် ထွက်စေရမည်။
ဤသို့ ဖြစ်စေသော ခ ၏ တန်ဖိုးမှာ ၁၅ ဖြစ်၏။

$$က = ၃၉ + \frac{၆ + ၃ \times ၁၅}{၁၇}$$

$$= ၃၉ + ၃ = ၄၂ \text{ ပြား။}$$

ငှက်ပျောသီးတလုံး = ၄၂ ပြား။
ငှက်ပျောသီးပေါင်း= ၁၅ လုံး။
မာလကာသီးတလုံး စျေး=၄၂+၃=၄၅ ပြား။
မာလကာသီးအရေအတွက်=၁၇−၁၅=၂ လုံး။

၇။ က = သားသမီးအရေအတွက်
ခ = အမွေမခွဲမီ သေသွားသော သားသမီးအရေအတွက်

$$\frac{၄၈၀၀၀}{က=ခ} - \frac{၄၈၀၀၀}{က} = ၁၁၂၀$$

$$\frac{၃၀}{က-ခ} - \frac{၃၀}{က} = ၇$$

$$၃၀က - ၃၀က + ၃၀ခ = ၇က^2 - ၇ကခ$$

$$၇က^2 - ၇ကခ - ၃၀ခ = ၀$$

$$က^2 - ကခ - ၄ခ = \frac{၂ခ}{၇}$$

က နှင့် ခ များသည် လူဦးရေဖြစ်သဖြင့်ကိန်းပြည့်ရမည်။

$က^2 - ကခ - ၄ခ$ သည် ကိန်း ပြည့် ဖြစ် ရန်

= $\frac{၂ခ}{၇}$ သည် ကိန်းပြည့်ဖြစ်ရမည်။

ထို့ကြောင့် ခ = ၇ ဖြစ်သော်

$$က^2 - ကခ - ၄ခ = \frac{၂ခ}{၇}$$

$$က^2 - ၇က - ၃၀ = ၀$$

$$(က+၃), (က - ၁၀) = ၀$$

က= ၁၀ ဖြစ်ပေမည်။

ထို့ကြောင့် ကျန်ရစ်သောဦးရေ
က − ခ = ၁၀ − ၇ = ၃ ယောက်
အဖြေ=၁၀ ယောက်၊ ၃ ယောက်။

၈။ က=လူအရေအတွက်

ခ =နွားအရေအတွက်။

က+ခ=၂၆ .... ။၁။

၂က+၄ခ=၈၂ .... ။၂။

အထက်ပါညီမျှခြင်း ၁နှင့်၂ ကိုဖြေရှင်းသော်

။၁။×၂=၂က+၂ခ=၅၂

။၂။−။၁။=၂ခ=၃၀

ခ=၁၅ ကောင်

က=၁၁ ယောက်။

အဖြေ=၁၁၊ ၁၅။

၉။ က = အသက် ၈၀ ကျော်သော ဦးရေ

ခ = အသက် ၉၀ ကျော်သော ဦးရေ

ဃ = ၈၀ ကျော် ရငွေ

က+ခ = ၁၉ ...... ။၁။

(က×ဃ)+ခ×(ဃ+၁၅၀)=၅၀၀၀ ..... ။၂။

။၁။ နှင့် ။၂။

က×ဃ+(၁၉−က)(ဃ+၁၅၀)=၅၀၀၀

$$\text{၁၉ ဃ} = \text{၈×က+၁၁၃} - \frac{\text{၂က−၃}}{\text{၁၉}}$$

$$\text{ဃ} = \text{၈က+၁၁၃} - \frac{\text{၂က−၃}}{\text{၁၉}}$$

ဃ သည် ကိန်းပြည့် ဖြစ်ရမည်။

၈ကနှင့် ၁၁၃ သည်ကိန်းပြည့်ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် $\frac{\text{၂က−၃}}{\text{၁၉}}$ သည် ကိန်းပြည့်ဖြစ်ရမည်။

က သည် ၁၉ ထက်မကြီးနိုင်၊ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် က+ခ=၁၉ ဟု သိပြီးဖြစ်၏။

က = ၁ မှ ၁၉ ထိ $\frac{\text{၂က−၃}}{\text{၁၉}}$ တွင် ထည့် သွင်းကြည့်သော်

က=၁၁ဖြစ်သောအခါ $\frac{\text{၂၂−၃}}{\text{၁၉}}$=၁ ကိန်းပြည့်ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့်

၈၀ ကျော် အတိုးအတွား=၁၁ ယောက်

၉၀ ကျော်အတိုးအတွား=၁၉−၁၁=၈ယောက်

ဃ = ၈×၁၁+၁၁၃−၁

= ၂၀၀

၈၀ ကျော် အတိုးအတွားရငွေ=၂၀၀ ကျပ်၊

၉၀ ။ ။ ။ =၂၀၀+၁၅၀=၃၅၀ ကျပ်။

၁၀။ ပေးထားချက်များမှ သိရှိသမျှကို ဇယားချကြည့်သော်-

၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
ဘီ၊ ဘီချစ်သူ စီ

ပေးထားချက်(၂)အရ ကေနှင့် ကေ၏ ချစ်သူမှာ ထိုင်ခုံ ၁၊ ၂ နှင့် ၉၊ ၁၀ တွင် ထိုင်ခြင်းမဟုတ်ပါ။ ပေးထားချက်(၄)အရ ကေ၏ချစ်သူသည် အိတ်၏ညာဖက် ကပ်ရက်ထိုင်သည်။ ကေ၏ ချစ်သူ ထိုင်ရန် ထိုင်ခုံမှာ ၃ နှင့် ၇ သာ ကျန်တော့သည်။ ပေးထားချက် (၆)အရ ဂျေသည် ဘီနှင့် ဘယ်ဘက်ကပ်လျက်ထိုင်လျှင် ဂျေ၏ ထိုင်ခုံမှာ နံပါတ် (၄) ဖြစ်သည်။

ပေးထားချက် (၁)အရ ဒီ၏ ထိုင်ခုံ နံပါတ်မှာ (၃) ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ကေ၏ချစ်သူမှာ ထိုင်ခုံ နံပါတ်(၇) တွင် ထိုင်ရမည်။

၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
ဒီ ဂျေ ဘီ ဘီ ကေ ကေ စီ
ချစ် ချစ်
သူ သူ

ပေးချက် (၂)အရ ခုံနံပါတ်(၆)မှာ အိတ် ဖြစ်ရမည်။

(က) အိုင်၏ချစ်သူကို စဉ်းစားလျှင်

။၁။ အေနှင့်ပတ်သက်၍ အပေါ်ဇယားမှ မည်သည့် ကန့်သတ်ချက်မှမတွေ့ရ၍ အေ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

။၂။ ဘီ မဖြစ်နိုင်ပါ၊ အပေါ် ဇယားမှ ဘီ၏ ချစ်သူမှာ အိုင်ဖြစ်ကြောင်း သိပြီးဖြစ်၏။

။၃။ စီလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်၊ အိုင်သည် ထိုင်ခုံ နံပါတ်(၁၀)တွင် မထိုင်နိုင်ဟု ကန့်သတ်ချက် မရှိပါ။

။၄။ ဒီမဖြစ်နိုင်ပါ၊ ဒီသည် ဂျေ၏ချစ်သူဖြစ်သည်။

။၅။ အီးဖြစ်နိုင်ပါသည်။
အဖြေ = အိုင်၏ချစ်သူ ဖြစ်နိုင်သူများမှာ အေ၊ စီ နှင့် အီး ဖြစ်သည်။

(ခ) စီ၊ ဂျေ၊ ဘီ၊ အိတ်နှင့်ကေသည် တဆက်တည်း မထိုင်ပါ။

ဒိတ်နှင့် ကောသည် မိန်းကလေးများဖြစ်၍ ကပ်ရက်မထိုင်ဟု ပုစ္ဆာမှပြောပြီးဖြစ်၏။

ဇယားအရ ကော၏ ချမ်သူနေရာမှာ၊ဒီ၊ဘီနှင့်စီတို့မဖြစ်နိုင်တော့ပါ။

ဒိတ်နှင့် ကပ်ရက် ထိုင်နိုင်သူမှာ **အေနှင့်အီးသာ**ကျန်သည်။

အဖြေ=အေသို့မဟုတ် အီးဖြစ်၏။

* * *

အပိုင်း (၁၁)

မေးခွန်းများ

၁။ က နှင့် ခ ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးသည် ၂၀ ဖြစ်၏။ စ ၏ တန်ဖိုးသည် ၅ ဖြစ်သည်။ ထို**အခါ** က၊ ခ နှင့် စ ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးကိုရှာပါ။

၂။ တပါတ်အတွင်း နေ့စဉ် ပျမ်းမျှ မိုးရေချိန်မှာ ၄ စင်တီမီတာရှိသည်။ ပထမ ၃ ရက် **အ**တွင်း ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်မှာ ၅ စင်တီမီတာရှိ၍ နောက်ဆုံး ၃ ရက်၏ ပျမ်းမျှ မိုးရေချိန်မှာ ၂ စင်တီမီတာရှိသည်။ ဗုဒ္ဓဟူးနေ့၏ မိုးရေချိန်ကိုရှာပါ။

၃။ အသံလွှင့်ရုံ တခုစီအတွက် လွှင့်ရမည့် ကြိမ်နှုန်းတခုစီ သတ်မှတ်ထားသည်။ အသံလွှင့်ရုံ တခုနှင့် တခုသည် အနည်းဆုံးကြိမ်နှုန်း ၁၀ ဆိုင်ကယ် ကွာခြားရသည်။

။၁။ အသံလှိုင့်ရုံ က သည် အသံလှိုင့်ရုံ ခ ထက် ၁၀ ဆိုင်ကယ် လျော့နည်းသည်။

။၂။ အသံလှိုင့်ရုံ ခ သည် အသံလှိုင့်ရုံ ဂ ထက် ၂၀ ဆိုင်ကယ် လျော့နည်းသည်။

။၃။ အသံလှိုင့်ရုံ ဃ သည် အသံလှိုင့်ရုံ င ထက် ၅၀ ဆိုင်ကယ် လျော့နည်းသည်။

။၄။ အသံလှိုင့်ရုံ င သည် အသံလှိုင့်ရုံ စ ထက် ၁၀ ဆိုင်ကယ် လျော့နည်းသည်။

။၅။ အသံလှိုင့်ရုံ စ သည် အသံလှိုင့်ရုံ ခ ထက် ၃၀ ဆိုင်ကယ် လျော့နည်းသည်။

လှိုင့်သောကြိမ်နှုန်း အများအနည်းအလိုက် အသံလှိုင့်ရုံများကို စဉ်ပေးပါ။

နောက်ထပ် အသံလှိုင့်ရုံတစ်ခုကို ထောင်လိုလျှင် ရှိပြီး အသံလှိုင့်ရုံများအနက် မည်သည့် အသံလှိုင့်ရုံ ၂ ခုကြားရှိ ကြိမ်နှုန်းနှင့် လှိုင့်ရမည်နည်း။

၄။ ညီညီအသက် နှစ်ထပ်ကိန်း မောင်မောင်အသက်၏ နှစ်ထပ်ကိန်းနှင့်ကိုကိုအသက်ကိုပေါင်းပါက ကိုကို အသက်နှစ်ထပ်ကိန်းကိုရ၏။ ညီညီသည် ယခု ကိုကို အသက်သို့ ရောက်လာလျှင် ကိုကို အသက်သည် ညီညီအသက်၏ ၂ဆရှိပြီး မောင်မောင်၏အသက် ၂ ဆရှိမည် ကိုကို၊ ညီညီနှင့် မောင်မောင်တို့၏ အသက်ကို ရှာပါ။

၅။ သစ်သီးအလုံး ၁၀၁ လျှင် ဂ ကျပ်ပေးရ၏။ ဇီးသီး တလုံးလျှင် ၅ပြား၊ ငှက်ပျောသီးတလုံးလျှင် ၉ ပြား၊ မာလကာသီးတလုံး ၇ ပြားပေးရသော် ငှက်ပျောသီး အရေအတွက်သည် ဇီးသီး အရေအတွက်ထက် မည်မျှ ပိုမည်နည်း။

၆။ လူတဦးစီ၏ အသက်သည် ကိန်းပြည့်ဖြစ်ပြီး လူ ၂ ယောက်သည် အသက်မတူဟု ယူဆပါ။
အောက်ပါ ပေးထားချက်များကို အသုံးပြုပြီး မေးခွန်းကို ဖြေရှင်းပါ။

။၁။ ဦးကိုကိုသည် ဒေါ်ချစ်ချစ်ထက် တစ်နှစ် ကြီးသည်။

။၂။ ဒေါ်ချစ်ချစ်သည် ဦးစိုးစိုးထက် ၂ နှစ် ကြီးသည်၊

။၃။ ဦးစိုးစိုးသည် ဒေါ်စိန်စိန်ထက် တစ်နှစ် ငယ်၏။

။၄။ ဒေါ်စိန်စိန်သည်ဦးကိုကိုထက် ၂နှစ်ငယ်၏။

။၅။ ဦးညီညီသည် ဦးစိုးစိုးထက် ၂ နှစ်ငယ်၏။

(က) အသက်ကြီးစဉ်ငယ်လိုက် စီပေးပါ။

(ခ) အခြား လူတစ်ယောက် ဦးရှိန်သည် ဦးစိုးစိုးထက် ငယ်ပြီး ဦးညီညီထက် ကြီးသည်ဆိုခြင်းမှာ မှန်သလား။

(ဂ) ဦးကိုကိုနှင့် ဦးစိုးစိုး အသက်ပေါင်းသည် ကျန် ၃ ယောက်အနက် ၂ ယောက်၏ အသက်ပေါင်းခြင်းနှင့်တူသည်။ ထို ၂ယောက်၏ နာမည်ကိုရှာပါ။

၇။ ကားငှားခမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။ ကားငှားခငွေ ၅၀ ကျပ်ပေးရ၏၊ ထို့ပြင် ဓာတ်ဆီဖိုးကိုယ်တိုင်ကျခံရ၏။ ဦးဘသည် ကားငှားစီးရာ ပထမနေ့အတွက် တဂါလံ ၄ ကျပ်နှုန်းနှင့် စီး၏။ တနာရီတွင် ပျမ်းမျှငွေ ၁၃ ကျပ်ကုန်ကျ၏။ နောက်တနေ့တွင် ဓာတ်ဆီဈေးတက်သဖြင့် တဂါလံ ၅ ကျပ်နှုန်းနှင့်ဝယ်စီးရာ တနာရီ ပျမ်းမျှ ၁၅ကျပ် ကုန်ကျ၏။ ပထမရက်နှင့် ဒုတိယရက် စီးသောနာရီမှာ တူညီသည်။ ဦးဘတရက်တွင် ကားငှားစီးသော နာရီပေါင်းကိုရှာပါ။

၈။ သုံ့ညမဟုတ်သော ကိန်းပြည့်တခုသည်၊ ထိုကိန်းတွင် ပါဝင်သော ဂဏန်းနှစ်လုံး မြောက်ရကိန်း၏ နှစ်ဆရှိ၏၊ထိုကိန်းကိုရှာပါ။

၉။ အသုံတိုင် ၅ ခုသည် အနိမ့်အမြင့်မတူကြပါ။

၁။ အလံတိုင် အနီသည် အလံတိုင် အဝါထက် တပေပိုမြင့်သည်။

၂။ အလံတိုင် အဝါသည် အလံတိုင် အစိမ်းထက် ၂ ပေပိုမြင့်သည်။

၃။ အလံတိုင် အစိမ်းသည် အလံတိုင် အပြာထက် တပေနိမ့်သည်။

၄။ အလံတိုင် အပြာသည် အလံတိုင် အနီထက် ၂ ပေ နိမ့်သည်။

၅။ အလံတိုင် အဖြူသည် အလံတိုင် အစိမ်းထက် ၂ ပေနိမ့်သည်။

အလံတိုင် ၅ ခုကို အနိမ့်အမြင့် စီပေးပါ။

၁၀။ အမေရိကန်နှင့် ဆိုဗီယက် အသင်းတို့သည်လက်ရည်စမ်း ချစ်ကြည်ရေး စစ်တုရင်ပြိုင်ပွဲတခု ယှဉ်ပြိုင်ကြသည်၊ တဖက်စီတွင် ယှဉ်ပြိုင်သူ ၁၀၀စီပါဝင်ကြသည်၊ ယှဉ်ပြိုင်သူများတွင် ယောကျ်ားရော အမျိုးသမီးပါ ပါဝင်ကြသည်၊ အမေရိကန် အသင်းတွင် အမျိုးသား ၅၀ ကျော်ပါဝင်သည်၊ထို့အတူ ဆိုဗီယက် အသင်းတွင်လည်း အမျိုးသား ၅၀ ကျော် ပါဝင်သည်၊ သို့သော် ဆိုဗီယက် အသင်းက အမျိုးသမီးဦးရေ ပိုများသည်။
ပြိုင်ပွဲတွင်ဖြစ်နိုင်သမျှ အမျိုးသား အချင်းချင်း၊ အမျိုးသမီး အချင်းချင်း ယှဉ်ပြိုင်စေ၏

သို့သော် ဆိုဗီယက်အသင်းက အမျိုးသမီး ပိုများသဖြင့် ပိုသော အမျိုးသမီးသည် အမေရိကန်မှ အမျိုးသားများနှင့် ယှဉ်ပြိုင်ရသည်။
အမျိုးသားချင်းပြိုင်ပွဲတွင် ၅ပုံ ၃ပုံကို အမေရိကန်မှ နိုင်သည်။ အမျိုးသမီးချင်းပြိုင်ပွဲတွင် ၃ ပုံ ၂ပုံကို ဆိုဗီယက်မှ နိုင်သည်။ အမျိုးသမီးနှင့် အမျိုးသားပြိုင်ပွဲတွင် ၃ပုံ ၂ပုံကို အမေရိကန်မှ နိုင်သည်။ ပြိုင်ပွဲအားလုံး သရေပွဲ မရှိချေ။ ပြိုင်ပွဲ ပြီးဆုံးသော် အမေရိကန်က ငါးဆယ့်တစ်ပွဲ၊ လေးဆယ့်ကိုးပွဲဖြင့် နိုင်သည်။ တစ်ဖက်စီမှ ပါဝင်သော အမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးဦးရေကိုရှာပါ။

* * *

အပိုင်း (၁၁)

အဖြေများ

၁။ က နှင့် ခ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုး = ၂၀
တို့ကြောင့် (က+ခ)/၂ = ၂၀
က+ခ = ၄၀
က+ခ+စ = (က+ခ)+၅
= ၄၀+၅ = ၄၅
က၊ခနှင့် စတို့၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုး = (က+ခ+စ)/၃
= ၄၅/၃ = ၁၅
အဖြေ = က၊ခနှင့် စ၏ပျမ်းမျှအသက် = ၁၅။

၂။ တစ်ပတ်လုံးအတွင်း ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်ကို ၄ စင်တီမီတာဟု ထားပါ။
စုစုပေါင်းမိုးရေချိန် = ၇ × ၄ = ၂၈ စင်တီမီတာ။

ပထမ ၃ရက်မိုးရေချိန်=၃×ပထမ ၃ ရက်ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်=၃×၅=၁၅ စင်တီမီတာ။
နောက်ဆုံး ၃ ရက်၏မိုးရေချိန် =၃× နောက်ဆုံး ၃ရက်၏ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်=၃×၂=၆စင်တီမီတာ။
ဗုဒ္ဓဟူးနေ့၏ မိုးရေချိန် =၂၀− (ပထမ ၃ ရက် +နောက်ဆုံး၃ရက်) =၂၀−(၅+၆)=၉ စင်တီမီတာ။

အဖြေ=၉။

၃။ (၁)က (၂)ခ (၃)င (၄)စ (၅)စ

(၁)က	(၂)ခ	(၃)င	(၄)စ	(၅)စ
ခ	—	—	င	—
	ဝ	—		—
		—		ခ
		—		
		ဃ		

ဤငါးချက်ကို ပေါင်းရေးလျှင် ဃဂ−ခကင၈။
ထို့ကြောင့် အများအနည်းမှာ ဃဂခကငစ။
နောက်ထပ် အသံလှင့်ရုံကို ဂ နှင့် ခ ကြားရှိ ကြိမ်နှုန်းနှင့်လှင့်ရမည်။

၄။ က= ညီညီ၏အသက်ဖြစ်ပါစေ။
ခ= မောင်မောင်၏အသက်၊
စ= ကိုကို၏အသက်၊

$က^၂+ခ^၂+စ=စ^၂$ ……။၁။

$စ+(စ-က)=၄က$

$က=\frac{၂}{၅}စ$ ……။၂။

$စ+(စ-က)=၂ခ$

$၂ခ=၂စ-က$

။၂။ မှ $၂ခ=၂စ-\frac{၂}{၅}စ$

$ခ=\frac{၄}{၅}စ$ ……။၃။

။၂။နှင့်။၃။ကိုညီမျှခြင်း။၁။တွင်အစားထိုးသော်

$\frac{၂}{၅}စ+\frac{၄}{၅}စ+စ=စ^၂$

$၄စ^၂+၁၆စ^၂+၂၅စ=၂၅စ^၂$

$၅စ=၂၅$

$စ=၅$

ထို့ကြောင့်က $=\frac{၂}{၅}စ=၂$

ခ = ၄/၅ စ = ၄

အဖြေ = ညီညီ = ၂နှစ်၊ မောင်မောင် = ၄ နှစ်၊
ကိုကို = ၅နှစ်။

၅။ ဇီး+ငှက်ပျော+မာလကာ=၁၀၀ ...... ။၁။
၅×ဇီး+၉×ငှက်ပျော+၇×မာလကာ=၈၀၀
...... ။၂။
၇× ။၁။ =၇ဇီး+၇ ငှက်ပျော+၇ မာလကာ
=၇၀၀
(၂) ကိုနှုတ်သော် — ၂ငှက်ပျော—၂ဇီး=၁၀၀
ငှက်ပျော=ဇီး+၅၀
အဖြေ=ငှက်ပျောအရေအတွက်သည် ဇီးသီးထက်
၅၀ ပိုသည်။

၆။ ပေးချက်အရ
ဦးကိုကို

။၁။ ဦးကိုကို=ဒေါ်ချစ်ချစ်+၁ (ဦးကိုကို >
ဒေါ်ချစ်ချစ်)

။၂။ ဒေါ်ချစ်ချစ်=ဦးစိုးစိုး+၂
(ဒေါ်ချစ်ချစ် > ဦးစိုးစိုး)

။၃။ ဒေါ်စိန်စိန်=ဦးစိုးစိုး+၁
(ဒေါ်စိန်စိန် > ဦးစိုးစိုး)
ဦးကိုကို > ဒေါ်ချစ်ချစ် > ဒေါ်စိန်စိန် >
ဦးစိုးစိုး

။၄။ ဦးကိုကို=ဒေါ်စိန်စိန်+၂

။၅။ ဦးစိုးစိုး=ဦးညီညီ+၂

(က) ဦးကိုကို ဒေါ်ချစ်ချစ် ဒေါ်စိန်စိန်
ဦးစိုးစိုး ဦးညီညီ
(ခ) ဦးစိုးစိုးနှင့် ဦးညီညီသည် ၂ နှစ်ကွာ
သဖြင့် ဦးရှိန်သည် ဦးစိုးစိုးထက် ငယ်
ပြီး ဦးညီညီထက် ကြီးနိုင်ပါသည်၊
(ဂ) ဦးကိုကိုနှင့် ဦးစိုးစိုးသည် ၂ နှစ်ကွာ
သဖြင့် ဦးကိုကိုထက်တစ်နှစ်ငယ်သော
ဒေါ်ချစ်ချစ်နှင့် ဦးစိုးစိုးထက်တစ်နှစ်
ကြီးသော ဒေါ်စိန်စိန်တို့ ၂ ယောက်
ပေါင်းနှင့် ညီမည်။

၇။ က=ငှားစီးသော နာရီပေါင်း
ခ= တစ်နာရီကုန်ကျသော ခေတ်ဆီဂါလံပေါင်း။
ပုစ္ဆာအရ—
တစ်နာရီ ပျမ်းမျှကုန်ကျငွေ = ၅၀/က + ခေတ်ဆီဖိုး

ထို့ကြောင့်—

$$\text{ပထမရက်} = \frac{\text{၅၀}}{\text{က}} + \text{၄ခ} = \text{၁၃} \quad \ldots\ldots \text{။၁။}$$

$$\text{ဒုတိယရက်} = \frac{\text{၅၀}}{\text{က}} + \text{၅ခ} = \text{၁၅} \quad \ldots\ldots \text{။၂။}$$

။၂။—။၁။ ခ=၂

ထို့ကြောင့် ၁)အရ က=၁၀

အဖြေ=ငှားစီးသောနာရီပေါင်း=၁၀ နာရီ။

၈။ က=ဆယ်ဂဏန်း

ခ=ခုဂဏန်း

ပုစ္ဆာအရ—

$$\text{၁၀က} + \text{ခ} = \text{၂(က×ခ)}$$

$$\text{ခ} = \text{(၂ခ−၁၀)က}$$

$$\text{က} = \frac{\text{ခ}}{\text{၂ခ−၁၀}}$$

ကနှင့်ခသည် အနုတ်ကိန်းမဟုတ်ရ၊ ကိန်းပြည့်ဖြစ်ကြောင်းသိပြီးဖြစ်သည်။

။ ၁ ။ ခသည် ၅ ထက်ကြီးရမည်၊ ခ=၅ ဖြစ်လျှင်က=၀ ဖြစ်သွားသည်။

။၂။ ခ သည်ခုဂဏန်းဖြစ်၍ ၁၀ ထက်မကြီးနိုင်၊ ခ သည် ၆၊၇၊၈၊၉ တခုခုသာဖြစ်ရမည်။ က ကိန်းပြည့်ထွက်စေသော ခတန်ဖိုးမှာ ၆ ဖြစ်သည်။

$$\text{က} = \frac{\text{၆}}{\text{၂×၆−၁၀}} = \text{၃}$$

ကျန်သော ခ တန်ဖိုး—။၇၊၈၊၉ အတွက် က သည် ကိန်းပြည့်မရချေ။

ထို့ကြောင့် မူလကိန်း ၃×၁၀+၆=၃၆

အဖြေ=၃၆

၉။ အလံတိုင်အနီ=အလံတိုင်အဝါ+၁

အလံတိုင်အဝါ=အလံတိုင်အစိမ်း+၂

ထို့ကြောင့် အနိမ့်အမြင့်စီလျှင်

အစိမ်း၊အဝါ၊အနီ

တဖန် အလံတိုင် အစိမ်းသည် အပြာထက် ၁ ပေ နိမ့်သည်။

အလံတိုင်အပြာ=အလံတိုင်အစိမ်း+၁

ထို့ကြောင့် အလံတိုင် ၄ ခုအနိမ့် အမြင့်စီလျှင်

အစိမ်း၊အပြာ၊အဝါ၊အနီ။

။၅။ အရ
အလံတိုင်အစိမ်း = အလံတိုင်အဖြူ + ၂
ထို့ကြောင့် အလံတိုင် ၅ ခုကို အနိမ့်အမြင့်စီလျှင် အဖြူ၊ အစိမ်း၊ အပြာ၊ အဝါ၊ အနီဖြစ်၏။

၁၀။ က=အမေရိကန်အသင်းမှကစားသောအမျိုးသားဦးရေ
ခ=ဆိုဗီယက်အသင်းမှ ကစားသော အမျိုးသားဦးရေ
ဆိုဗီယက်အသင်းသည် အမျိုးသား အားကစားသမား နည်းသဖြင့် အမျိုးသားချင်းကစားသောပွဲပေါင်းမှာ ခ ဖြစ်သည်။

၁၀၀−က=အမေရိကန်အသင်းမှအမျိုးသမီးဦးရေ
၁၀၀−ခ=ဆိုဗီယက်အသင်းမှ အမျိုးသမီးဦးရေ
အမေရိကန်မှအမျိုးသမီးအားကစားသမားဦးရေ နည်းသဖြင့်အမျိုးသမီးချင်းကစားသောပွဲပေါင်း =၁၀၀−က ဖြစ်၏။
အမျိုးသားနှင့်အမျိုးသမီးယှဉ်ပြိုင်သည့်ပွဲပေါင်း =က−ခ
အမျိုးသားချင်းပွဲမှအမေရိကန်နိုင်သောပွဲပေါင်း

$$= \frac{(၃)}{(၅)} ခ$$

အမျိုးသမီးချင်းပွဲမှ ဆိုဗီယက်နိုင်သော ပွဲပေါင်း

$$\frac{(၂)}{(၃)} (၁၀၀−က)$$

ထို့ကြောင့် အမျိုးသမီးချင်းပွဲမှ အမေရိကန်နိုင်သောပွဲပေါင်း $= \frac{၁}{၃}(၁၀၀−က)$
အမျိုးသား၊ အမျိုးသမီးပွဲတွင် အမေရိကန် နိုင်သောပွဲပေါင်း $= \frac{၂}{၃} (က−ခ)$
ထို့ကြောင့် အမေရိကန်နိုင်သောပွဲပေါင်း

$$\frac{၃ခ}{၅} + \frac{၁၀၀−က}{၃} + \frac{၂}{၃}(က−ခ) = ၅၀$$

ရှင်းသော် $က = ၅၃ + \frac{ခ}{၅}$

က=ကိန်းပြည့်ဖြစ်ရမည်၊ လူဦးရေသည် အပိုင်းကိန်းမဖြစ်နိုင်၊ ခ သည် ၅ နှင့်စား၍ ပြတ်ရမည်၊
၅၀ ထက်ကြီးရမည်၊ ၁၀၀ ထက်ငယ်ရမည်၊
ထို့ကြောင့် ခ သည် ၅၅ နှင့် ၉၅ ကြား ၅ နှင့်စား၍ပြတ်သော ကိန်းဖြစ်ရမည်။

$က=၅၃ + \frac{ခ}{၅}$ က တန်ဖိုး အများဆုံး ဖြစ်နိုင်သည်မှာ

ခ=၉၅ ဖြစ်ရမည်။

ခ=၉၅ ဆိုလျှင် က=၅၃+ $\frac{၉၅}{၅}$

=၅၃+၁၉=၇၂ ဖြစ်သည်။

သို့သော်ဤသို့မဖြစ်နိုင်ပါ၊ ပေးချက်အရ အမေရိကန် **အမျိုးသား**က ပိုများသဖြင့်အမေရိကန် အမျိုးသား ၇၂ **ယောက်၊** ဆိုဗီယက် အမျိုးသား ၉၅ ယောက် မဖြစ်နိုင်ပါ၊ ဆိုဗီယက် အမျိုးသားသည် ၇၂ ယောက်ထက် နည်းရမည်။
ကောက်ချက် (၁)အရ ဆိုဗီယက် အမျိုး**သားဦးရေ ခ သည်** ၅ နှင့်စား၍ပြတ်ရမည်၊ ထို့ကြောင့် ဆိုဗီယက် **အမျိုးသား** **ဦးရေသည် ၇၀သာဖြစ်နိုင်သည်။**

က = ၅၃+ $\frac{၇၀}{၅}$

=၅၃+၁၄=၆၇ ယောက်

ခ=၇၀၊က=၆၇ မဖြစ်နိုင်၊ ဆိုဗီယက် အမျိုး**သားကနည်း**ရမည်၊ ထို့ကြောင့်
ခ=၅၅၊၆၀၊၆၅သာဖြစ်နိုင်သည်၊

ခ=၅၅ ---က=၅၃+ $\frac{၅၅}{၅}$= ၆၄

ခ=၆၀ ---က=၅၃+ $\frac{၆၀}{၅}$=၆၅

ခ=၆၅ ---က=၅၃+ $\frac{၆၅}{၅}$= ၃၄

တဖန် $\frac{၁၀၀-က}{၃}$ နှင့် $\frac{(က-ခ)}{၃}$ သည် လူဦးရေဖြစ်၍ ၃ နှင့် စား၍ ပြတ်ရမည်။

က= ၆၄သည် $\frac{၁၀၀-၆၄}{၃}$ = ၁၂ နှင့် $\frac{၆၄-၅၅}{၃}$ =၃ရသဖြင့် ၃ နှင့်စား၍ပြတ်သည်။
ထို့ကြောင့်
အမေရိကန်ကစားသမားဦးရေ= ၆၄ ယောက် (အမျိုးသား)
ဆိုဗီယက် ကစားသမားဦးရေ =၅၅ယောက် (အမျိုးသား)
အမေရိကန်အမျိုးသမီးကစားသမားဦးရေ =၃၆ယောက်
ဆိုဗီယက် အမျိုးသမီး ကစားသမားဦးရေ =၄၅ယောက်

* * *

အပိုင်း (၁၂)

မေးခွန်းများ

၁။ အရက်ပျံနှင့် ရေရောထားသော ပျော်ဝင်ရည် ၆ ဂါလံတွင် အရက်ပျံစစ်စစ် ၂၁ ရာခိုင်နှုန်းပါဝင်သည်။ ထို ၆ ဂါလံကို အရက်ပျံ **စစ်စစ်** ၆၈ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်သော ပျော်ဝင်ရည် ၄ ဂါလံနှင့် ရောလိုက်သည်။ နောက်ဆုံးရသော ပျော်ဝင်ရည်တွင် အရက်ပျံ ရာခိုင်နှုန်း မည်မျှ ပါဝင်သနည်း။

၂။ တြိဂံတခု၏ ထောင့်တထောင့်မှာ ၈၁ ဒီဂရီဖြစ်သည်။ ကျန်ထောင့်နှစ်ခု၏ အချိုးမှာ ၄း၇ ရှိသည်။ ထိုတြိဂံ၏ အငယ်ဆုံးထောင့် ပမာဏကို ဒီဂရီဖြင့်ပြပါ။

၃။ အောက်ပါပေးထားသောဇယားကွက်တွင်အလျားလိုက်၊ ထောင်လိုက်၊ ဒေါင့်တန်းလိုက် ပေါင်းလဒ်တခုစီသည် အဖြေ ၁၅ စီ ရကြသည်။ ကျန်သောဂဏန်းများကို ဖြည့်ပေးပါ။

	၈	
		၅ ၃

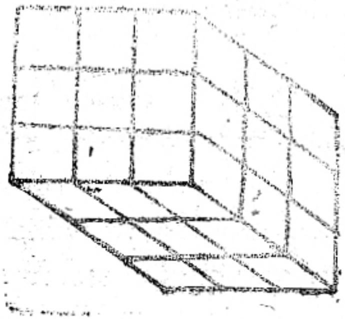
၄။ မောင်မောင်၊ညီညီနှင့် ကိုကိုသုံးယောက် အသက်ပေါင်းသည် ၂၀ ဖြစ်သည်။ ကိုကိုနှင့် ညီညီအသက်ပေါင်းသည် မောမောင်အသက် ၄ ဆရှိသည်။ ကိုကိုနှင့်မောင်မောင်အသက်ပေါင်းသည် ညီညီအသက် ၄ ဆရှိသည်။ ၃ ယောက်၏ အသက်အသီးသီးကိုရှာပါ။

၅။ ကျောင်းတကျောင်းတွင် ဆဋ္ဌမတန်းစာမေးပွဲဖြေသူအားလုံးပေါင်း၏ လေးပုံတပုံသည် သင်္ချာအောင်သည်။ သင်္ချာအောင်သော ကျောင်းသား၏တဝက်သည် အင်္ဂလိပ်စာအောင်သည်။ အင်္ဂလိပ်မအောင်သော ကျောင်းသား၏ သုံးပုံတပုံသည်

သချ်ာအောင်သည်။ အင်္ဂလိပ်စာရော၊ သချ်ာပါ မအောင်သောကျောင်းသားဦးရေသည်ကျောင်း သားအားလုံးမည်သည့်အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သနည်း။

၆။ ဆယ်ပြားစေ့၊ ငါးမူးစေ့၊ ကျပ်စေ့၊ ၃ မျိုး၏ အရေအတွက်မှာ ၁၀၀ ရှိသည်။ ငွေအကြွေများ၏ စုစုပေါင်းတန်ဖိုးမှာ ၁၆ ကျပ်ရှိသည် ငွေအကြွေ တစ်မျိုးလျှင် အရေအတွက်မည်မျှစီရှိသနည်း။

၇။ အရှယ်တူသော အဖြူရောင်အံစာတုံး ၇တုံးနှင့် အနီရောင်အံစာတုံး ၂၀ကို အောက်ပါအတိုင်း အံစာတုံးကြီးတခုဖြစ်အောင် တပ်ဆင်ထားသည် အံစာတုံးကြီး၏ အပေါ်မျက်နှာပြင် ရေိယာ၏ မည်မျှသော အစိတ်အပိုင်းသည် အဖြူရောင်ဖြစ် နိုင်သနည်း။ ဖြစ်နိုင်သမျှထဲမှ အနည်းဆုံး အဖြေ ကိုပေးပါ။



၈။ စာရင်းကိုင်တယောက်သည်စာရင်းတခုတွင်ရောင်း ရတန်ဖိုးကို ကျပ် အရေအတွက်နှင့် ပြား အရေအ တွက်မှား၍ ထည့်သွင်းမိ၏။ မှားယွင်းသော တန် ဖိုးမှာ မူလငွေပမာဏ၏ ၂ဆတွင် ကျပ်၅၀ပြား ပိုသောတန်ဖိုးဖြစ်သည်။ မူလငွေတန်ဖိုးကိုရှာပါ။

၉။ ပတ်လည်ဘော်လုံးပြိုင်ပွဲတွင် အသင်း ၂၄သင်းပါ ၍ အုပ်စု၂စုခွဲထားသည်။ အုပ်စုတူသော အသင်း သည် မိမိအုပ်စုထဲမှ အသင်းတိုင်းနှင့် ယှဉ်ပြိုင် ကစားရသည် အုပ်စု(၂)သည် အုပ်စု(၁)ထက် ၆၉ပွဲပိုကစားရသည်။ အမှတ်ပေး စည်းမျဉ်းမှာ တပွဲနိုင်လျှင် ၁မှတ်ရပြီး သရေဖြစ်က အမှတ် တဝက်ရသည်။ ရှုံးလျှင် အမှတ်မရပေ။ အနီရောင် ဘောလုံးအသင်းသည် အုပ်စု(၁ တွင် ပါဝင်ပြီး တပွဲမှမရှုံးချေ။ အမှတ် စုစုပေါင်း ၅၁/၂ မှတ်ရ သည်၊ အနီရောင်အသင်း သရေကျသောပွဲပေါင်း ကိုရှာပါ။

၁၀။ ရန်ကုန်စက်မှုတက္ကသိုလ်တွင် ကျောင်းသားဦးရေ ၏ ၁၇ရာခိုင်နှုန်းသည် စက်မှုအင်ဂျင်နီယာ ဘာ သာရပ်ကိုယူသည်။ ၂၂ ရာခိုင်နှုန်းသည် စာ တော်သည်။ ၂၈ရာခိုင်နှုန်းသည် အားကစား

သမားများဖြစ်သည်။ စက်မှုအင်ဂျင်နီယာ ဘာ
သာရပ်ယူပြီး စာတော်သည့် အားကစားသမား
(အချက် ၃ ချက်လုံး ပြည့်စုံသည့်) ကျောင်း
သားဦးရေသည် ၁၇၇ ယောက်ဖြစ်သည်။ အချက်
၂ ချက်နှင့်ပြည့်စုံသော ကျောင်းသားတယောက်
မှမရှိချေ၊ အချက် ၃ ချက်စလုံးနှင့် မပြည့်စုံသော
ကျောင်းသားပေါင်း ၁၄၆၂ ယောက် ရှိသည်။
ရန်ကုန်စက်မှုတက္ကသိုလ်၏ ကျောင်းသား ဦးရေ
ကိုရှာပါ။

* * *

အပိုင်း (၁၂)

အဖြေများ

၁။ ၆ ဂါလံတွင် ပါဝင်သော အရက်ပျံ
=၆×(၂၀/၁၀၀)=၆/၅ဂါလံ
၄ဂါလံတွင်ပါဝင်သော အရက်ပျံ
=၄×(၆၀/၁၀၀)=၁၂/၅ဂါလံ
အရက်ပျံစုစုပေါင်း=(၆/၅)+(၁၂/၅)
=၁၈/၅ ဂါလံ=၃.၆ဂါလံ
ပျော်ဝင်ရည်=၆+၄=၁၀ ဂါလံ
ထို့ကြောင့် ပျော်ဝင်သော ရာခိုင်နှုန်း =
၃.၆×(၁၀/၁၀၀)=၃၆ ရာခိုင်နှုန်း။
အဖြေ=၃၆။

၂။ တြိဂံ၏အတွင်းထောင့်ပေါင်း = ၁၈၀ ဒီဂရီ
တြိဂံ၏အတွင်းထောင့်တခု = ၈၁ ဒီဂရီ
ကျန်ထောင့်နှစ်ခုပေါင်း = ၁၈၀ − ၈၁ = ၉၉ ဒီဂရီ
ကျန်ထောင့်နှစ်ခု၏အချိုး = ၄:၇

ထို့ကြောင့်အငယ်ထောင့် = ၉၉ × $\frac{၄}{၄+၇}$ = ၃၆ ဒီဂရီ

အဖြေ = ၃၆ ။

၃။

က	ဂ	ခ
ဃ	င	စ
ဆ	ဇ	၅ $\frac{၁}{၂}$

အကွက်(က)သည် ၇ ထက် မကျော်နိုင်ပါ ၇ ကျော်လျှင် အလျားလိုက် ပထမလိုင်းသည် ၁၅ ကျော်သွားမည်။ ထို့ကြောင့် ၇ ထက် ငယ်သော ဂဏန်းဖြစ်ရမည်။

။၁။ အကွက်(က)သည် ၆ $\frac{၁}{၂}$ ယူ၍စမ်းကြည့်မည်။
ထိုအခါအကွက်(ခ) = $\frac{၁}{၂}$
အကွက်(င) = ၃
အကွက်(ဆ) = ၅ $\frac{၁}{၂}$
အကွက်(ဇ) = ၄
အကွက်ခ + အကွက်င + အကွက် ဆ = ၉သာ ရသည်။

အကွက် ခ = $\frac{၁}{၂}$ သည် သိပ် နည်းလွန်းသည်၊ ခ ၏ ဂဏန်းတန်ဖိုးကြီးရန်မှာ က သည် ငယ်ရမည်။
။၂။ က = ၄ $\frac{၁}{၂}$ ယူလျှင် အဖြေမှန်ရသည်။

၄ $\frac{၁}{၂}$	၈	၂ $\frac{၁}{၂}$
၃	၅	၇
၇ $\frac{၁}{၂}$	၂	၅ $\frac{၁}{၂}$

။၄ မောင်မောင် + ကိုကို + ညီညီ = ၂၀ ......။၁။
မောင်မောင် + ကိုကို = ၄ + ညီညီ ...။၂။
ညီညီ + ကိုကို = ၄ × မောင်မောင် ...။၃။
။၂။နှင့်။၃။အရ
မောင်မောင်နှင့်ညီညီသည် အသက်တူရမည်။

ထို့ကြောင့် ကိုကို=ညီညီ = ၃×မောင်မောင် ။၄

။၁။ မှ ကိုကို=၂၀ – ၂×ညီညီ=

။၄။ တွင် အစားသွင်းသော်

၃×ညီညီ+၂×ညီညီ=၂၀

ညီညီ=၂၀/၅=၄ နှစ်။

ထို့ကြောင့် မောင်မောင်=၄ နှစ်

ကိုကို=၂၀–၂×၄=၁၂ နှစ်

၅။ က=တကျောင်းလုံးရှိကျောင်းသား

သ=သင်္ချာအောင်သောကျောင်းသား၊

အ=အင်္ဂလိပ်စာအောင်သော ကျောင်းသား၊

မ=သင်္ချာရော၊ အင်္ဂလိပ်စာပါ မအောင်သော ကျောင်းသား။

$သ=\frac{၃}{၄}က$

သင်္ချာအောင်သော ကျောင်းသား = အင်္ဂလိပ် စာရော သင်္ချာပါ အောင်သော ကျောင်းသား + အင်္ဂလိပ်စာမအောင်ပဲ သင်္ချာသာ အောင်သောကျောင်းသား၊

$သ=\frac{သ}{၂}+\frac{၁}{၂}$ (အင်္ဂလိပ်စာ မအောင်သော ကျောင်းသား)

$\frac{၃}{၄}က=\frac{၁}{၂}\times\frac{၃}{၄}က+\frac{၁}{၂}$ (အင်္ဂလိပ်စာ မအောင်သော ကျောင်းသား)

$အင်္ဂလိပ်စာမအောင်သောကျောင်းသား=\frac{၁}{၈}က\times၃$

$=\frac{၃}{၈}က$

အင်္ဂလိပ်စာ မအောင်သော ကျောင်းသား၏သုံးပုံ တပုံသည် သင်္ချာအောင်လျှင် အင်္ဂလိပ်စာရော သင်္ချာပါ မအောင်သော ကျောင်းသားသည် ကျန်သုံးပုံနှစ်ပုံဖြစ်သည်။

အင်္ဂလိပ်စာရော သင်္ချာပါ မအောင်သော ကျောင်းသား

$=\frac{၂}{၃}\times$(အင်္ဂလိပ်စာမအောင်သောကျောင်းသား)

$=\frac{၂}{၃}\times\frac{၃}{၈}က=\frac{၁}{၄}က$

အဖြေ=တကျောင်းလုံး၏ လေးပုံ တပုံသည် သင်္ချာရော၊ အင်္ဂလိပ်စာပါ မအောင်ပါ။

၆။ က = ဆယ်ပြား အရေအတွက်
ခ = ငါးမူးစေ့ အရေအတွက်
ဃ = ကျပ်စေ့ အရေအတွက်

က + ခ + ဃ = ၁၀၀ ... ။၁။
၁၀က + ၅၀ခ + ၁၀၀ဃ = ၁၆၀၀ ... ။၂။
။၁။ × ၁၀ − ။၂။ = ၄၀ခ − ၉၀ဃ = ၆၀၀
၄ခ + ၉ ဃ = ၆၀

ခ = (၆၀ − ၉ဃ) / ၄

ခ သည် အရေအတွက်ဖြစ်၍ ကိန်းပြည့်ဖြစ်ရမည်၊ အနှုတ်ကိန်း မဖြစ်ရ။
ဃ သည် ၆ ထက်မကြီးရ၊ ဃ = ၇ ဖြစ်လျှင် ခ သည် အနှုတ်ဖြစ်သွားမည်၊
ဃ ကို ၁ မှ ၆ အတွင်း ပေး၍ အစားထိုးသော် ခ ကိန်းပြည့် ဖြစ်စေသော တန်ဖိုးမှာ ၄ ဖြစ်သည်၊
ဃ = ၄ အတွက် ခ = ၆ ရ၏။

ဃ = ၁ ဖြစ်လျှင် = ခ = (၆၀ − ၉) / ၄ = ၁၂ ၃/၄ (ကိန်းပြည့်မဟုတ်)

ဃ = ၂ ဖြစ်လျှင် = ခ = (၆၀ − ၁၈) / ၄ = ၁၀ ၁/၂ (ကိန်းပြည့်မဟုတ်)

ဃ = ၃ ဖြစ်လျှင် = ခ = (၆၀ − ၂၇) / ၄ = ၈ ၁/၄ (ကိန်းပြည့်မဟုတ်)

ဃ = ၄ ဖြစ်လျှင် = ခ = (၆၀ − ၃၆) / ၄ = ၆ (ကိန်းပြည့်ဖြစ်၏)

ထို့ကြောင့်

ဆယ်ပြားစေ့ = ၁၀၀ − ၆ − ၄ = ၉၀ စေ့၊
ငါးမူးစေ့ = ၆ စေ့၊
ကျပ်စေ့ = ၄ စေ့။

၇။ အလယ်ခေါင် တည့်တည့်တွင်တတုံး။ အပေါ် မျက်နှာပြင်တွင် ဤအတုံးမှ အဖြူရောင် မပေါ်ပါ၊ မျက်နှာပြင်၆ မျက်နှာတွင် မျက်နှာပြင် တဖက်စီသည် အံစာတုံး ၆ တုံးဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားရာ အလယ်တွင်ထားပါ၊ မျက်နှာပြင်၆ဖက်အဖြူရောင် ၆ တုံးထည့်ထား၏၊ ဤမျက်နှာပြင် ၆ ဖက်မှ တဖက်လျှင် အဖြူရောင် မျက်နှာပြင် တခု ရှိရမည်။
အံစာတုံးကြီး၏ စုစုပေါင်းမျက်နှာပြင် ဧရိယာ = ၆ × ၆ (စထုရန်းယူနစ်)

$$\frac{\text{အပြုရောင်ရေိယာ}}{\text{အုံစာတုံးကြီး၏ရေိယာ}} = \frac{၆}{၆\times၆} = \frac{၁}{၆}$$ (ဖြစ်နိုင်သမျှ ထဲမှအနည်းဆုံး)

၈။ မူလငွေတန်ဖိုးသည် ကျပ်ရော၊ပြားပါ ၁၀၀ ထက် နည်းရမည်၊ ၁၀၀ ထက်များလျှင် ကျပ်နှင့်ပြား မမှားယွင်းနိုင်ပါ။

က = ကျပ်အရေအတွက်

ခ = ပြားအရေအတွက်

$$၁၀၀ခ + က = ၂(၁၀၀က + ခ) + ၃၅၀$$

$$၉၈ခ - ၁၉၉က = ၃၅၀$$

$$၉၈ခ = ၁၉၆က + ၃က + ၃၉၂ - ၄၂$$

$$ခ = ၂က + ၄ + \frac{၃က - ၄၂}{၉၈} \quad \text{......။၁။}$$

ခ သည်ကိန်းပြည့်ဖြစ်ရန် $\frac{၃က - ၄၂}{၉၈}$ သည်ကိန်းပြည့် ဖြစ်ရမည်။

$ဃ = \frac{၃က - ၄၂}{၉၈}$ ဟုထားပါ။

$$\text{ထိုအခါ } က = \frac{၉၈ဃ + ၄၂}{၃}$$

$$= ၃၂ဃ + ၁၄ + \frac{၂ဃ}{၃}$$ ရမည်၊ ။၂။

ညီမျှခြင်း ။၁။ အရ က သည် အကြမ်းအားဖြင့် ၄၈ထက် ငယ်ရမည်၊ အဘယ့်ကြောင့် ဆိုသော် ခ = ၂×၄၈+၄ ဆိုလျှင် ၁၀၀ ဖြစ်သွားမည်။ ထို့ကြောင့် က သည် ၄၈ ထက်မကြီးရ။

။၂။ အရ $က = ၃၂ဃ + ၁၄ + \frac{၂ဃ}{၃}$

ဃ သည် ၂ မဖြစ်နိုင်၊ ဃ = ၂ ဖြစ်လျှင်

$က = ၃၂\times၅ + ၁၄ + \frac{၂\times၂}{၃}$ သည် ၄၈ ထက် ကြီးသွားမည်။

ဃ = ၁ ဆိုလျှင် $က = ၃၂ + ၁၄ + \frac{၂}{၄}$ သည် ကိန်းပြည့် မဟုတ်တော့ချေ။

ထို့ကြောင့် ဃ=၀ ဖြစ်ရမည်။

။၂။ အရက=၃၂×၀+၁၄+ $\frac{၂×၀}{၃}$

=၁၄

ထို့ကြောင့်ခ=၂×၄+၁၄+ $\frac{၃×၁၄-၄၂}{၆၂}$ = ၃၂

ထို့ကြောင့် မူလငွေ = ၁၄ကျပ်၊ ၃၂ပြားဖြစ်၏။

၉။ အုပ်စု(၁)တွင်အသင်းပေါင်း က ပါဝင်သည်ဟု ယူဆပါ၊

တစ်ပွဲတွင် ၂ သင်း ပါဝင်ကစားရ၏။

အုပ်စု(၁)မှ က အသင်း ကစားရသည့် ပွဲပေါင်း

= $\frac{(က-၁)}{၂}$

အုပ်စု(၂)မှ ကျင်းပမည့် ပွဲပေါင်း

= $\frac{က(က-၁)}{၂}$

အုပ်စု (၂) တွင် ပါဝင်သော အသင်းပေါင်း =(၂၄-က)

အုပ်စု(၂)မှပွဲပေါင်း

= $\frac{(၂၄-က[(၂၃ က)၁]}{၂}$

ပုစ္ဆာအရ ...

$\frac{က(က-၁)}{၂}$ – $\frac{(၂၄-က)(၂၄-က-၁)}{၂}$ = ၆၉

က=၉ ဟုရပါသည်။

ထို့ကြောင့် အုပ်စု(၁)တွင် အသင်းပေါင်း ၉ သင်းပါဝင်သည်။ အနီရောင်အသင်းသည် ၈ ပွဲ ကန်ရမည်။ တစ်ပွဲမှ မရှုံးသဖြင့် တစ်ပွဲကန်တိုင်း အနည်းဆုံး အမှတ်တစ်ဝက်ရရမည်။

သရေပွဲပေါင်း=ဃ ဖြစ်ပါစေ၊

(၈–ဃ)+ $\frac{၁}{၂}$ဃ =၅ $\frac{၁}{၂}$

၈ $\frac{၁}{၂}$ဃ= $\frac{၁၁}{၂}$

ဃ=၅

အဖြေ=သရေပွဲ ၅ ပွဲ။

၁၀။ က=ကျောင်းသားဦးရေ ဖြစ်ပါစေ။

ခ=စာတော်သော ကျောင်းသားဦးရေ။

စ=အားကစားသမားဦးရေ။

ဆ=စာလဲမတော်၊ အားကစားသမားလဲ မဟုတ်သော ကျောင်းသားဦးရေ။

အချက် ၃ ချက်လုံး နှင့်ပြည့်စုံသော ကျောင်းသား +စာတော်သော ကျောင်းသား = ၁၃၇

ပုစ္ဆာအရ—

ခ+၁၃၇= ၂၂/၁၀၀ က ——— ။၂။

ထိုနည်းတူ

အချက်သုံးချက်လုံး ပြည့်စုံသော ကျောင်းသား +အားကစားသမား=စ+၁၃၇

ပုစ္ဆာအရ—

စ+၁၃၇= ၂၂/၁၀၀ က ——— ။၂။

ထိုနည်းတူ

အချက် ၃ ချက်လုံး ပြည့်စုံသော ကျောင်းသား ဦးရေ × စာမတော်သော အားကစား သမား မဟုတ်သော ကျောင်းသားဦးရေ=ဆ+၁၃၇

ဆ+၁၃၇ = ၁၇/၁၀၀ က ——— ။၃။

ပုစ္ဆာအရ—

ခ+စ+ဆ+၁၃၇+၁၃၇/၂ = က .... ။၄။

။၁။+။၂။+။၃။=ခ+စ+ဆ+၄၁၁

= ၆၇/၁၀၀ က .... ။၅။

။၄။ — ။၅။ = ၁၁၀၀ = ၃၃/၁၀၀ က

က=၃၆၀၀

အဖြေ=ကျောင်းသားဦးရေစုစုပေါင်း=၃၆၀၀။

* * *

အပိုင်း (၁၃)

မေးခွန်းများ

၁။ ဆလှထွန်းမီးလုံး တစ်လုံးသည် ၈၀ မိနစ် ကြာ တိုင်း ၁ ကြိမ် လင်းသည်။ ကျန်တစ်လုံးသည် ၆ မိနစ်ကြာလျှင် ၁ ခါ လင်းသည်။ မီးလုံး ၂ လုံးသည် နံနက် ၅း၀၀ နာရီတွင်တပြိုင်တည်း လင်းကြသော် နောက်ထပ် တပြိုင်တည်း လင်း မည့်အချိန်ကို ရှာပါ။

၂။ ဦးလှသည် မြို့ထဲမှ ကြွေပန်းကန်ပြား တချို့ကို ဝယ်၍ ဘတ်စ်ကားစီးပြီးအိမ်ပြန်လာသည်။ အိမ် ရောက်သော် ပန်းကန်ပြားများ၏ သုံးပုံနှစ်ပုံသည် အနားများပဲ့သွားကြောင်းတွေ့ရသည်။ ပန်းကန် ပြားများ၏တစ်ဝက်သည် အက်နေကြောင်းတွေ့ရ သည်။ ပန်းကန်ပြားအားလုံး၏ လေးပုံတစ်ပုံသည် အနားမျ းပဲ့သည့်အပြင် အက်နေကြောင်းတွေ့ရ

သည်။ အကောင်းအတိုင်းကျန်သော ပန်းကန်မှာ ၂ ချပ်သာရှိ၏။ ဦးလှ ဝယ်ခဲ့သော ပန်းကန်ပြား အရေအတွက်ကိုရှာပါ။

၃။ အောက်ပါမြှောက်လဒ်ဇယားတွင် (၀ မှ ၉ ထိ) ဂဏန်းများကို တစ်လုံးလျှင် တစ်ကြိမ်သာ သုံး ထားသည်။ လိုနေသော ဂဏန်းများကို ဖြည့် ပေးပါ။

```
   ၂  ×  ×
      ×  ၈
----------
၅  ×  ×  ×
```

၄။ ကျောင်းတစ်ကျောင်းရှိ ကျောင်းသား ဦးရေ၏ သုံးပုံတစ်ပုံသည် ဘောလီဘော ကစားသည်။ တင်းနစ် ကစားသော ကျောင်းသား များ၏ လေးပုံတစ်ပုံသည် ဘောလီဘော ကစားသည်။ တင်းနစ် ကစားသော ကျောင်းသား များ၏ တဝက်သည် ဘောလီဘော ကစား၏။ ဘောလီ ဘောရော တင်းနစ်ပါ မကစားသော ကျောင်း သား ဦးရေသည် တစ်ကျောင်းလုံး၏ မည်သည့် အပိုင်းကိန်း ဖြစ်သနည်း။

၅။ အမှတ်စဉ် ၇ နေရာထိ ယူသော ခိုင်နရီ ဂဏန်း စနစ်တစ်ခုသည် အောက်ပါ ဂုဏ်သတ္တိများရှိ၏။

။ ၁ ။ အမှတ်စဉ်တစ်နေရာသည် ဂဏန်းတန်ဖိုး (၀) သို့မဟုတ် (၁) သာ ရှိရမည်။

။ ၂ ။ အမှတ်စဉ် ၁၊ ၃၊ ၅ နှင့် ၇ နေရာများရှိ ဂဏန်းတန်ဖိုး ၁ များကိုပေါင်းလျှင် မ ဂဏန်းရရမည်။

။ ၃ ။ အမှတ်စဉ် ၂၊ ၃၊ ၆၊ ၇ နေရာများရှိ ဂဏန်းတန်ဖိုး ၁ များကိုပေါင်းလျှင် မ ဂဏန်း ရရမည်။

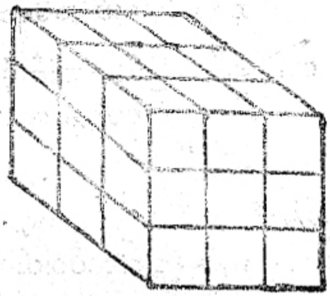
။ ၄ ။ အမှတ်စဉ် ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇ နေရာများရှိ ဂဏန်းတန်ဖိုးများပေါင်းလျှင် မ ဂဏန်း ရရမည်။ ဥပမာအားဖြင့်

အမှတ်စဉ်	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇
ဂဏန်းတန်ဖိုး	၁	၀	၁	၁	၀	၁	၁

အောက်ဖော်ပြပါ ဘိုင်နရီ ဂဏန်းသည် အမှား တစ်ခုသာပါနေသည်၊ မှန်အောင်ပြင်ပေးပါ။

အမှတ်စဉ်	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇
တန်ဖိုး	၀	၀	၁	၀	၁	၁	၀

၆။



အံစာပုံမှာ တစ်ဖက်လျှင် ၃ လက်မရှိသော သစ်သား အံစာတုံးဖြစ်ပြီး အနီရောင်ဆေးသုတ်ထားသည်၊ ဤအံစာတုံးကို ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း လိုင်းများဖြတ်ထုတ်လျှင် အံစာတုံးငယ် ၂၇ တုံး ရပြီး တစ်ခုလျှင် ၁ ကုဗလက်မ ရှိမည်။

(က) ဆေးသုတ်ထားသော မျက်နှာပြင် လုံးဝ မရှိသော အံစာတုံးငယ် အရေအတွက် မည်မျှနည်း။

(ခ) မျက်နှာပြင် တစ်ဖက်သာ အနီရောင်ရှိသော အံစာတုံးငယ် အရေအတွက်။

(ဂ) မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက်သာ အနီရောင်ရှိသော အံစာတုံးငယ် အရေအတွက်။

(ဃ) မျက်နှာပြင် ၃ ဘက်သာအနီရောင်ရှိသော
အံ့စာတုံးငယ် အရေအတွက်၊

(င) မျက်နှာပြင် ၄ ဘက်လုံးအနီရောင်ရှိသော
အံစာတုံးငယ် အရေအတွက်တို့ မည်မျှစီ
ရှိသနည်း။

၉။ ဦးမောင်မောင်သည် လုပ်သက် ၁၀ နှစ်ကျော်ပြီး လပေါင်းများစွာ အလုပ်ပျက်ရက်မရှိဘဲ အလုပ် လုပ်သည့်အတွက် ခံစားရမည့် ဆုကြေးငွေမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

ပျက်ရက်မရှိသော လပေါင်းကို နှစ်ထပ်ကိန်း ပြု၍ရသောကိန်းအား ဦးမောင်မောင်၏လုပ်သက် နှင့်စားပါ၊ တဖန် ဦးမောင်မောင်၏ လုပ်သက်ကို နှစ်ထပ်ကိန်းပြုလုပ်၍ တဆက်တည်း အလုပ် လုပ် သော လပေါင်းနှင့် စားပါ။ ဤစားလဒ်နှစ်ခုကို ပေါင်းပြီး တစ်ထောင်ထဲမှ နှုတ်၍ တစ်ဆယ်နှင့် မြှောက်ပါ။ ရသောငွေမှာ ဆုကြေးငွေဖြစ်သည်။

ဤဆုကြေးငွေကို အခြား နည်းဖြင့် အောက် ပါအတိုင်း တွက်ယူနိုင်သည်။ ပထမစားလဒ်ထဲမှ ဒုတိယစားလဒ်ကိုနှုတ်ပြီး ၁၀ နှင့် မြှောက်လျှင် ဆုကြေးငွေရမည်။ ဦးမောင်မောင် ပျက်ရက်မရှိ လုပ်သော လပေါင်းနှင့် လုပ်သက်ကိုရှာပါ။

၇။ ကျောင်းသားဦးရေကို အောက်ပါအတိုင်း ပေး ထားသည်။

။၁။ ကျောင်းသားဦးရေ၏ လေးပုံ သုံးပုံသည် ကျောင်းသူဖြစ်ပြီး ကျောင်းသူ ဦးရေ၏ တစ်ဝက်သည် ကျောင်းသား ဖြစ်လျှင် ကျောင်းသူ ရေသည် ကျောင်းသား ဦးရေထက် ၁၄၄ ယောက်ပိုသည်။

။၂။ ကျောင်းသား ဦးရေ၏ တစ်ဝက်သည် ကျောင်းသူဖြစ်လျှင် ကျောင်းသား အရေ အတွက်သည် ကျောင်းသူ အရေအတွက် ထက် ၆ ယောက် ပိုမည်။

ကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူ ဦးရေကို ရှာပါ။

၈။ နည်းပြဆရာဦးအောင်အောင်သည် တင်းနစ်ပြိုင်ပွဲ ဝင်ရန် တင်းနစ်သမား လေးယောက်ကို စုစည်း၍ အသင်းဖွဲ့ရန် တာဝန်ရှိနေသည်။ ရွေးချယ်ရန် တင်းနစ်သမား ၇ ယောက်ရှိနေသည်။

။၁။ တင်းနစ်သမား ၇ ယောက် စလုံးသည် အရည်အချင်း တူညီစွာ တော်ကြသည်။ ထို ၇ ယောက်မှာ အမျိုးသားတင်းနစ်သမား ကိုကို၊ မောင်မောင်နှင့် ကိုလတ်တို့ သုံး

ယောက်နှင့် အမျိုးသမီး တင်းနစ်သမား ချစ်ချစ်၊ စိုးစိုး၊ စီစီနှင့် ချိုချိုတို့ ဖြစ်ကြသည်။

။၂။ အသင်းတွင် အနည်းဆုံး တင်းနစ်သမား (အမျိုးသား) ၂ယောက် ပါရမည်။ အသင်းဖွဲ့ပြီး လေ့ကျင့်ရန်အသင်းသား၄ ယောက်သည်တစ်ယောက်နှင့်တစ်ယောက် သင့်မြတ်စွာ ယှဉ်ပြိုင်လေ့ကျင့်နိုင်ရမည်။

။၃။ မောင်မောင်သည် ချစ်ချစ်နှင့်မတည့်ပါ။

။၄။ ချိုချိုသည် မည်သည့် အခွင့်အရေးကို လက်လွှတ်ရသည် ဖြစ်စေ ကိုလတ်နှင့် မကစားနိုင်ဟု ကြွေးကြော်ထားသည်။

။၅။ ချစ်ချစ်နှင့် စီစီ နှစ်ယောက်အနက် တစ်ယောက်သာ ရွေးချယ်ရမည်။

(က) စီစီကိုရွေးချယ်ပြီး မောင်မောင်ကိုပယ်လျှင် ဤအသင်းတွင် ပါဝင်သော တင်းနစ်သမား လေးဦး၏ အမည်ကို ရှာပါ။

(ခ) ချစ်ချစ်ကိုရွေးလျှင် ကျန်သုံးယောက်မှာ မည်သူများဖြစ်သနည်း။

၁၀။ မီးရထားတစ်စင်းတွင် ဂါတ်ဗိုလ်၊ မီးထိုးနှင့် စက်ခေါင်းမောင်းတို့၏အမည်များမှာကိုသန်း၊ကိုတင်နှင့် ကိုမြတို့ဖြစ်သည်။ နာမည်တူခရီးသည် ဦးသန်း ဦးတင်နှင့် ဦးမြတို့လဲ ပါလာကြသည်။

။၁။ ဦးမြသည် မန္တလေးတွင်နေသည်။

။၂။ ဂါတ်ဗိုလ်သည် ရန်ကုန်နှင့်မန္တလေးကြား မြို့တစ်မြို့တွင် နေသည်။

။၃။ ဦးတင်၏ဝင်ငွေမှာ၄၀၀၀ကျပ်ဖြစ်သည်။

။၄။ ကိုသန်းသည် စစ်ကုရင်တွင် မီးထိုးအားနိုင်သည်။

။၅။ ဂါတ်ဗိုလ်၏ အိမ်နီးချင်းခရီးသည်၏ ဝင်ငွေသည် ဂါတ်ဗိုလ်ဝင်ငွေ၏ ၃ဆရှိသည်။

။၆။ ရန်ကုန်တွင်နေသူမှာဂါတ်ဗိုလ်နှင့်နာမည်တူဖြစ်သည်။

စက်ခေါင်းမောင်းသူ၏ နာမည်ကို ဖော်ထုတ်ပေးပါ။

* * *

အပိုင်း (၁၃)

အဖြေများ

၁။ ၆ နှင့် ၁၀ တို့၏ ဘုံဆတိုးကိန်း အငယ်ဆုံးမှာ ၃၀ ဖြစ်သည်။
ထို့ကြောင့် မီးလုံးနှစ်လုံးသည် ၅ နာရီ ၃၀ မိနစ်တွင် တပြိုင်တည်း ထပ်လင်းမည်။

အဖြေ = ၅ နာရီ ၃၀ မိနစ်။

၂။ က=ဦးလှဝယ်ခဲ့သော ပန်းကန်ပြားအရေအတွက်
အနားပဲ့သော အရေအတွက် $=\frac{၂}{၃}$က
အက်နေသော ပန်းကန်ပြားအရေအတွက် $=\frac{၁}{၂}$က
အက်လဲအက်၊ အနားလဲပဲ့နေသော ပန်းကန်ပြားအရေအတွက် $=\frac{၁}{၄}$က

ပန်းကန်ပြားစုစုပေါင်း = အနားပဲ့သော ပန်းကန်ပြား + အက်နေသောပန်းကန်ပြား + အက်လဲအက် အနားလဲပဲ့နေသော ပန်းကန်ပြား − အကြောင်း၊ အက်လဲအက်၊ အနားလဲ ပဲ့သော ပန်းကန်ပြားသည်အက်သောပန်းကန်ပြားများ ရေတွက်ရာတွင် တစ်ခါပါ၍၊ တဖန် အနားပဲ့သော ပန်းကန်ပြားများ ရေတွက်ရာတွင်လည်း တစ်ခါပါသည်။ ထို့ကြောင့် တစ်ကြိမ်ပြန်နှုတ်ပေးရသည်။

$$က = \frac{၂}{၃}က + \frac{၁}{၂}က - \frac{၁}{၄}က + ၂$$

$$= \frac{၁၁}{၁၂}က + ၂$$

$$\frac{က}{၁၂} = ၂$$

$$က = ၂$$

အဖြေ=ဦးလှဝယ်ခဲ့သော ပန်းကန်ပြားစုစုပေါင်း
= ၂၄ ချပ်။

၃။

	၂	×	×
		က	ဂ
×	×	×	×
×	×	×	
၅	×	×	×

က သည် ၃ မဖြစ်နိုင်ပါ၊ ၄ ဆိုလျှင် ရှေ့ဆုံးဂဏန်း ၅ မရနိုင်ပါ။
က သည် ၂ လည်းမဖြစ်နိုင်ပါ၊ ၂ ရှိပြီးဖြစ်သည်။
ထို့ကြောင့် က=၁ ဖြစ်၏။
ဆက်လက်စဉ်းစားခြင်းဖြင့် အောက်ပါအဖြေကို ရ၏။

	၂	၉	၇
		၁	၈
၅	၃	၄	၆

၄။ က=တစ်ကျောင်းလုံးရှိကျောင်းသားဦးရေ
ဘ=ဘော်လီဘောကစားသူ
တ=တင်းနစ်ကစားသူ
ဘတ=ဘော်လီဘောရော၊ တင်းနစ်ပါကစားသူ
မတ=တင်းနစ်မကစားသူ
မ=ဘော်လီဘောရော၊တင်းနစ်ပါမကစားသူ

ပုစ္ဆာအရ

ဘ = $\frac{၁}{၃}$က

ဘတ = $\frac{၁}{၄}$တ

ပုစ္ဆာအရ

ဘော်လီဘောကစားသူ + တင်းနစ် ကစားသူ — ဘော်လီဘောရော တင်းနစ်ပါကစားသူ + ဘော်လီဘောရော တင်းနစ်ပါမကစားသူ= ကျောင်းသားဦးရေ

ဘော်လီဘော ကစားသူများနှင့် တင်းနစ် ကစားသူများ ပေါင်းလျှင် ဘော်လီဘောရော တင်းနစ်ပါကစားသူများကို နှစ်ကြိမ် ပေါင်းသဖြင့် ၁ ကြိမ် ပြန်နှုတ်ပေးရမည်။

ဘ+တ−ဘတ+မ=က ....။၁။

တဖန်

ဘော်လီဘော ကစားသူ စုစုပေါင်း = တင်းနစ်ကစားသူ၏ လေးပုံတစ်ပုံ+တင်းနစ် မကစားသူ၏ တဝက်။

ဘ = $\frac{၁}{၄}$တ + $\frac{၁}{၂}$(မတ) ....။၂။
ကျောင်းသားဦးရေ စုစုပေါင်း = တင်းနစ်ကစားသူ+တင်းနစ်မကစားသူ=ဘော်လီဘောမကစားသူ

က=တ+မတ

မတ=က−တ

၂။ တွင် အစားသွင်းသော်

$$ဘ = \frac{၁}{၄}တ + \frac{၁}{၂}(က - တ)$$

$$\frac{၁}{၃}က = \frac{၁}{၄}တ + \frac{၁}{၂}က - \frac{၁}{၂}တ$$

$$\frac{၁}{၄}တ = \frac{၁}{၂}က - \frac{၁}{၃}က + \frac{၁}{၆}က$$

$$တ = \frac{၂}{၃}က$$

ညီမျှခြင်း ။၁။ တွင် အစားသွင်းသော်

$$\frac{၁}{၃}က + \frac{၂}{၃}က - \frac{၁}{၄}တ + မ = က$$

$$က - \frac{၁}{၆}က + မ = က$$

$$မ = \frac{၁}{၆}က$$

အဖြေ ။ ဘော်သီဘောရော တင်းနစ်ပါ မကစား သူသည် တစ်ကျောင်းလုံးရှိကျောင်းသားဦးရေ၏ ၆ ပုံ ၁ ပုံ ရှိပါသည်။

၅။ ဂုဏ်သတ္တိ(၂)အရ ၀+၁+၁+၀=၂(စုံဂဏန်း)
။ ။ (၃)အရ ၀+၁+၁+၀=၂(စုံဂဏန်း)
။ ။ (၄)အရ ၀=၁+၁+၀=၂(စုံဂဏန်း)

၃ ခုလုံးကို မပြေလည်ပါ။ ထို့ကြောင့် ၃ ခု စလုံးတွင် ဘုံပါဝင်သော အမှတ်စဉ်တစ်ခု၏တန်ဖိုးသည် မှားယွင်းနေ၍ ဖြစ်ရမည်။

အမှတ်စဉ်(၂)(၃)(၄)အရ ဘုံပါသော အမှတ်စဉ်မှာ (၇)ဖြစ်၍(၇)ကို ၀မှ ၁ပြင်လိုက်လျှင် မှန်သွားပါမည်။

အမှတ်စဉ်	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇
တန်ဖိုး	၀	၀	၁	၀	၁	၁	၁

၆။ ။က။ အတွင်းဆုံးတွင် အုံစာတုံးငယ် တစ်ခုသာ ရှိပါသည်။
။ခ။ တစ်မျက်နှာတွင် တစ်တုံးပါပြီး ၆ မျက်နှာ ရှိသဖြင့် ၆ခုပါသည်။
။ဂ။ ပျမ်းမျှ တစ်မျက်နှာတွင် ၂ တုံးနှင့် ၆ မျက်နှာ=၆×၂=၁၂ တုံး။
။ဃ။ ဒေါင့်ရှစ်ထောင့်တွင် တစ်တုံးစီ။
။င။ လေးမျက်နှာလုံး အနီရောင်ရှိသော အုံစာ တုံး မရှိပါ။

၇။ က=ဦးမောင်မောင် ပျက်ရက်မရှိ လုပ်ခဲ့သော လပေါင်း

ခ=ဦးမောင်မောင်၏ လုပ်သက်

ပုစ္ဆာအရ−

$$၁၀\left(၁၀၀၀-\left(\frac{က^{၂}}{ခ}+\frac{ခ^{၂}}{က}\right)\right)=၁၀\left(\frac{က^{၂}}{ခ}-\frac{ခ^{၂}}{က}\right)$$

$$၁၀၀၀=\frac{၂က^{၂}}{ခ}$$

$$က=၁၀\sqrt{၅ခ}$$

က သည် ကိန်းပြည့်ဖြစ်၍ $၁၀\sqrt{၅ခ}$ သည်ကိန်းပြည့် ဖြစ်ရမည်။

ခ=၅ ဖြစ်လျှင် က=၅၀

ခ=၂၀ဖြစ်လျှင် က=၁၀၀

ခ=၄၅ဖြစ်လျှင် က=၁၅၀

က သည် ၁၅၀ ထက် မကျော်သဖြင့် က=၅၀ သို့မဟုတ် က=၁၀၀ ဖြစ်ရမည်။

ထို့ကြောင့် ခ=၅ သို့မဟုတ် ခ=၂၀ဖြစ်ရမည်။

ပုစ္ဆာအရ လုပ်သက် ၁၀ နှစ်ကျော်သဖြင့်

ခ=၂၀ က=၁၀၀ ဖြစ်ရမည်။

အဖြေ= တဆက်တည်းလုပ်ခဲ့သော လပေါင်း= ၁၀၀

လုပ်သက် =၂၀

၈။ က=ကျောင်းသားဦးရေ

ခ=ကျောင်းသူဦးရေ

$$\frac{၁}{၄}က+\frac{၁}{၂}ခ=\frac{၃}{၄}က+\frac{၁}{၄}ခ-၁၄၄$$

$$က=၂၄\times၁၂=၂၈၈$$

$$\frac{၁}{၂}က+\frac{၃}{၄}ခ=\frac{၁}{၂}က+\frac{၁}{၄}ခ+၇၂$$

ခ=၁၄၄ ယောက်

အဖြေ=ကျောင်းသား= ၂၈၈ ယောက်

ကျောင်းသူ = ၁၄၄ ယောက်

၉။ (က) အမျိုးသားအနည်းဆုံး ၂ ဦးပါဝင်ရမည် ဖြစ်၍ ကိုကိုနှင့် ကိုလတ်ပါရမည်။ (ကန့်သတ်ချက် ။၂။အရ)

စီစီကိုရွေးပြီးဖြစ်၍ ချစ်ချစ်ကိုပယ်ရမည်။ (ကန့်သတ်ချက် ၅ အရ)

ကိုလတ်ပါပြီးဖြစ်၍ ချိုချိုသည် အသင်းတွင် မပါပါ။ (ကန့်သတ်ချက် ၄ အရ)

ထို့ကြောင့် စိုးစိုးကိုသာ ရွေးရမည်။

အသင်းသားလေးဦးမှာ ကိုကို ကိုလတ်၊ စိုးစိုးနှင့် စီစီတို့ ဖြစ်ကြသည်။

(ခ) ချစ်ချစ်ကိုရွေးလျှင် မောင်မောင် မပါနိုင်၊ စီစီမပါနိုင်။

ထို့ကြောင့် ကိုကို၊ ကိုလတ် ရွေးရမည်။

ကိုလတ်ပါလျှင် ချိုချိုမပါပါ။

ထို့ကြောင့် ကျန် ၃ ယောက်မှာ ကိုကို
ကိုလတ်နှင့် စိုးစိုးတို့ ဖြစ်သည်။

၁၀။ အချက်(၄)အရ မီးထိုးမှာ ကိုသန်း မဟုတ်ပါ။
အချက်(၅)အရ ဂေါ်တ်ဖိုလ်သည် ကိုမြ မဟုတ်ပါ။
အချက်(၃)အရ ကိုတင်သည် ဂေါ်တ်ဖိုလ်၏ အိမ်နီး
ချင်း မဟုတ်ပါ။
အချက်(၆)အရ ဦးတင်သည် ရန်ကုန်မှာ မနေပါ။
ထို့ကြောင့် ဦးမြ ... ... မန္တလေး
ဦးတင် ... ...ရန်ကုန်
ဦးသန်း ... ရန်ကုန်၊ မန္တလေးကြား
ဂေါ်တ်ဖိုလ်၏ အိမ်နီးချင်း
ထို့ကြောင့် ဂေါ်တ်ဖိုလ်==ကိုတင်
အချက်(၄)အရ ကိုသန်းသည် မီးထိုးမဟုတ်ပါ။
ထို့ကြောင့် စက်ခေါင်း မောင်းသူသည် ကိုသန်း
ဖြစ်သည်။

* * *

အပိုင်း (၁၄)

မေးခွန်းများ

၁။ ကုန်ဆိုင် ပိုင်ရှင် တစ်ယောက်သည် ကုန်ပစ္စည်း ရောင်းရာတွင် ရောင်းဈေးပေါ်မှ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း မြတ်၏။ သူသည် အရင်းပေါ်မှာ ရာခိုင်နှုန်း မည်မျှ မြတ်သနည်း။

၂။ ဘော်လုံးသင်းတသင်းသည် ဘော်လုံးရာသီတစ်ခု တွင် ပွဲပေါင်း၁၅၄ ပွဲ ကန်ရမည်ဖြစ်သည်။လက်ရှိ အချိန်တွင်ထိုအသင်းသည်ပွဲ၄၀နိုင်ပြီး ပွဲ၂၀ရှုံး ထားသည်။ အသင်း မန်နေဂျာသည် ဤရာသီ တလျှောက်လုံး ၆၅ ရာခိုင်နှုန်း နိုင်ပွဲရှိချင်သည်။ ဘော်လုံးအသင်းသည် မန်နေဂျာ၏လိုလားချက် ပြည့်မီအောင် ဤဘော်လုံးရာသီ၏ ကျန်ပွဲများ

အနက် နောက်ထပ်ပွဲပေါင်းမည်မျှကို နိုင်အောင် ကန်ရမည်နည်း။

၃။ စက်ရုံကစ်ရုံတွင် လုပ်သားအင်အားမလုံလောက်၍ ထုတ်လုပ်မှု ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း လျော့ချ လိုက်ရသည်။ မူလအတိုင်း ရာနှုန်းပြည့်ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် လုပ်သား အင်အား ရာခိုင်နှုန်းမည်မျှ တိုးရမည်နည်း။

၄။ စာအုပ်များကို ၂ ကျပ်နှင့် ၃ ကျပ် ၅၀ပြားကြား ပေးဝယ်ခဲ့ရသည်။ ပြန်ရောင်းရာတွင် ၃ ကျပ်မှ ၄ ကျပ် ၂၅ ပြားကြား အမျိုးမျိုး ခွဲရောင်းခဲ့ သည်၊ စာအုပ် ၈ အုပ် ရောင်းလျှင် အများဆုံး မြတ်နိုင်သည့် အမြတ်ငွေကို ာပေးပါ။

၅။ က သည် ဂဏန်းတန်ဖိုး ၃ နှင့် ၆ ကြားရှိ ကိန်း တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ခ သည် ဂဏန်းတန်ဖိုး ၁၅ နှင့် ၆၀ ကြားရှိ ကိန်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ခ/က သည် ဂဏန်းတန်ဖိုး မည်မျှခန့် ရှိသည်ကို အောက်ပါ ပေးထားချက်များမှ ရွေးပေးပါ။

။၁။ ၁၅ နှင့် ၁၀
။၂။ ၅ နှင့် ၂၀
။၃။ ၂½ နှင့် ၁၀
။၄။ ၁၀ နှင့် ၂၀
။၅။ ၂½ နှင့် ၂၀

၆။ နန်စီသည် ရောင်စုံ ပန်းများကို တစ်တန်းလျှင် တစ်ရောင်ကျ စိုက်ရန် စီစဉ်နေသည်။ အရောင် ၆ မျိုးမှာ အပြာ၊အစိမ်း၊လိမ္မော်၊ခရမ်း၊ အနီနှင့် အဝါ ဖြစ်သည်။ သူသည် အရောင်များ လိုက် ဖက်ပြီး မျက်စိပသာဒရှိစေရန် အောက်ပါအတိုင်း စိုက်မည်ဖြစ်သည်။

(၁) အနီရောင်နှင့်ခရမ်းရောင်ကိုဝေးနိုင်သမျှဝေး အောင် စိုက်မည်။

(၂) လိမ္မော်ရောင်ကို အနီရောင်နှင့် ၃ တန်းအကွာ တွင် စိုက်မည်။

(၃) အဝါရောင်ပန်းများကို အနီရောင်နှင့် လိမ္မော် ရောင်တန်း ၂ တန်းကြား လွတ်ရာ တန်း တစ်တန်းတွင် စိုက်မည်။

(၄) အပြာရောင်ပန်းတန်းသည် ခရမ်းရောင်ပန်း တန်းနှင့် လေးတန်းမြောက်တွင် ရှိသည်။

(၅) အစိမ်းရောင်သည် လိမ္မော်ရောင်နှင့် ခရမ်းရောင်ကြားတွင် စိုက်မည်။

နန်စီစိုက်သော ပန်း ၆ တန်းကို အရောင်အလိုက် အစီအစဉ်ရေးပြပါ။

၇။ ဦးလှအိမ်ရှိသောလမ်းမှ သူ၏ရုံးသို့သွားရန် လမ်း ၇ လမ်းကို ဖြတ်သွားရသည်။
ဦးလှအိမ်ရှိသောလမ်းသည်အေလမ်းနှင့်ကပ်လျက်ဖြစ်သည်။

ဘီလမ်းသည်အေလမ်းနှင့်နှစ်လမ်းကြားဖြစ်သည်။
စီလမ်းသည်ဘီလမ်းနှင့်နှစ်လမ်းကျော်တွင်ရှိသည်။
ဒီလမ်းသည် စီလမ်းနှင့်ကပ်လျက်ဖြစ်သည်။
အီးလမ်းသည် ဘီလမ်းနှင့် အက် လမ်းကြားတွင်ရှိသည်။

ကျန်သောလမ်း၏အမည်မှာ ဂျီဖြစ်သည်။
ဦးလှ၏အိမ်မှ ရုံးသို့သွားရာ လမ်းတစ်လျှောက်ဖြတ်သွားရမည့်လမ်းများကိုအစဉ်လိုက်ရေးပြပါ။

၈။ ✻ များနေရာတွင် သင့်တော်သော ဂဏန်းများဖြည့်ပေးပါ။


```
          *  *  *  *  *
          ×        *  *  *
       ------------------
       *  *  *  *  *  *
    *  *  *  *  *  ၁
 *  *  *  *  *  *
 ------------------------
 *  *  ၈  *  *  *  *  *
    +     *  *  *  *  *
 ------------------------
 *  *  *  *  *  ၀  *  *
    +           *  *  *
 ------------------------
 *  *  *  ၉  *  *  *  *
    +                 *
 ------------------------
 *  *  *  *  *  *  *  ၈
```

၉။ ကလေးပြိုင်ပွဲတစ်ခုတွင် ကလေး ၅ ယောက် ပါဝင် ယှဉ်ပြိုင်ပါသည်။ အလေးချိန်သည် ပေါင်ဖြင့် အတိအကျဖြစ်ပြီး မည်သည့် ကလေးနှစ်ဦးမှ အလေးချိန် မတူပါ။

။၁။ ကလေး အေသည် ဘီထက် တစ်ပေါင်ပိုလေးသည်။

။၂။ ဘီသည် စီထက် ၂ ပေါင် ပိုလေးသည်။

။၃။ စီသည် ဒီထက် တစ်ပေါင်လျော့သည်။

။၄။ အီးသည် စီ ထက် ၂ ပေါင်နည်းသည်။

။၅။ ဆဌမမြောက် ကလေး ပါဝင် ယှဉ်ပြိုင်လျှင် ဆဌမမြောက် ကလေးနှင့်ပတ်သက်၍ အောက်ပါ အချက်များအနက် မည်သည့် အချက်သည် မှန်ကန်သနည်း။

ဆဌမမြောက် ကလေးသည် —

(က) အေထက်ပေါ့ပြီး ဘီထက်လေး၏။

(ခ) ဘီထက်ပေါ့ပြီး ဒီထက် လေး၏။

(ဂ) စီထက်ပေါ့ပြီး အီးထက် လေး၏။

(ဃ) စီထက်ပေါ့ပြီး ဒီထက်လေး၏။

(င) အီးထက်ပေါ့ပြီး စီထက်လေး၏။

၁၀။ ဦးမြသည် မြင်းပြိုင်ပွဲအတွက် မြင်းငါးကောင်ကို ပြေးခိုင်းရန် စီစဉ်ထားသည်။ သူ့တွင် အေ၊ဘီ၊စီ၊ဒီ၊အီး ဟူ၍ ပြိုင်ပွဲဝင် မြင်း ငါး ကောင် ရှိသည်။ မြင်းတစ်ကောင်သည် နှစ်ရက် ဆက်တိုက် မပြေးနိုင်ပါ။ တစ်ရက်တည်းတွင် လည်း မြင်းနှစ်ကောင် ပြိုင်တူမပြေးပါ။

(၁) အေ သည် စီ သို့မဟုတ် ဒီ ပြေးသော နေ့၏ နောက်နေ့တွင် ပြေးရန် မဖြစ်နိုင်ပါ။

(၂) ဘီသည် ဒီပြေးပြီးနောက်ရက်တွင် မပြေးနိုင်ပါ။

(၃) စီ သည် ဘီ ပြေးပြီးနောက်ရက်တွင် ပြေးရန် အစီအစဉ်ဆွဲပြီးဖြစ်သည်၊

(၄) အေ ပြေးပြီး ဒီ ဆက်တိုက် ပြေးနိုင်သည်။

(၅) အီးသည် ဒီပြေးပြီးနောက်ရက်မှ ပြေးနိုင်မည်။

အီးသည် တတိယ ရက်တွင် ပြေးလျှင် ရှေ့သုံးရက်ပြေးသော မြင်း ၂ ကောင်ကို ရှာပေးပါ။

* * *

အပိုင်း (၁၄)

အဖြေများ

၁။ ရောင်းဈေး ၁၀၀ ကျပ် ဖြစ်ပါစေ
အမြတ်=၂၀ ကျပ်
အရင်း၀ ၁၀၀ - ၂၀ = ၈၀ ကျပ်
ထို့ကြောင့် အရင်းပေါ်တွင်မြတ်သောရာခိုင်နှုန်း
= (၁၀၀/၈၀)×၂၀
= ၂၅ ရာခိုင်နှုန်း
အဖြေ=၂၅ ရာခိုင်နှုန်း

၂။ က=နိုင်မည့်ပွဲပေါင်း
(နိုင်သောပွဲပေါင်း)/ (ကစားသောပွဲပေါင်း)
= နိုင်သောပွဲ ရာခိုင်နှုန်း

(၄၀+က)/၁၅၄=၆၅/၁၀၀
၄၀၀၀+၁၀၀က=၁၀၀၁၀
၁၀၀က=၆၀၁၀
က=၆၀ပွဲ

အဖြေ= နောက်ထပ် ပွဲပေါင်း=၆၀ နိုင်အောင်
ကန်ရမည်။

၃။ က ရာခိုင်နှုန်း=တိုးရမည့် လုပ်သားရာခိုင်နှုန်း
လက်ရှိထုတ်လုပ်နှုန်း=၈၀ ရာခိုင်နှုန်း
ကရာခိုင်နှုန်းတိုးမှုကြောင့်တိုးလာသည့်ထုတ်လုပ်မှု

$$= \frac{က}{၁၀၀} \times \frac{၈၀}{၁၀၀}$$

လက်ရှိထုတ်လုပ်မှု + က ရာခိုင်နှုန်း တိုးမှုကြောင့်
တိုးလာသော ထုတ်လုပ်မှု=ရာခိုင်နှုန်းပြည့် ထုတ်
လုပ်မှု

$$\frac{၈၀}{၁၀၀} + \left(\frac{က}{၁၀၀} + \frac{၈၀}{၁၀၀}\right) = ၁၀၀$$

၄၀၀+၄က=၅၀၀
က=၂၅ ရာခိုင်နှုန်း

၄။ ဂ အုပ်အတွက် အနည်းဆုံးဖြစ်နိုင်သော အရင်း

= ၂×ဂ = ၁၆ ကျပ်

ဂ အုပ်ကို အများဆုံး ဖြစ်နိုင်သော ရောင်းရငွေ

= ၄,၂၅ × ဂ = ၃၄ ကျပ်

အများဆုံး ဖြစ်နိုင်သော အရင်း

= ၃၄ − ၁၆ = ၁ဂ ကျပ်

အဖြေ = ၁ဂ ကျပ်

၅။ က သည် ၆ ဖြစ်ပြီး ခ သည် ၁၅ ဖြစ်လျှင်

ခ/က = ၁၅/၆ = ၂½

က သည် ၃ ဖြစ်ပြီး ခ သည် ၆၀ ဖြစ်လျှင်

ခ/က = ၆၀/၃ = ၂၀

အဖြေ = (၅) ၂½ နှင့် ၂၀ ကြားတွင်ရှိသည်။

၅။ ပုံစံ ချကြည့်လျှင်

(၁) နီ .... ခရမ်း
(၂) နီ .... လိမ္မော် ...... ခရမ်း
(၃) နီ ပြာ ...... လိမ္မော် ...... ခရမ်း
(၄) နီ ပြာ ဝါ လိမ္မော် ...... ခရမ်း
(၅) နီ ပြာ ဝါ လိမ္မော် စိမ်း ခရမ်း

အဖြေ = နီ၊ ပြာ ဝါ၊ လိမ္မော်၊ စိမ်း၊ ခရမ်း

၇။ ပေးထားချက်များကို ပုံဆွဲကြည့်လျှင်

	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	ဂ
ဦးလှ		အေ						
အိမ်လမ်း		အေ			ဘီ			
					ဘီ			စီ
			အက်	အီး	ဘီ		ဒီ	စီ

ဂျီ လမ်းသာကျန်တော့သည်။ ဂျီလမ်းသည် ဘီနှင့် ဒီ ကြား နံပါတ် ၆ တွင် ဖြစ်ရမည်။

ပုံအရ

ဦးလှ ဖြတ်သွားရမည့် လမ်းများမှာ—
အေ၊ အက်၊ အီး၊ ဘီ၊ ဂျီ၊ ဒီ နှင့် စီ ဖြစ်၏။

ဂ။ နောက်ဆုံးအဆင့် ပေါင်းလဒ်ကို ကြည့်ခြင်းဖြင့် ဖြစ်နိုင်သမျှကိန်းအကြီးဆုံးဖြစ်ရမည်။ ဤအချက်မှ ဆက်၍ စဉ်းစားသွားခြင်းဖြင့် အောက်ပါ အဖြေကို ရသည်။

၉၉၉၉၉
၉၉၉
၈၉၉၉၉၁
၈၉၉၉၉၁
၈၉၉၉၉၁
၉၉၈၉၉၀၀၁
\+ ၉၉၉၉၉
၉၉၉၉၉၀၀၀
၉၉၉
၉၉၉၉၉၉၉၉
၉
၁၀၀၀၀၀၀၀၈

၉။ ပေးထားချက်များကို ဇယားဆွဲကြည့်လျှင်

(၁)	(၂)	(၃)	(၄)
အေ	ဘီ	ဘီ	
	—	ဒီ	
	စီ	စီ	စီ
			—
			အီး

လွှတ်နေခဲ့သောနေရာသည် စီနှင့် အီးကြားတွင် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဆဌမမြောက် ကလေးသည် စီထက် တစ်ပေါင်ပို လျော့ပြီး အီးထက် တစ်ပေါင် ပိုလေးနိုင်သည်။

အဖြေ=(ဂ)အချက်သည် မှန်ကန်ပါသည်။

၁၀။ ပုစ္ဆာအရ စီ၊ဒီနှင့်အီးသည် ပထမရက် မပြေးနိုင်ပါ။ အေနှင့်ဘီသည် ပထမရက် ပြေးနိုင်မည်။
<u>ဘီသည် ပထမရက်တွင် ပြေးလျှင်</u>
ဘီသည် ပထမရက်၊ အီးသည် တတိယရက်။
ကန့်သတ်ချက်(၅)အရအီး၏ရှေ့တွင် ဒီပြေးမည်။
ကန့်သတ်ချက်(၃)အရ စီသည် ဘီ၏ နောက်ရက်တွင် ပြေးရမည်။

ဒီနှင့်စီသည် ဒုတိယရက်တွင် နှစ်ကောင်လုံး တပြိုင်တည်း မပြေးနိုင်ပါ။

ထို့ကြောင့် အီးသည် တတိယရက် ပြေးလျှင် ဘီ ပထမရက် ပြေးခြင်း မဟုတ်ပါ။
<u>အေသည် ပထမရက် ပြေးလျှင်</u>

အေသည် ပထမရက်၊ အီးသည် တတိယရက်။
ကန့်သတ်ချက်(၄)မှာ အေပြီး ဒီပြေးနိုင်သည်။

ကန့်သတ်ချက်(၅)မှာ အီးသည် ဒီ၏ နောက်ရက်
တွင် ပြေးနိုင်သည်။
ကန့်သတ်ချက် (၂)ခု လုံးကို ပြေလည်သဖြင့်
ဒုတိယရက်တွင် ဒီပြေးမည်။
အဖြေ=အီး၏ ရှေ့နှစ်ရက်တွင် ပြေးသော မြင်း
နှစ်ကောင်မှာ—
အေ=ပထမရက်။
ဒီ=ဒုတိယရက် ဖြစ်သည်။

* * *

အပိုင်း (၁၅)

မေးခွန်းများ

၁။ ကုန်စုံဆိုင်ပိုင်ရှင်တစ်ယောက်သည် ဆွဲခြင်း တစ်ခုကို ငွေ ၃၀ကျပ်ဖြင့် ဝယ်ခဲ့၏။ သူ့ဆိုင်တွင် ဝယ်လျှင် ရောင်းဈေးစာရွက်ပေါ်ရှိတန်ဖိုးထက် ၁၀ ရာခိုင်နှုန်း လျှော့ရောင်း လေသည်။ သူသည် ဆွဲခြင်းပေါ်မှ အရင်း၏ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းလည်း မြတ်ချင်သည်။ ဆွဲခြင်းကို ရောင်းဈေးမည်မျှဟု ရေးထားမည်နည်း။

၂။ ကျောင်းတစ်ကျောင်းရှိ ဆရာ၊ဆရာမ အားလုံး၏ သုံးပုံ နှစ်ပုံသည် ဆရာမများဖြစ်သည်။ဆရာ ၁၂ ဦးသည် လူပျိုဖြစ်သည်။ ဆရာအားလုံး၏ သုံးပုံ ငါးပုံသည် လက်ထပ်ပြီး ဖြစ်သည်။ ကျောင်း တစ်ကျောင်းလုံးရှိ ဆရာ ဆရာမဦးရေကို ရှာပါ။

၃။ ကျွန်ုပ်၏ ရုံးရှိ အတွင်းရေးမှူးများအားလုံးသည် အသက် ၂၀နှစ်ထက် ငယ်ကြသည်။ ထိုရုံးရှိ မိန်းကလေးအားလုံးသည် အလွန် လှပသည်။ ကျွန်ုပ်၏ အတွင်းရေးမှူးသည် ရွှေရောင်ဆံပင်နှင့် မျက်လုံးစိမ်းပြာရောင်ရှိသည်။ အောက်ပါတို့ အနက် မည်သည့် အချက်သည် ပေးထားသော အချက်နှင့် ကိုက်ညီသနည်း။

(၁) ကျွန်ုပ်၏အတွင်းရေးမှူးသည် အသက် ၂၀နှစ် ထက် ငယ်၏။

(၂) ကျွန်ုပ်၏ အတွင်းရေးမှူးသည် လှပသော မိန်းကလေးဖြစ်သည်။

(၃) (၁) ရော (၂)ပါ မမှန်ပါ။

(၄) (၁) ရော (၂)ပါ မှန်ပါသည်။

၄။ ချောတိုင်တက်ပွဲတွင် လူတစ်ယောက်သည် တစ်နာရီအတွင်း ပေသုံးဆယ် တက်နိုင်သည်။ တစ်နာရီ တက်ပြီးလျှင် တစ်ခါနားသည်။ သို့သော် တိုင်ပေါ်ရှိ ဆီများကြောင့် နားချိန်တွင် ပေ ၂၀ လျှောကျသည်။ ချောတိုင်သည် ပေ ၁၂၀ မြင့်သည်။ သူသည် နံနက် ၈း၀၀နာရီမှ စတက်လျှင် မည်သည့်အချိန်တွင် ချောတိုင် ထိပ်သို့ ရောက်သနည်း။

၅။ ပစ္စည်းတစ်ခုကို နည်းလမ်း နှစ်ခုဖြင့် ဝယ်ယူနိုင်သည်။ ပစ္စည်း ရောင်းဈေး၏ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းကို ပေးသွင်းပြီး ကျန်ငွေကို အရစ်ကျ စနစ်ဖြင့် တစ်ကြိမ်လျှင် ၁၆ ကျပ်ဖြင့် ၅ ကြိမ် ပေးသွင်း၍ ဝယ်နိုင်သည်။ လက်ငင်းငွေချေစနစ်ဖြင့် ၈၈ ကျပ် ပေး၍ ဝယ်နိုင်သည်။ လက်ငင်း ဝယ်ခြင်းသည် ငွေမည်မျှ သက်သာသနည်း။

၆။ က နှင့် ခ သည် ကိန်းပြည့်များဖြစ်ပြီး ၃ နှင့် စား၍ ပြတ်သောကိန်းများ ဖြစ်ကြသည်။ အောက်ပါ ပေးထားချက်များမှ အမြဲမမှန်သော အချက်ကို ရှာပါ။

(က) $က \times ခ$ သည် ၉ နှင့်စား၍ ပြတ်သည်။

(ခ) $က + ခ$ သည် ၃ နှင့်စား၍ ပြတ်သည်။

(ဂ) $က^2 - ခ^2$ သည် ၉ နှင့်စား၍ပြတ်သည်။

(ဃ) $က - ခ$ သည် ၃ နှင့်စား၍ ပြတ်သည်။

(င) $က + ခ$ သည် ၆ နှင့်စား၍ ပြတ်သည်။

၇။ ပိတာသည် သူ၏ခွေးနှင့်အတူ မီးရထားဖြတ်သော တံတားတစ်ခုကို ဖြတ်လျှောက်လာရာ တံတား၏

၆ပုံ၅ပုံသို့ ရောက်နေသည်။ ထိုအချိန်တွင် ရှေ့တည့်တည့်မှ ရထားတစ်စင်း တစ်နာရီ ၄၅ မိုင်နှုန်းဖြင့် လာနေသည်ကို မြင်သဖြင့် နောက်သို့လှည့်၍ အမြန်နှုန်းဖြင့် ပြေးလေသည်။ သူ၏ခွေးမှာ ချက်ချင်းမပြေးဘဲ ပိတာ ပြန်ပြေးသောနှုန်း၏ ၃ပုံ ၁ပုံ နှုန်းဖြင့် ဆက်သွားရာ ရထားသည် တံတားအလယ်သို့ ရောက်ရှိတွင် ခွေးသည်တံတားတဘက်ကို ဖြတ်ကျော် သွားနိုင်သည်။ ပီတာသည် ပြန်လှည့်ပြေးရာ ရထားသည် တံတား၏အဆုံးသို့အရောက်တွင် လွတ်ရုံကလေး လွတ်သွားသည်၊ ပီတာ ပြေးသော အမြန်နှုန်းကိုရှာပါ။

၈။ အေ၊ဘီ၊စီ၊ဒီ၊အီး၊ အက်နှင့် ဂျီတို့သည် ငါးမျှားပြိုင်ပွဲတွင် ဆုရရှိသူ ၇ဦးဖြစ်သည်။ ဆုများသည် ပူးတွဲဆု မရှိပါ။

॥၁॥ အေသည် ဒီထက် အဆင့်တစ်ဆင့် နောက်ကျသည်။

॥၂॥ ဒီသည် စီထက် အဆင့် ၂ဆင့် နိမ့်သည်။

॥၃॥ အီးသည် ဘီထက် အဆင့်၅ဆင့် နောက်ကျသည်။

ငယခလ ॥၄॥ အီးသည် အက်ထက် တစ်ဆင့်မြင့်သည်။

ခါးငလလ ॥၅॥ အက်သည် ဂျီထက် ၃ ဆင့် နိမ့်သည်။

(က) ဂျီသည် မည်သည့်ဆုကို ရသနည်း၊

(ခ) အကယ်၍ ဘီနှင့်ဒီသည် မတရားနည်း သုံးသဖြင့် ပြိုင်ပွဲမှ ထုတ်ပယ်ခံရလျှင် ပထမ၊ ဒုတိယ၊ တတိယဆုရရှိသူ ၃ ဦးကိုရှာပါ။

၉။ တက္ကသိုလ်တစ်ခုတွင်ဘာသာရပ်တစ်ခုချင်းအတွက် တက်ရောက် သင်ကြားသော ကျောင်းသားဦးရေမှာ မတူကြပါ။

॥၁॥ စီးပွားရေးတက်သူ ကျောင်းသားသည် ဆက်သွယ်ရေး ကျောင်းသားထက် ၄ ယောက် ပိုများ၏။

॥၂॥ စာပေ အနုပညာကျောင်းသားသည် ဆက်သွယ်ရေး ကျောင်းသားထက် ၂ ယောက် ပိုများ၏။

॥၃॥ သမိုင်း ကျောင်းသားသည် စာပေအနုပညာကျောင်းသားထက် ၃ ယောက် နည်းသည်။

॥၄॥ သမိုင်း ကျောင်းသား ဦးရေသည် သင်္ချာကျောင်းသားဦးရေထက်တစ်ယောက်များ၏

॥၅॥ သင်္ချာကျောင်းသားပေါင်းသည် ဓာတုဗေဒကျောင်းသား ဦးရေထက် ၃ ယောက် နည်းသည်။

(က) ကျောင်းသားဦးရေ အများ၊ အနည်း အလိုက် ဘာသာရပ်များကို စီပေးပါ။

(ခ) ဝေပအနုပညာနှင့်သမိုင်းကျောင်းသား ပေါင်းသည် ဓာတုဗေဒ ကျောင်းသား ဦးရေ ၂ဆထက် တစ်ယောက် နည်းသည် ဆိုသော အချက်သည် မှန်ပါသလား။

၁၀။ ဆေးတစ်မျိုးဖော်စပ်ရန် ဓာတုဗေဒဓာတ်ပေါင်းများကို စုပေါင်း ထည့်သွင်းရသည်။ ဓာတုဗေဒ ဓာတ်ပေါင်း အေ၊ဘီနှင့်စီသည် ခိုင်မြဲသောဓာတ်ပေါင်းဖြစ်ပြီး ဒီ၊အီး၊အက်နှင့် ဂျီသည် မခိုင်မြဲသော ဓာတ်ပေါင်းများဖြစ်သည်။

ထိုဆေးထဲတွင် အနည်းဆုံး ခိုင်မြဲသော ဓာတ်ပေါင်း ၂မျိုး လိုအပ်သည်။ ထို့ပြင် အချို့သော ဓာတ်ပေါင်းများသည် ရောနှောရန်မဖြစ်နိုင်ပေ။ ရောမိပါက ပေါက်ကွဲနိုင်သည်။ ဆေးဖော်စပ်ရန် ဓာတ်ပေါင်း ၄မျိုး လိုအပ်သည်။

ဓာတ်ပေါင်း ဘီသည် ဓာတ်ပေါင်း ဒီနှင့် မရော နိုင်ပါ။

ဓာတ်ပေါင်းစီသည် ဓာတ်ပေါင်းအက်နှင့် မရော နိုင်ပါ။

ဓာတ်ပေါင်းအက်သည် ဓာတ်ပေါင်းဂျီ နှင့်မရော နိုင်ပါ။

(က) ဓာတ်ပေါင်းအက်ကို မသုံးမဖြစ်သုံးရလျှင် နောက်သုံးမျိုးမှာ မည်သည်တို့ ဖြစ်သနည်း။

(ခ) အောက်ပါတို့တွင် မည်သည်တို့သည် မမှန်ကန်သောအချက် ဖြစ်သနည်း။

။၁။ ဓာတ်ပေါင်း စီ ကို သုံးလျှင် ဓာတ်ပေါင်း ဂျီ ကို သုံး၍ရမည်။

။၂။ ဓာတ်ပေါင်း ဘီ ကို မသုံးလျှင် ဓာတ်ပေါင်း အက် ကို သုံးရမည်။

။၃။ ဓာတ်ပေါင်း စီ ကို သုံးလျှင် ဓာတ်ပေါင်း ဒီ ကို သုံး၍ရမည်။

* * *

အပိုင်း (၁၅)

အဖြေများ

၁။ က=ရောင်းဈေး စာရွက်ရှိ ရောင်းဈေး
အမြတ်ငွေ=၂၀ရာခိုင်နှုန်း (၃၀)=၆ကျပ်
တကယ်ရောင်းဈေး=၃၆ကျပ်
ရောင်းဈေး စာရွက်တွင် ရှိရမည့်ရောင်းဈေး
—၁၀ရာခိုင်နှုန်းလျှော့= အမှန်တကယ်ရောင်းဈေး
က-၁၀ရာခိုင်နှုန်းလျှော့ =၃၆
က-၀.၁က=၃၆
က=၄၀ ကျပ်
အဖြေ=၄၀ကျပ်ဟု ရေးရမည်။

၂။ ဏ=ဆရာ၊ ဆရာမ ဦးရေ
ဆရာမ ဦးရေ=(၂/၃)×(က)
ထို့ကြောင့် ဆရာဦးရေ=(၁/၃)×က
လက်ထပ်ပြီးဆရာ= (၃/၅)×(ဆရာဦးရေ)
ထို့ကြောင့်လူပျိုဆရာဦးရေ=(၂/၅)×(ဆရာဦးရေ)
(၂/၅)×(၁/၃)က=(၂/၁၅)က

ပုစ္ဆာအရ

(၂/၁၅)×ဏ=၁၂
ဏ=၉၀

အဖြေ=ဆရာ၊ဆရာမဦးရေ=၉၀ယောက်

၃။ တချက်ချင်း မှန်မမှန် စစ်ကြည့်မည်။
။၁။ မှန်ပါသည်။ ရုံးတရုံးလုံးရှိအတွင်းရေးမှူး
အားလုံး ၂၁ နှစ်ထက် ငယ်ရမည်။
။၂။ မမှန်ပါ။ မိန်းကလေးဟု မပြောပါ၊
အတွင်းရေးမှူးသည် ယောကျ်ား တစ်
ယောက် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
။၃။ မမှန်ပါ။
။၄။ မမှန်ပါ။

အဖြေ= ပေးထားသော အချက်အလက် နှင့်
ကိုက်ညီသည်မှာအမှတ်(၁)အချက်ဖြစ်သည်။

၄။ တစ်နာရီတွင် အသားတင်တက်နိုင်သော အမြင့်
=၃၀−၂၀=၁၀ ပေ။
၉ နာရီကြာ လျှင်=၁၀×၉=၉၀ ပေ။
ညနေ၅း၀၀ နာရီတွင် ပေ၉၀ရောက်ပြီဖြစ်သည်။
နောက်တစ်နာရီ တက်လျှင် ချောတိုင် ထိပ်သို့
ရောက်ပြီဖြစ်၍ ထပ်မလျှောကျနိုင်တော့ပါ။

အဖြေ=ညနေ၆း၀၀နာရီတွင်တိုင်ထိပ်ရောက်မည်။

၅။ ပစ္စည်းတန်ဖိုးကို ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း ပေးပြီး ကျန်ငွေကို အရစ်ကျသွင်းရသဖြင့် အရစ်ကျ ပေးရငွေမှာ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းရှိသည်။

∴ အရစ်ကျသွင်းငွေ=၅×၁၆=၈၀ ကျပ်

ထို့ကြောင့်ပစ္စည်းတန်ဖိုး၏၂၀ ရာခိုင်နှုန်း=၂၀ ကျပ်
ထို့ကြောင့် ပထမနည်းဖြင့်ဝယ်လျှင် ကုန်ကျငွေ
=၂၀ ရာခိုင်နှုန်းသွင်းငွေ+အရစ်ကျ ပေးငွေ
=၂၀+၈၀=၁၀၀ ကျပ်
လက်ငင်းဝယ်လျှင် ကုန်ကျငွေ=၈၈ ကျပ်
သက်သာသောငွေ=၁၂ ကျပ်
အဖြေ=၁၂ ကျပ် သက်သာမည်။

၆။ က=၃စနှင့် ခ=၃ဆဟု ထားပါ။
စနှင့်ဆသည်ကြိုက်ရာကိန်းပြည့်တစ်ခုဖြစ်သည်။
။၁။ က×ခ=၃စ×၃ဆ=၉စဆ
၉နှင့်စား၍ပြတ်သည်။(က)အချက်မှန်သည်
။၂။ က+ခ=၃စ+၃ဆ=၃(စ+ဆ)
၃နှင့်စား၍ပြတ်သည်၊(ခ)အချက်မှန်သည်။
။၃။ $က^{2}-ခ^{2}$=(က+ခ)(က−ခ)
=၃(စ+ဆ)၃(စ−ဆ)
=၉(စ+ဆ)(စ−ဆ)
၉နှင့်စား၍ပြတ်သည်။ (ဂ)အချက်မှန်သည်။
။၄။ က−ခ=၃စ−၃ဆ=၃(စ−ဆ)
၃နှင့်စား၍ပြတ်သည်။ (ဃ)အချက်မှန်သည်။
။၅။ က+ခ=၃စ+၃ဆ=၃(စ+ဆ)
၆နှင့်စား၍ပြတ်မပြတ် မသေချာပါ။(စ+ဆ)
၏တန်ဖိုးပေါ် မူတည်သည်။
ထို့ကြောင့် (င)အချက်သည် မှားပါသည်။

အဖြေ=(င)

၇။ ပီတာသည် ကျန်သော တံတား၏ ၃ ပုံတစ်ပုံကို ဖြတ်၍ပြေးရမည်။ ဤအချိန်တွင် ပီတာသည် ခွေးထက် အမြန်နှုန်း ၃ ဆ ပိုမြန်အောင် ပြေးသဖြင့် တံတားအရှည်၏ ၆ပုံ ၃ပုံကိုရောက်မည်။ ထိုအ

ချိန်တွင် ရထားသည် တံထားအစသို့ ရောက်နေသည်။ ရထားသည် တံတားအဆုံးသို့ရောက်သောအချိန်အတွင်း ပီတာသည် သူပြေးရန်ကျန်သောခရီးကို ပြေးရမည်။ သို့မှသာ ရထားမတိုက်ပဲ လွတ်သွားမည်။

ပီတာပြေးရန်ကျန်သောခရီး=လက်ရှိရောက်သောနေရာ - ပြေးပြီးသောခရီး

$$= \frac{5}{8} \times \text{တံတားအရှည်} - \frac{3}{8}\ \text{တံတားအရှည်}$$

$$= \frac{2}{8}\ \text{တံတားအရှည်}$$

ရထားသည် တံတားအရှည်တခုလုံး (၈/၈) ကို ဖြတ်ချိန်အတွင်း ပီတာသည် တံတားအရှည် (၂/၈)ကို ဖြတ်နိုင်သည်။

ထို့ကြောင့် ပီတာပြေးသောနှုန်းသည် ရထားခုတ်သောနှုန်းထက် ၃ ဆ နှေး၏။

အချိန်တူအတွင်း ရထားခုတ်သောခရီး

=၁/၃×(တံတားအရှည်)

ရထားခုတ်သောခရီး=တံတားအရှည်

ရထားသည် တစ်နာရီ ၄၅ မိုင် ခုတ်သည်။

ထို့ကြောင့် ပီတာသည် ရထားထက် ၃ ဆနှေးလျှင်

=၄၅/၃=၁၅ မိုင်။

အဖြေ=ပီတာသည် တစ်နာရီလျှင် ၁၅ မိုင်နှုန်း ပြေးသည်။

၈။ ပေးထားသော **ကန့်သတ်ချက်များအရ ဇယား** ဆွဲကြည့်လျှင်

ကန့်သတ်ချက်(၁)အရ			ဒီ	**အေ**	
〃 (၂) 〃		စီ	ဒီ		
〃 (၅) 〃			ဒီ		**အက်**
〃 (၄) 〃				**အီး**	**အက်**
〃 (၃) 〃	ဘီ			**အီး**	

ပုံအရ အဆင့် ၃ နေရာသာ **လွတ်နေသည်။**

(က) ထို့ကြောင့် ဂျီ**သည် တတိယဆုရ၏။**

(ခ) ဘီနှင့်ဒီကို ပယ်လျှင်
စီသည် ပထမနေရာ
ဂျီသည် ဒုတိယနေရာ
အေသည် တတိယ **ရမည်။**

၉။

(၁)	(၂)	(၃)	(၄)	(၅)	
စီးပွားရေး	×	×	×	×	
×	×	×	×	×	
×	စာပေ	စာပေ	×	×	စာပေ အနုပညာ
×	×	×	×	ဓာတု	ဓာတုဗေဒ
ဆက်သွယ်	ဆက်သွယ်	×	×	×	ဆက်သွယ်ရေး
×	×	သမိုင်း	သမိုင်း	×	သမိုင်း
×	×	×	သင်္ချာ	သင်္ချာ	သင်္ချာ

(က) အပေါ်မှပေးထားအရ အများအနည်းလိုက်စီသော်–
စီးပွားရေး၊ စာပေအနုပညာ၊ ဓာတုဗေဒ၊ ဆက်သွယ်ရေး၊ သမိုင်း၊ သင်္ချာဖြစ်၏။

(ခ) က=သမိုင်းကျောင်းသားဦးရေ
က+၃=စာပေ အနုပညာ ကျောင်းသားဦးရေ
စာပေအနုပညာ+သမိုင်း=၂က+၃
က+၂=ဓာတုဗေဒ
၂×ဓာတုဗေဒကျောင်းသား=၂က+၄

ထို့ကြောင့် စာပေ အနုပညာနှင့် သမိုင်းကျောင်းသား ဦးရေပေါင်းသည် ဓာတုဗေဒကျောင်းသား ဦးရေ ၃ ဆထက် တစ်ယောက်နည်းသည်ဆိုသောအဆို မှန်ပါသည်။

၁၀။ (က) ခေတ်ပေါင်း အက်ကို သုံးထားပြီး ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စီနှင့်ဂျီမှာ မသုံးနိုင်တော့ပါ။

ခိုင်မြဲသော ခေတ်ပေါင်းထဲမှ စီကို သုံးလျှင် အေနှင့်ဘီကို သုံးရမည်။

ခေတ်ပေါင်း ဘီသုံးလျှင် စီမသုံးနိုင်ပါ။
ထို့ကြောင့် မခိုင်မြဲသော ခေတ်ပေါင်းထဲမှ အီးကိုသာ ရွေးရမည်။

အဖြေ=ဂျန်သုံးမျိုးမှာ ခိုင်မြဲသောခေတ်ပေါင်း အေနှင့်ဂျီ
မခိုင်မြဲသောခေတ်ပေါင်း အီး။

(ခ) (၁) အချက် မှန်မမှန်စစ်ဆေးကြည့်မည်။
စီကိုသုံးလျှင် အက်သုံးရန်မဖြစ်နိုင်ပါ
အက်မသုံးလျှင် ဂျီကိုသုံးနိုင်ပါသည်။
(၁) အချက် မှန်ကန်ပါသည်။

(၂) အချက်မှန်မမှန်စစ်ဆေးကြည့်လျှင် ဘီကိုမသုံးလျှင် ခိုင်မြဲသော ခေတ်ပေါင်း ၂ မျိုးရရန် အေနှင့်စီကို သုံးရမည်။ စီကိုသုံးလျှင် အက်ကို မသုံးနိုင်ပါ။

(၂)အချက် မှားပါသည်၊

(၃) စီကိုသုံးလျှင် အက်ကို မသုံးနိုင်ပါ။ သို့သော် ဒီကိုမူ သုံး၍ရသည်။

(၃)အချက် မှန်ပါသည်။

အဖြေ=(၂)အချက်သည် မမှန်သောအချက် ဖြစ်သည်။

* * *

အပိုင်း (၁၆)

မေးခွန်းများ

၁။ တက္ကသိုလ်တစ်ခုရှိ ကျောင်းသူ ဦးရေ၏ တစ်ဝက်သည် စားသောက်ဆိုင်တွင် ရှိနေကြသည်။ ကျောင်းသားဦးရေ၏ ၃ပုံ ၁ပုံသည် စားသောက်ဆိုင်တွင် ရှိနေကြသည်။
ကျောင်းသူ ကျောင်းသား အားလုံး၏ မည်သည့်အစိတ်အပိုင်းသည် စားသောက်ဆိုင်တွင် ရှိနေသနည်း။ အောက်ပါ ပေးထားသော အဖြေများမှ တခုကို ရွေးပေးပါ။

(က) ၅/၆
(ခ) ၅/၁၂
(ဂ) ၃/၄
(ဃ) ၂/၅
(င) အဖြေရှာမရပါ။

၂။ လူသုံးယောက်၏ ပျမ်းမျှ အသက်သည် ၄၄ နှစ်ဖြစ်၏။ သူတို့သုံးယောက်အနက် မည်သူမျှ အသက် ၄၂နှစ်ထက် မငယ်ကြလျှင် သူတို့ထဲမှ အသက်အကြီးဆုံးလူ၏ အသက်သည် မည်မျှအထိ အကြီးဆုံး ဖြစ်နိုင်သနည်း။

၃။ ရုံးတစ်ရုံးတွင် လုပ်သားအားလုံး၏ ၃ပုံ၁ပုံသည် အမျိုးသမီးဖြစ်သည်၊ အမျိုးသမီးဦးရေ၏တစ်ဝက်သည် အိမ်ထောင်ရှိသည်။ အိမ်ထောင်ရှိပြီးအမျိုးသမီးဦးရေ၏ ၃ပုံ၁ပုံသည် ကလေး ရှိသည်။ ယောကျ်ားဦးရေ၏ ၃ပုံ ၄ပုံသည် အိမ်ထောင်ရှိပြီး အိမ်ထောင်ရှိ ယောကျ်ားဦးရေ၏ ၂/၃သည် ကလေးရှိသည်။ ကလေးမရှိသော လုပ်သားဦးရေသည် လုပ်သားအားလုံး၏ မည်သည့်အစိတ်အပိုင်း ဖြစ်သနည်း။

၄။ ကိန်းပြည့် မဂဏန်း အချို့၏ ပေါင်းလဒ်သည် (ဝ) ဖြစ်၏။

(က) ထိုမဂဏန်းများမြှောက်လဒ်သည်(ဝ)ဖြစ်၏၊

(ခ) ထိုမဂဏန်းများ၏ ပျမ်းမျှသည် (ဂ) ဖြစ်၏။

(ဂ) ထိုမဂဏန်းအရေအတွက်သည်စုံဂဏန်းဖြစ်၏။

အထက်ပါ ၃ ချက်အနက် မည်သည့်အချက်သည် မှန်သနည်း။

၅။ စာမေးပွဲတစ်ခုတွင် မေးခွန်း ၄၀ ရှိ၏။ တစ်ပုဒ်မှန်လျှင် တစ်မှတ်ရသည် အဖြေမှားသော တစ်ပုဒ်အတွက် ၂မှတ်လျှော့၏ မဖြေသောအပုဒ်အတွက် အမှတ်လဲမရ၊ လျှော့လဲ မလျှော့ပါ။ ကျောင်းသူ တစ်ယောက်သည် ထိုစာမေးပွဲတွင် ၁၅မှတ်ရ၏။ သူသည် ပုစ္ဆာ ၁၅ ပုဒ်ကို မှားဖြေခဲ့သည်။ ထိုကျောင်းသူသည် ပုစ္ဆာအားလုံး၏ မည်သည့် ရာခိုင်နှုန်းကို ဖြေဆိုခဲ့သနည်း။

၆။ စာကြည့်တိုက်ရှိ စာအုပ်များကို ငှားရမ်း ဖတ်ရှုသော ပုဂ္ဂိုလ်များ၏ တစ်လ အတွင်း ငှားရမ်းနှုန်းမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

။၁။ အေသည် ဘီထက် လေးအုပ်ပိုငှားခဲ့သည်။
။၂။ ဘီသည် စီထက် ၂အုပ်ပိုငှားခဲ့သည်။
။၃။ အေသည် ဒီထက် ၂အုပ်ပိုငှားခဲ့သည်။
။၄။ အီးငှားသော စာအုပ် အရေအတွက်သည် ဒီထက် ၃ အုပ်နည်းသည်။
။၅။ အက်သည် အီးထက် ၄ အုပ် ပိုဖတ်ခဲ့သည်။

ငှားဖတ်သောစာအုပ်အရေအတွက်မှာတစ်ယောက်နှင့်တစ်ယောက်မတူကြလျှင်ငှားဖတ်သောစာအုပ်အများအနည်းအလိုက်လူပုဂ္ဂိုလ်များကိုစီပေးပါ။

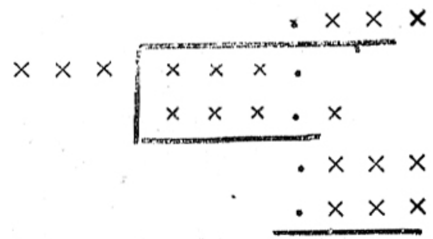
၇။ ဆောက်လုပ်ရေးစီမံကိန်းတစ်ခုတွင်ကရိန်းမောင်းသမား ၆ဦးရှိ၏။ အေ၊ဘီ စီ၊ဒီ အီး၊အက်တို့ ဖြစ်သည်။လုပ်ငန်းသဘာဝမှာ တစ်ပတ်လျှင် ၇ ရက်၊ တနင်္လာမှ သောကြာထိလုပ်ရ၏။ ကရိန်းမောင်းသမားတစ်ယောက်၏အလုပ်ချိန်သည် တစ်နေ့လုံးဖြစ်သည်။သို့သော် ၂ ရက် ဆက်တိုက်အလုပ်ဆင်းခွင့်မရှိပါ။ တစ်ရက်လုံးအတွက် တစ်ယောက်ကသာ တာဝန်ယူရသည်။

- အေနှင့်ဘီသည် မည်သည့်ရက်တွင်မဆို အလုပ်ဆင်းနိုင်ကြသည်။
- စီသည် ဘီအလုပ်ဆင်းပြီး နောက်တစ်ရက်တွင်သာ အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။
- ဒီသည် စီအလုပ်ဆင်းသည့် ရက်များတွင်သာ အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။
- အီးသည် ဗုဒ္ဓဟူးနှင့် သောကြာ နေ့တွင်သာ အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။
- အက်သည် ကြာသပတေးနေ့တွင်သာ အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်၊

က။ ဘီသည် တနင်္လာနေ့တွင် အလုပ်ဆင်းပါက ဒုတိယနေ့တွင် အလုပ်ဆင်းနိုင်သူ ၃ ဦးကို ရှာပါ။

ခ။ အေသည် တနင်္လာနှင့် ဗုဒ္ဓဟူးနေ့တွင် အလုပ်ဆင်းပါက ကြာသပတေးနေ့ အလုပ်ဆင်းနိုင်သူ ၂ ယောက်ကို ရှာပေးပါ။

ဂ။ ဂဏန်းများကို ဖြည့်ပေးပါ။



၉။ တက္ကသိုလ်ကျောင်းသား မောင်မောင်သည် သူ၏အဓိက ဘာသာအပြင် သာမန် ဘာသာတွဲအဖြစ် ဘာသာရပ် ၄ ခုကို ရွေးချယ်ရမည်။ သူ ရွေးချယ်ရန် ဘာသာရပ် ၇ ခုရှိသည်။သိပ္ပံဘာသာ ၃ ခုမှာ ဇီဝဗေဒ၊ ဓာတုဗေဒနှင့် ရူပဗေဒ၊ ဝိသနာပါရာ ဘာသာရပ်များအဖြစ် အင်္ဂလိပ်စာ၊ပြင်သစ်၊အနုပညာ၊ စာပေဘာသာရပ်များရှိသည်။

သူသည် သိပ္ပံကျောင်းသားဖြစ်၍ သိပ္ပံဘာသာရပ် ၂ ခု ယူရမည်ဖြစ်သည်။ တဖန် လူဦးရေကန့်သတ်မှုကြောင့် အောက်ပါ သတ်မှတ်ချက်များ ရှိနေသည်။

။၁။ ဓာတုဗေဒနှင့် အင်္ဂလိပ်စာ ၂ ခုလုံးမယူရပါ။
။၂။ ဇီဝဗေဒနှင့်ပြင်သစ်အနက် တခုသာယူရမည်။
။၃။ အင်္ဂလိပ်စာနှင့် အနုပညာတွင်လည်း တခုသာ ရွေးချယ်ရမည်။

(က) မောင်မောင်သည် အင်္ဂလိပ်စာကို ယူရန် ဆုံးဖြတ်ပြီးလျှင် ကျန်ဘာသာရပ် ၃ ခုကို ရှာပေးပါ။

(ခ) မောင်မောင်သည် အနုပညာဘာသာရပ်ကိုယူပြီး ဓာတုဗေဒကို ပယ်လျှင် ကျန်ဘာသာရပ်သုံးခုကို ရှာပေးပါ။

၈၀။ ကြက်တောင်ရိုက် ပြိုင်ပွဲ ဝင်ရန်အတွက် နည်းပြဆရာ တယောက်သည် အသင်းဖွဲ့စည်းရန် လူရွေးချယ်ရမည်။ သူသည် ညာသန်အားကစားသမားနှစ်ယောက်နှင့် ဘယ်သန် အားကစားနှစ်ယောက် လိုအပ်သည်။ ညာသန်အားကစားသမားအေ၊ဘီ

နှင့် စီမှ နှစ်ယောက်ကို ရွေးချယ်ရမည်။ ဘယ်သန်အားကစားသမားဒီ၊အီး၊အက်နှင့်ဂျီမှနှစ်ယောက်ကို ရွေးချယ်ရမည်။

။၁။ ဘီနှင့်ဒီသည် မတည့်သဖြင့် တစ်ယောက်သာ ရွေးချယ်ရမည်။
။၂။ စီနှင့်ဂျီအနက် တစ်ယောက်သာရွေးသင့်သည်။
။၃။ ဒီနှင့် အက်မှာလည်း တစ်သင်းထဲတွင် တူတူ မနေနိုင်ဟု ငြင်းထားသည်။

အောက်ပါ ပေးထားသော အတွဲများ အနက် မည်သည့်အတွဲသည် ကန့်သတ်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီသော အသင်းဖွဲ့စည်းနိုင်မည်နည်း။

(က) အေ၊စီ၊ဂျီ၊ဒီ
(ခ) အေ၊ဘီ၊ဒီ၊အီး
(ဂ) အေ၊ဘီ၊စီ၊အီး
(ဃ) ဘီ၊စီ၊အီး၊အက်

* * *

အပိုင်း (၁၆)

အဖြေများ

၁။ (င) အဖြေရှာမရပါ။
အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်ကျောင်းသူဦးရေ သည် ကျောင်းသူ ကျောင်းသား ဦးရေ၏ မည်သည့် အစိတ်အပိုင်းဟု ပုစ္ဆာအတွင်း ပေးမထားသောကြောင့် ဖြစ်၏။

၂။ သုံးယောက်ပေါင်းအသက်=၃×၄၂=၁၃၂
နှစ်ယောက်သည် ၄၂ နှစ်ဖြစ်ပါက
အငယ်ဆုံး နှစ်ယောက်ပေါင်း=၈၄
ထို့ကြောင့် အသက်အကြီးဆုံး ဖြစ်နိုင်သည်မှာ
=၁၃၂–၈၄=၄၈ နှစ်
အဖြေ=၄၈ နှစ်။

၃။ က=လုပ်သားဦးရေ
အိမ်ထောင်ရှိမိန်းမလုပ်သား= (၁/၃)×က×(၁/၂)
ကလေးရှိ မိန်းမလုပ်သား
=(၁/၆)×က×(၁/၃)=(၁/၁၈)က
ယောကျ်ားလုပ်သားဦးရေ=(၂/၃)က
အိမ်ထောင်ရှိယောကျ်ား
=(၂/၃)×က×(၃/၄)=(၁/၂)က
ကလေးရှိယောကျ်ား
=(၁/၂)×က×(၂/၃=(၁/၃)က
ထို့ကြောင့် ကလေးရှိလုပ်သား =ကလေးရှိမိန်းမ
+ကလေးရှိယောကျ်ား
=(၁/၁၈)က+(၁/၃)က=(၇/၁၈)က
ထို့ကြောင့် ကလေးမရှိသောလုပ်သား=၁၁/၁၈
အဖြေ=၁၁/၁၈

၄။ (၀)သည်မဂဏန်းမဟုတ်ပါ။ထို့ကြောင့်အချက် ။က။ သည် မမှန်ပါ။
ပျှမ်းမျှ=(ပေါင်းလဒ်)/အရေအတွက်
=(၀)/အရေအတွက်=၀

အရေအတွက် မည်မျှပင်ဖြစ်စေကာမူ ပေါင်းလဒ်သည် ၀ဖြစ်လျှင် ပျမ်းမျှလည်း(၀)ဖြစ်သည်။
အချက်။ခ။သည် မှန်ပါသည်။
ပေါင်းလဒ် ၀ ဖြစ်ရန် ထို မ ဂဏန်းများထဲရှိ အပေါင်းတန်ဖိုးရှိ မ ဂဏန်းများ ပေါင်းလဒ်နှင့် အနုတ်တန်ဖိုးရှိ မ ဂဏန်းများ ပေါင်းလဒ်သည် တန်ဖိုးတူရမည်။

အပေါင်းတန်ဖိုးရှိမဂဏန်းအရေအတွက်သည် စုံဖြစ်လျှင် ပေါင်းလဒ်မှာလည်း အပေါင်းတန်ဖိုး စုံထွက်ရမည်။

အနုတ်တန်ဖိုး စုံဖြစ်ရန်အနုတ်တန်ဖိုးရှိမဂဏန်း အရေအတွက်သည် စုံဖြစ်သည်။

ထိုနည်းတူ အပေါင်း တန်ဖိုးရှိ ဂဏန်းအရေအတွက်သည် (မ)ဖြစ်လျှင် အနုတ်တန်ဖိုးရှိဂဏန်း အရေအတွက်သည်လည်း (မ)ဖြစ်ရမည်။
စုံတန်ဖိုးနှစ်ခုပေါင်း=စုံ
မ တန်ဖိုးနှစ်ခုပေါင်း=စုံ

ထို့ကြောင့် မ အရေအတွက်ထဲမှ အပေါင်းတန်ဖိုးရှိ မဂဏန်းအရေအတွက်နှင့် အနုတ်တန်ဖိုးရှိ မဂဏန်းအရေအတွက်ပေါင်းလျှင် အမြဲ စုံဖြစ်သည်။
အချက်(ဂ) မှန်ပါသည်။
အဖြေ=အချက်(ခ)နှင့်(ဂ အမြဲမှန်ပါသည်။

၅။ က=မှန်သောပုစ္ဆာအရေအတွက်

ပုစ္ဆာအရ—

က−၂×က=၁၅
က−၂×၅=၁၅
က=၂၅

ဖြေဆိုခဲ့သောပုစ္ဆာ=မှန်သောပုစ္ဆာအရေအတွက် +မှားသောပုစ္ဆာအရေအတွက် = ၂၅+ ၅=၃၀
မေးခွန်းစုစုပေါင်း=၄၀
ဖြေဆိုခဲ့သောအစိတ်အပိုင်း=(၃၀/၄၀)×၁၀၀
=၇၅ ရာခိုင်နှုန်း

အဖြေ=၇၅ ရာခိုင်နှုန်း။

၆။ ပေးချက်ကို ဇယားချကြည့်သည်

(၁)	(၂)	(၃)	(၄)	(၅)
အော		အော၊		
—		—		အက်
—		ဒီ	ဒီ	—
—			—	—
ဘီ	ဘီ	စီ	အီး	အီး

အဖြေ=ပုံအရ အများ အနည်းစီ ကြည့် လျှင် အော၊အက်၊ဒီ၊ဘီ၊အီး၊စီ ဖြစ်၏။

၇။ (က) ဘီသည်ပထမရက်တွင်အလုပ်ဆင်းသည်။
ဒုတိယရက်တွင်
အေသည် အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။
စီသည် အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။
ဒီသည် အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။
အီးနှင့် အက်သည် အလုပ်မဆင်းနိုင်ပါ။

သို့သော် စီနှင့်ဒီသည် တစ်ရက်စီ အလုပ်မှဆင်းနိုင်ပါ။ စီဆင်းနိုင်သည့် ရက်တွင်သာ ဒီ ဆင်းနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့်တစ်ရက်တည်းတွင် စီ သို့မဟုတ် ဒီ တစ်ယောက်သာ အလုပ်ဆင်းရမည်။

အဖြေ=ဒုတိယရက်တွင် အေနှင့် စီ သို့မဟုတ် အေနှင့် ဒီ အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။

(ခ) အေသည် တနင်္လာနှင့်ဗုဒ္ဓဟူးတွင် အလုပ်ဆင်းသည်။

ကြာသပတေးနေ့တွင်....
ဘီ သည် အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။

စီ သည် ဘီ ပြီးမှ ဆင်းနိုင်မည် ဖြစ်၍ ကြာသပတေးနေ့တွင် မဆင်းနိုင်ပါ။

ဒီသည်လည်း စီနှင့်အတူတူဖြစ်၍အလုပ်မဆင်း နိုင်ပါ။
အီးသည် ကြာသပတေးနေ့တွင် အလုပ်မဆင်း နိုင်ပါ။
အက်သည် အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။

အဖြေ=ဘီနှင့် အက်သည် ကြာသပတေးနေ့တွင် အလုပ်ဆင်းနိုင်သည်။

၈။

```
        .၉၀၄
၁၂၅ ) ၁၁၃.
      ၁၁၂.၅
         .၅၀၀
         .၅၀၀
```

၉။ (က) အင်္ဂလိပ်စာယူလျှင်
ဓာတုဗေဒနှင့်အနုပညာကိုမှယူနိုင်တော့ပါ။
သို့သော် ဘာသာရပ်တွင်ဓာတုဗေဒမယူနိုင်လျှင်
ကျန်သော ဇီဝဗေဒနှင့်ရူပဗေဒကို ယူရမည်။
ဇီဝဗေဒယူလျှင်ပြင်သစ်ဘာသာမယူနိုင်ပါ။
ဝါသနာပါရာ ဘာသာရပ်အတွက် ပြင်သစ်
နှင့် အနုပညာမယူနိုင်လျှင်အင်္ဂလိပ်နှင့်စာပေ
ဘာသာရပ်ကို ယူရမည်။

အဖြေ=ဇီဝဗေဒ၊ ရူပဗေဒ၊ စာပေ ဘာသာရပ် ဖြစ်သည်။

(ခ) အနုပညာဘာသာရပ်ကိုယူလျှင်
အင်္ဂလိပ်စာ မယူနိုင်ပါ။

ဓာတုဗေဒကို ပယ်လျှင် ဇီဝဗေဒနှင့် ရူပဗေဒ ယူရမည်။

ဇီဝဗေဒယူလျှင် ပြင်သစ် မယူနိုင်ပါ။

ထို့ကြောင့် စာပေဘာသာရပ်ကိုယူရမည်။

အဖြေ=ဇီဝဗေဒ၊ ရူပဗေဒ၊ စာပေ ဘာသာရပ်တို့ ဖြစ်သည်။

၁၀။ ပေးထားချက်များအရ ဖြစ်နိုင်သော အတွဲများ ဇယားချကြည့်မည်။

ညာသန် အေနှင့်ဘီ ရွေးပြီးလျှင်
။၁။ အေ၊ဘီ၊အက်၊ဂျီ
။၂။ အေ၊ဘီ၊ဂျီ၊အီး
။၃။ အေ၊ဘီ၊အက်၊အီး
သုံးတွဲသည် အသင်းဖွဲ့ရမည်။

ညာသန် ဘီနှင့်စီ ရွေးပြီးလျှင်
။၄။ အေ၊စီ၊ဒီ၊အီး
။၅။ အေ၊စီ၊အက်၊အီး
နှစ်တွဲသည် အသင်းဖွဲ့၍ရသည်။

ညာသန် ဘီနှင့်စီကို ရွေးပြီးလျှင်
ဘီ၊စီ၊အက်၊အီးသည် အသင်းဖွဲ့၍ ရသည်။

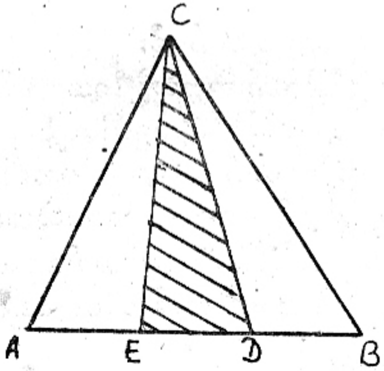
ပူးတွဲမှုဖြစ်နိုင်သော အတွဲလေးတွဲအနက်
(ဃ) ဘီ၊စီ၊အီး၊အက်သည်သာလျှင် ဖြစ်နိုင်သောအတွဲတွင် ပါဝင်သည်။

အဖြေ=ဃ

အပိုင်း (၁၇)

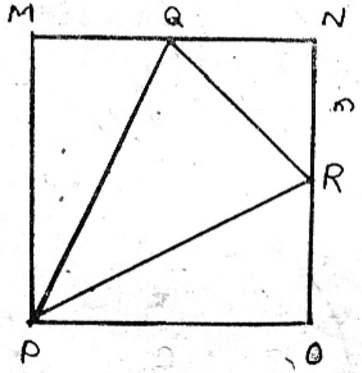
မေးခွန်းများ

၁။



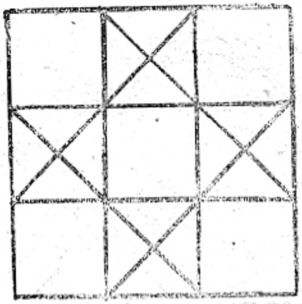
အထက်ပါပုံတွင် အေအီး၊အီးဒီ၊ဒီဘီ အလျားတို့ တူညီကြသည်။ အရောင်ခြယ်ထားသော တြိဂံငယ်လေး၏ဧရိယာ ၅ စတုရန်းပေ ဖြစ်သည်။ တြိဂံကြီး အေ၊ဘီ၊စီ ၏ဧရိယာကို ရှာပါ။

၂။



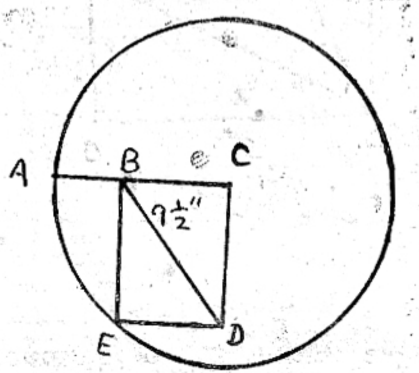
ပုံတွင် အမ်၊အန်၊အို၊ပီ သည် စတုရန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ကျူသည် အမ်၊အန် မျဉ်း၏အလယ်မှတ်၊ အာသည် အန်၊အို မျဉ်း၏ အလယ်မှတ်ဖြစ်ကြသည်။ တြိဂံ ပီ၊ကျူ၊အာ ၏ဧရိယာနှင့် စတုရန်း၏ ဧရိယာတို့အချိုးကို ရှာပေးပါ။

၃။



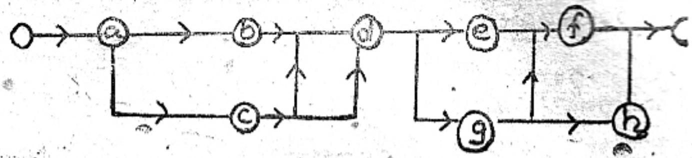
အောက်ပါပုံတွင် စတုရန်းနှင့် တြိဂံ အရေအတွက် သ့်မျှရှိသည်ကို ရေတွက်ပါ။

၄။



ပုံတွင် စီသည် ပေးထားသော စက်ဝိုင်း၏ အလယ် ဂိုမှတ်ဖြစ်သည်၊ စက်ဝိုင်း၏အချင်းကို ရှာပါ။

၅။ ရန်ကုန် .... ပုသိမ်



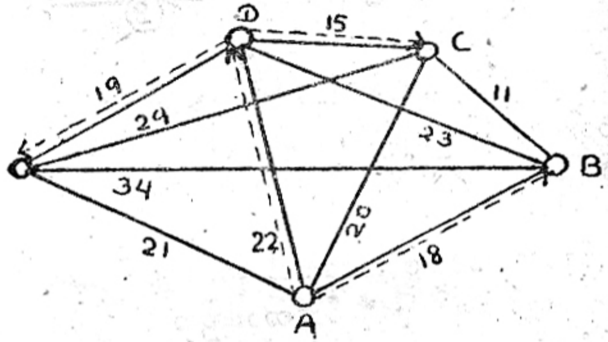
ရန်ကုန်မှ ပုသိမ်သို့သွားနိုင်သော နည်းလမ်းများစွာ ရှိသည်။ ဖြစ်နိုင်သောလမ်းတစ်ခုမှာ (အေ၊စီ ဒီ၊အီး၊အက်) ဖြစ်ပါသည်။ အခြားနည်းလမ်းအားလုံးကို ရှာပေးပါ။

၆။ ဆပ်ကပ်အဖွဲ့တစ်ခုနှင့် တီးဝိုင်းအဖွဲ့တဖွဲ့သည်သီးခြား မြို့ ၃ မြို့တွင် ဖျော်ဖြေရန် စီစဉ်ထားကြသည်။ မြို့တစ်မြို့တွင် ကပွဲရုံတစ်ခုသာရှိသည်။ ကပွဲရုံတစ်ခုတွင် အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့သာ ကပြနိုင်ကြသည်။ မြို့တိုင်းတွင် အဖွဲ့တိုင်းသည်သတ်မှတ်ထားသော ဖျော်ဖြေမှုအစီအစဉ်အတိုင်း ပြီးဆုံးသည့်အထိ ရက်ဆက်ကပြရမည်။ မြို့တစ်မြို့စီတွင် ကပြရမည့် ရက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

မြို့အမည်	ဆပ်ကပ်	တီးဝိုင်း
အေ	၇	၆
ဘီ	၄	၂
စီ	၃	၅

သတ်မှတ်ထားသော ဖျော်ဖြေမှု အားလုံး အချိန်တို
အတွင်း ပြီးဆုံးရန် အဖွဲ့ ၂ ဖွဲ့သည် မြို့သုံးမြို့တွင် မည်ကဲ့သို့
ဖျော်ဖြေရမည်ကို စီစဉ်ပေးပါ။

၇။



လျှပ်စစ်ကြိုး သွယ်တန်းသူ တစ်ဦးသည် အေရွာတွင်
ဓာတ်ဆင်ပြီးနောက် အခြားရွာများဖြစ်ကြသောဘီ၊စီ၊ဒီ
အီးသို့ ဖြန့်ဝေပေးရန် စီစဉ်ခဲ့သည်။ ဓာတ်အားလိုင်း
းသည် ရွာတစ်ရွာမှတစ်ရွာသို့သာ ဆက်နိုင်သည်၊ ကြားမှ
ဘ်ဆက်၍မရပါ။ တစ်ရွာနှင့်တစ်ရွာကြားအကွာအဝေးကို
ဖြင့် ပုံနှင့် ပြထားပါသည်။

ဥပမာ။ ။ဓာတ်အားလိုင်း အေဘီ၊ အေ ဒီ စီ၊ ဒီအီး
ဆက်လျှင် ဓာတ်အားလိုင်းကြိုး အရှည်မှာ—
(၁၈)+(၂၂+၁၅)+(၁၉) =၇၄ မိုင် ရ၏။

လိုင်းကြိုးအရှည် အကုန်အကျ အတိုဆုံး ဖြစ်စေရန်
ဆက်ရမည့်ရွာကို အစဉ်အတိုင်း ရေးပေးပါ။ ကုန်ကျမည့်ကြိုး
အရှည်ကို ရှာပါ။

၈။ ⌊ ⌋ လက္ခဏာသည် ကိန်းတစ်ခု၏ အငယ်ဆုံးကိန်း
ပြည့် တန်ဖိုးကိုပေးသည်။
⌈ ⌉ လက္ခဏာသည် ကိန်းတစ်ခု၏ အကြီးဆုံး
တန်ဖိုးကိုပေးသည်။

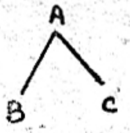
ဥပမာ။ ။⌈၂⌉=၂၊ ⌈၂ ၈⌉=၂၊ ⌈၂:၈⌉=—၃
⌈ ⌉ လက္ခဏာသည် ကိန်းတစ်ခု၏အကြီး
ဆုံးတန်ဖိုးကို ပေးသည်။

ဥပမာ။ ။⌈၂⌉=၂၊ ⌈၂.၈⌉=၃။ ⌈−၂.၀⌉=−၂
အောက်ပါတို့မှမည်သည့်အချက်သည် မှန်
ကန်ပါသနည်း။

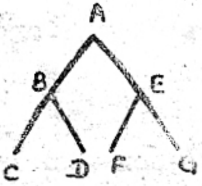
၁။ ⌊က⌋=⌈က⌉ ဖြစ်လျှင် က သည် ကိန်းပြည့် ဖြစ်
သည်။
၂။ ⌊က⌋+၁ သည် =⌈က⌉ ဖြစ်လျှင် က သည် ကိန်း
ပြည့် မဟုတ်ပါ။
၃။ ⌊က⌋ ⌈ခ⌉=⌈က⌉ ⌈ခ⌉ သည် က နှင့် ခ အား
လုံးအတွက် မှန်ကန်ပါသည်။
၄။ −⌊က⌋=⌈−က⌉ သည် က တန်ဖိုး အားလုံး
အတွက် မှန်ကန်ပါသည်။

(က) (၄)အချက်သာ
(ခ) (၁)နှင့်(၄)အချက်သာ
(ဂ) (၁)၊(၂)နှင့်(၃)သာ
(ဃ) (၁)၊(၂)နှင့်(၃)သာ
(င) (၁)၊(၂)၊(၃)နှင့်(၄)သာ
(က) မှ (င)အထိ ပေးထားချက်မှ မှန်ကန်သောတစ်ချက်ကို ရေးပြပါ။

၉။ အောက်ပါ ဥပမာများသည် (Bimary Tree) တခုကို မည်သို့ရေးသားသည်ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

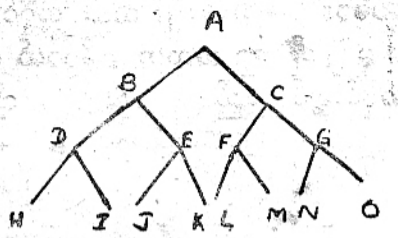


(BAC)ကိုဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။



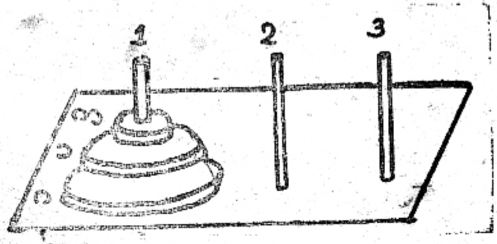
(CBDAFEG)ကို ဖော်ပြထားခြင်း ဖြစ်သည်။

-အောက်ပါပုံအား မည်သို့ရေးသားမည်နည်း။



၁၀။ ကစားနည်းတစ်ခုသည် တိုင်၃တိုင် ၁၊၂၊၃ နှင့် အဝိုင်း ၃ ချပ်၊ က၊ခ၊ဂ တို့ပါဝင်သည်။ အဝိုင်း ၃ ချပ်ကို ငယ်စဉ်ကြီးလိုက် စဉ်ထားပါသည်။ စည်းကမ်းချက်များမှာ

က။ တစ်ကြိမ်တွင် အဝိုင်းတစ်ချပ်သာရွှေ့ရန်၊
ခ။ ကြီးသောအဝိုင်းချပ်ကို ငယ်သောအဝိုင်းချပ်ပေါ်သို့ မတင်ရ။



တိုင် ၃သို့ရောက်ရန်အကြိမ်မည်မျှရွှေ့ရမည်နည်း၊
ဥပမာ။ ။က၊ ၁၊ ၂၊ သည် အဝိုင်းကအ ကို တိုင် ၁ မှ ၂ သို့ ရွှေ့သည်ဟု အဓိပ္ပာယ် ရသည်။

အဝိုင်းချပ်အမည်	မှ	သို့
+	+	+
+	+	+
+	+	+
+	+	+
+	+	+
+	+	+
+	+	+
+	+	+

* * *

အပိုင်း (၁၇)

အဖြေများ

၁။ တြိဂံ၏ ဧရိယာ=၁/၂×အခြေ×အမြင့်
တြိဂံ စီ၊ဒီ၊အီး၏ ဧရိယာ= ၁/၂×ဒီအီး×အမြင့်
တြိဂံကြီးအေ၊ဘီ၊စီ၏ ဧရိယာ=၁/၁×အေဘီ×အမြင့်

အမြင့်နှစ်ခုမှာ တူညီကြသည်။
တဖန် အေဘီ=၃×ဒီအီး
ထို့ကြောင့် တြိဂံ အေဘီစီ၏ ဧရိယာ
=၃×၁/၂×ဒီအီး×အမြင့်
=၃×(တြိဂံ စီဒီအီးဧရိယာ)=၃×၅=၁၅
=၁၅ စတုရန်းပေ။

၂။ စတုရန်း၏ရေိယာ = POXMP
တြိဂံ PMQ၏ရေိယာ = ၁/၂XPMXMQ
တြိဂံ QNR၏ရေိယာ = ၁/၂XNPXQN
တြိဂံ POR၏ရေိယာ = ၁/၂XPOXRO
တြိဂံ PMQ+တြိဂံ QNR+တြိဂံ POR

=(၁/၄)POXMp+(၁/၈)×PO×MP+
(၁/၄)×PO×MP

=၅/၈×POMP

=၅/၈(စတုရန်း၏ရေိယာ)

ထို့ကြောင့် PQR၏ ရေိယာ=စတုရန်း ရေိယာ
−(△pOR+△QNR+△MPQ)
=(PO×MP) − ၅/၈PO×MP)
=၃/၈ စတုရန်း၏ ရေိယာ

၃။ စတုရန်းစုစုပေါင်း=၁၅ ခု
တြိဂံ စုစုပေါင်း =၄၄ ခု

၄။ ထောင့်မှန် စတုဂံတွင် ထောင့်ဖြတ် မျဉ်း ၂ ကြောင်းသည် တူညီကြသည်။
ထို့ကြောင့် BD=CE= ၁၉/၂ လက်မ

သို့သော် CE=အချင်းဝက်
ထို့ကြောင့် စက်ဝိုင်း၏ အချင်း =၂×CE=၁၉ လက်မ။

၅။ သွားနိုင်သော လမ်းများမှာ
။၁။ အေ ဘီ ဒီ အီး အက်
။၂။ အေ ဘီ ဒီ ဂျီ အက်
။၃။ အေ ဘီ ဒီ ဂျီ အိပ်
။၄။ အေ စီ ဒီ အီး အက်
။၅။ အေ စီ ဒီ ဂျီ အက်
။၆။ အေ စီ ဒီ ဂျီ အိပ်

၆။ အချိန်အတိုဆုံး ဖြစ်စေမည့် အစီအစဉ် များစွာ ရှိပါသည်။

ဖြစ်နိုင်သော အစီအစဉ်တခုမှာ

ဆပ်ကပ် အေ ဘီ စီ
တီးဝိုင်း ဘီ စီ အေ

၇။ အောက်ပါနည်းလမ်းကိုအသုံးချပါကဤသို့သော ပုစ္ဆာအတွက် မှန်ကန်ပါသည်။

(၁) လက်ရှိနေရာမှ ခရီး အကွာအဝေး အနီးဆုံး နေရာသို့ သွားပါ။

(၂) ခရီးအနီးဆုံးနေရာသည် သွားပြီးသော နေရာ မဖြစ်ရ။

အေမှအနီးဆုံးမှာ ဘီဖြစ်၍ ဘီသို့ သွယ်တန်းမည်၊ ဘီသို့ ရောက်သောအခါ ဘီနှင့်အနီးဆုံး စီသို့ သွယ်တန်းမည်။

စီမှအနီးဆုံးမှာ ဘီဖြစ်သော်လည်း ဘီမှာရောက် ရှိပြီး ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် စီမှ အခြားအနီးဆုံး ဒီသို့ သွယ်တန်း မည်။

ဒီမှ အနီးဆုံးမှာ သွားပြီးဖြစ်၍ ဒီမှအီးသို့ သွယ် တန်းမည်။

လိုင်းကြိုး သွယ်တန်းရမည့် အစီအစဉ်
=အေဘီစီဒီအီး

လိုင်းကြိုးအရှည်မှာ =အေဘီ+ဘီစီ+စီဒီ+ဒီအီး
=၁၈+၁၁+၁၅+၁၉=၆၃ မိုင်

၈။ ပေးထားချက် ၁-မှ ၄ အထိ တစ်ချက်စီ အတွက် ဂဏန်းများ ထည့်သွင်း ကြည့်ခြင်းဖြင့် မှန်မမှန် စီစစ်ကြည့်လျှင်

၁၊ ၂ နှင့် ၄ သာ မှန်ကြောင်း တွေ့ရမည်။

ထို့ကြောင့် အဆိုပြုချက် က မှ င အထိတွင် ဃ အချက်သာ မှန်ကန်သည်။

အဖြေမှာ= (ဃ) ဖြစ်၏။

၉။ HDIBJEKAL|FMCNGO

၁၀။

က	၁	၃
ခ	၁	၂
က	၃	၂
ဂ	၁	၃
က	၂	၁
ခ	၂	၃
က	၁	၃

လူတစ်ဦးစီကို အသိဉာဏ် ရှိမရှိ စမ်းသပ်ရာတွင် ဆိုက်ကို ပညာရှင်များ သုံးလေ့ရှိသော နည်း

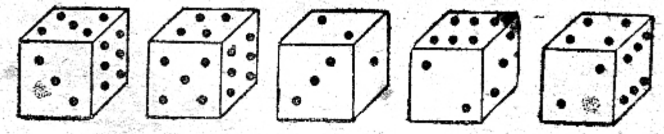
တစ်နည်းနည်း ဖြစ်သည်။ အပြားချပ်ရေပေါ် မူတည်ပြီး အနည်းဆုံးရွှေ့ရမည့် အရေအတွက်ကို တွက်ယူနိုင်သည်။
အပြားဝိုင်းအရေအတွက် (ဎ)အတွက် ရွှေ့ရမည့် အရေအတွက်မှာ $(၂^{ဎ}-၁)$ ဖြစ်သည်။
အထက်ပါ ပုစ္ဆာတွင် အပြားဝိုင်း ၃ ချပ်အတွက် ရွှေ့ရမည့်အရေအတွက်မှာ $(၂^{၃}-၁)=(၈-၁)$
= ၇ ကြိမ် ဖြစ်၏။

* * *

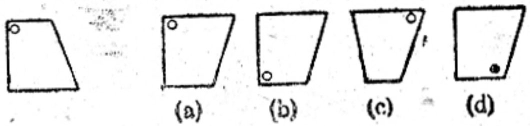
အပိုင်း (၁၈)

မေးခွန်းများ

၁။ အောက်ပါပေးထားသော အံစာတုံးပုံများတွင် ပုံ ၂ ပုံသည်အံစာတုံးတစ်တုံးတည်းကိုရှုထောင့် ၂ ခုမှ ပေးထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ထျော်ချင်းကပ် မျက်နှာပြင် ၂ခုမှာ အမြဲ(၇)ရသည်။ ထိုအံစာတုံး ၂ တုံးကို ရှာပေးပါ။



၂။ ညာဘက်တွင် ပေးထားသော ပုံ(၄)ပုံ အနက် မည်သည့်ပုံသည် လှန်လိုက်လျှင် (သို့မဟုတ်) လှည့်လိုက်လျှင် ဘယ်ဘက်ကပုံနှင့် တူမည်နည်း။



၃။ အောက်ပါ ပေးထားသော ပုံကို ဖြတ်သော ကြိုက်ရာ မျဉ်းဖြောင့် ၂ ကြောင်း ဆွဲပါ။ ဤသို့ ဆွဲခြင်းဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော အပိုင်းတစ်ပိုင်းစီ တွင် စက်ဝိုင်း ၃ ခု၊ ကြယ်ပွင့် ၃ ပွင့်နှင့် တြိဂံ ၂ ခု ပါဝင်ရမည်။

၄။ ဂဏန်းတစ်လုံးစီသည် အင်္ဂလိပ်စာလုံး တစ်လုံးစီ ကို ကိုယ်စားပြု၏။ အောက်ပါ ပေးထားချက် သည် အင်္ဂလိပ် စာကြောင်း တစ်ကြောင်းကို ကိုယ်စားပြုခြင်း ဖြစ်၏။ ထိုစာကြောင်းကို ရှာ ပေးပါ။

၂၂ ၁၉ ၆ ၁၅ ၂၀ ၂၆ ၁၆ ၂၂

၂၀ ၁၄ ၂ ၁၉ ၂၀

၅။ ဦးမောင်မောင်သည် သူသေဆုံးလျှင် သူ၏ဇနီး ဒေါ်မြမြနှင့် ညီသုံးယောက်ကို ငွေတစ်သိန်းအား ခွဲဝေပေးရန် စီစဉ်ထားသည်။ ဒေါ်မြမြသည် ၅၅ ရာခိုင်နှုန်းကို ရမည်။ ကျန် ညီ ၃ ယောက်သည် တစ်ယောက် ၁၅ ရာခိုင်နှုန်းရမည်။ သို့သော် သူ မကွယ်လွန်မီ ထိုသုံးယောက်ထဲမှ တစ်ယောက် ယောက် ကွယ်လွန်လျှင် ကျန်သူများသည် သေ ဆုံးသွားသူ၏ဝေစုကို အညီအမျှ ခွဲဝေယူရန် ဖြစ် သည်။ သူ၏ညီတစ်ယောက်သည် ဦးမောင်မောင် ထက် အရင် ကွယ်လွန်သွားသည်။ ကျန်ညီ တစ် ယောက်သည် ဦးမောင်မောင် သေဆုံးသော သတင်းကြောင့် နှလုံးရောဂါဖြင့် သေဆုံးသွား သည်။ ဒေါ်မြမြသည် ငွေမည်မျှရမည်နည်း။

၆။ အပေါင်း သင်္ချာနည်း တခုတွင် ဂဏန်းတန်ဖိုး က နှင့် ခ သာ ပါသည်။ ပေါင်းသောနည်းဥပဒေမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

က	က	ခ	ခ
+က	+ခ	+က	+ခ
က	က	က	ခက

ဥပမာ

ခကခ	ခခက	ခကခခ
+ခခက	+ကခက	+ခကခခ
ခကခခ	ခကကက	ခကခခက

အထက်ပါနည်းဥပဒေနှင့်ဥပမာများကို လေ့လာပြီး အောက်ပါပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းပါ။

(က)	(ခ)	(ဂ)	(ဃ)
ခခက	ခကခ	ကခခက	ခခကက
+ခခခ	+ခခခ	+ခကခခ	+ခကခခ

(င)

ခကခခ
\+ ခကခက

၇။ အမြှောက်သင်္ချာနည်းတစ်ခုတွင် ဂဏန်း ၂ လုံးသာပါရှိသည်။ မြှောက်နည်းဥပဒေမှာအောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

က	က	ခ	ခ
×က	×ခ	×က	×ခ
က	က	က	ခ

ဥပမာ (ဂဏန်း ၂ လုံး ပေါင်းသော ဥပဒေသမှာ ပုစ္ဆာနံပါတ် ၆ အတိုင်း ဖြစ်သည်။)

ခကခ	ခခက
×ခက	×ခကခ
ကကက	ခခက
ခကခ	ကကက
ခကခက	ခခက
	ခခခခက

အထက်ပါ ပေါင်းနည်း၊ မြှောက်နည်းဥပဒေသနှင့် ဥပမာများကို လေ့လာ၍ အောက်ပါပုစ္ဆာများကို ဖြေရှင်းပါ။

(က) ခကခ (ခ) ခကခ (ဂ) ခခခ (ဃ) ကခခ
×ခက ×ခခက ×ကခက ×ခကခ

(င) ခခက
×ခခက

ဂ။ အချောင်းချေးသည်မောင်က၊ မောင်ခနှင့်မောင်ဂတို့သည် အလုပ်ရှင်၏တာဝန်ပေးချက်အရရန်ကုန်နှင့် မန္တလေးတွင် တစ်ယောက်တလှည့်စီ သွား၍ ပစ္စည်းရောင်းရန် စီစဉ်ထားသည်။ သွားရောက်ရမည့် ခရီးစဉ်မှာ ရန်ကုန်သို့ပထမသွား၍သတ်မှတ်ထားသော ရက်အတိုင်းနေပြီးမှ မန္တလေးသို့သွားရောက်ရမည်။ မြို့တစ်မြို့တွင် တချိန်တည်း လူနှစ်ယောက်လည်း ရှိမနေရပါ။ သူတို့ ၃ ယောက် ရန်ကုန်နှင့် မန္တလေးတွင် နေရမည့် ရက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

အချောင်းချေးသည် အမည်	ရန်ကုန်တွင် နေမည့်ရက်	မန္တလေးတွင် နေမည့်ရက်	စုစုပေါင်း
မောင်က	၃	၁	၄
မောင်ခ	၂	၂	၄
မောင်ဂ	၁	၄	၅

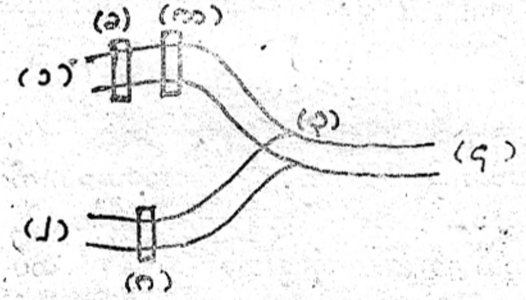
သူတို့သုံးယောက် မန္တလေးနှင့် ရန်ကုန်တွင် ရက်အနည်းဆုံးနှင့် စီစဉ်ထားသည့်အတိုင်း အလုပ်ပြီးဆုံးအောင် မည်သူက မည်သည့်မြို့တွင် မည်သည့်အစီအစဉ်ဖြင့် နေရမည်နည်း။

ဥပမာ။ ။မောင်က၊မောင်ခ၊မောင်ဂ သုံးယောက်သည် အစဉ်လိုက် ရန်ကုန်၊ မန္တလေးသို့ သတ်မှတ်ထားသည့်ရက်အတိုင်းသွားလျှင် စုစုပေါင်း ၁၁ ရက်ကြာမည် ဖြစ်သည်။

၉။ အောက်ပါဇယားကွက်မှ လိုနေသောဇယားကွက်တွင် ၁ မှ ၉ ထိ ဂဏန်းများကို ဖြည့်ပေးပါ။ တကွက်တွင် တစ်ခါသုံးပြီးသား ဂဏန်းကို ထပ်မသုံးရပါ။ အလျားလိုက်၊ ထောင်လိုက်၊ အနံလိုက် ဂဏန်းများကိုပေါင်းလျှင် ၁၅ ရရမည်။

	၁	
၃		
		၂

၁၀။ ရထား ခေါင်းတွဲ ၃ ခုကို သံလမ်း ပေါ်တွင် အောက်ပါအတိုင်း နေရာ ချထား၏။ ရထား မောင်းရမည့် လမ်းကြောင်းကို အလံတိုင်က အလံ အရောင်ဖြင့် ပြရ၏။ အလံတိုင် အနီ၊ အပြာ၊ အဝါ၊ အစိမ်း အလံလေးခု ရှိ၏။



အလံ အရောင်ပေါ် မူတည်၍ မောင်းရမည့် လမ်းကြောင်းမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်၏။

အနီ	(၄)	(၃)	(၁)
အစိမ်း	(၁)	(၃)	(၄)

အပြာ	(၄)	(၃)	(၂)
အဝါ	(၂)	(၃)	(၄)

ဥပမာ။ ခေါင်းတွဲ(က)နှင့် (ဂ)ကို(ဂ) (က) အစီအစဉ်အတိုင်း (၄)တွင်ထားလိုလျှင် အလံတိုင် ပြရမည့်အစီအစဉ်မှာ—

(၁) အဝါ [(ဂ) ခေါင်းတွဲကို(၄)သို့ ပို့ရမည်]

(၂) အစိမ်း [(က)ခေါင်းတွဲကို(၄)သို့ ပို့မည်]

မေးခွန်း။ ခေါင်းတွဲများသည် အထက်ပုံအတိုင်း ရှိရှိနေကြလျှင်အောက်ပါအစီအစဉ်အတိုင်း ထားရန် ပြရမည့် အလံရောင် များကို ရေးပါ။

၁။ ပထမခေါင်းတွဲ(ခ)၊ ဒုတိယခေါင်းတွဲ(ဂ)၊ နောက်ဆုံးခေါင်းတွဲ(က)ကို (၄) သို့ရွှေ့ပါ။ အလံပြရမည့် အစီအစဉ် ....

၂။ ပထမ ခေါင်းတွဲ(ဂ)၊ ဒုတိယခေါင်းတွဲ (ခ)၊ နောက်ဆုံးခေါင်းတွဲ(က)ကို (၁)သို့ ရွှေ့ပါ။ အလံပြရမည့် အစီအစဉ် ... . ---

၃။ ပထမ ခေါင်းတွဲ(ခ)၊ ဒုတိယ ခေါင်းတွဲ (ဂ)၊ နောက်ဆုံးခေါင်းတွဲ(က)ကို (၂)သို့ ရွှေ့ပါ။ အလံပြရမည့် အစီအစဉ်---- ....-----....

* * *

အပိုင်း (၁၈)

အဖြေများ

၁။ ပုံ (၂) နှင့် ပုံ (၃)

၂။ (ဘီ)

၃။

၄။ အေ=၂

ဘီ =၃

စီ =၄ စသဖြင့် ဇက်အက္ခရာ ကိုယ်စားပြု၏။

ထို့ကြောင့် အင်္ဂလိပ်စာကြောင်းမှာ

ARE'NT YOU SMART ဖြစ်၏။

၅။ ဒေါ်မြမြ၏ မူရင်းဝေစု=၅၅၀၀၀
သေဆုံးသူတစ်ယောက်၏ဝေစုကိုကျန်သုံးယောက်
အညီအမျှ ခွဲဝေရာမှာ ဒေါ်မြမြရသော
ဝေစု=၅၀၀၀

ကျန် ညီတစ်ယောက်သည် ဦးမောင်မှောင်သေဆုံး
ပြီးမှ ကွယ်လွန်သဖြင့် စည်းကမ်းအရ ကျန်လူ
၂ ယောက်ခွဲဝေယူပိုင်ခွင့်မရှိပါ။ ဦးမောင်မောင်
မကွယ်လွန်မီတစ်ယောက်ယောက်သေမှသာ ကျန်
လူများက ခွဲဝေယူရမည်။
ဒေါ်မြမြရငွေ=၅၅၀၀၀+၅၀၀၀=၆၀၀၀၀ကျပ်

၆။ (က) ခခကခ
(ခ) ခခဏက
(ဂ) ခကဏကခ
(ဃ) ခဏခခခ
(င) ခကခကခ

၇။ (က) ခဏခ / ခက / ခကခက
(ခ) ခကခ / ခခက / ခခခက
(ဂ) ခခခ / ဏခဏ / ကခခခဏ
(ဃ) ကခခ / ခဏခ / ကခခခခ
(င) ခခက / ခခက / ခကဏခကဏ

၈။ မောင်ဂ၊ မောင်ခ၊ မောင်က
(သို့မဟုတ်)
မောင်ဂ၊ မောင်က၊ မောင်ခ
ကြာမည့်ရက်ပေါင်းမှာ ၈ ရက်ဖြစ်၏။

၉။ (MAGIC SQUARE)ကိုရေးသားသည့်ဇယားကွက်ဖြစ်ပါသည်။

၈	၁	၆
၃	၅	၇
၄	၉	၂

၁၀။ (၁) ၁။ အဝါ၊ ၂။ အစိမ်း၊ ၃။ အပြာ၊ ၄။ အစိမ်း၊ ၅။ အဝါ၊ ၆။ အဝါ။

(၂) ၁။ အစိမ်း၊ ၂။ အစိမ်း၊ ၃။ အဝါ၊ ၄။ အနီ၊ ၅။ အနီ၊ ၆။ အနီ။

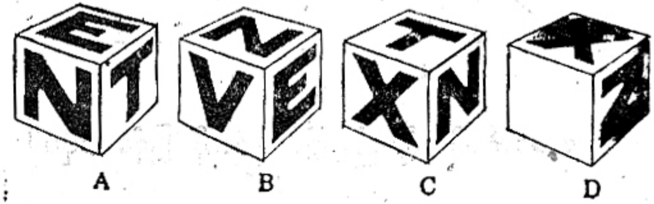
(၃) ၁။ အစိမ်း၊ ၂။ အဝါ။ ၃။ အစိမ်း၊ ၄။ အပြာ၊ ၅။ အပြာ၊ ၆။ အပြာ။

* * *

အပိုင်း (၁၄)

မေးခွန်းများ

၁။

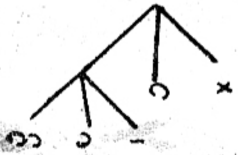


အထက်ပါပုံသည် မျက်နှာပြင်တစ်ဖက်လျှင်စာလုံး တစ်လုံးစီ ရေးထားသော အံစာတုံးတစ်တုံးကို ရှုထောင့်အမျိုးမျိုးမှ ဆွဲထားပုံဖြစ်ပါသည်။ ပုံ၌ လိုအပ်နေသော စာလုံးတစ်လုံးကို ဖြည့်ပါ။

၂။ သင်္ချာ ညီမျှခြင်းများကို အောက်ပါ အတိုင်း ပုံဖော်ပြနိုင်သည်။

က + ခ

(က−ခ)×ဂ

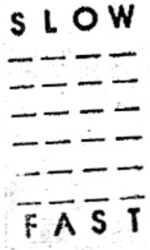


အောက်ပါသင်္ချာညီမျှခြင်းများကိုပုံဖြင့်ဖော်ပုံပါ

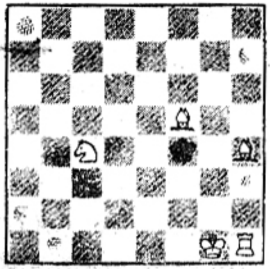
၁။ က+ဂ−ခ×ဃ
၂။ (က−ခ)×ဂ−ဃ/င
၃။ က ခ×ဂ−စ/ဆ
၄။ စ−(ဆ−ဇ)/(က+ခ)+ဂ
၅။ က+ခ/ဓ−ဃ×င+စ/ဆ

၃။ သူငယ်ချင်းနှစ်ယောက်၏ မွေးနေ့များမှာ တပေါင်း တည်း ကျနေသည်။ တစ်ယောက်က ၂၅၅ ရက် ပိုအသက်ကြီးသည်။ သူတို့နှစ်ယောက်၏ အသက် များကို ရှာပေးပါ။

၄။ တစ်ကြိမ်တွင် အက္ခရာ စာလုံးတစ်လုံးပြောင်းခြင်း ဖြင့် ၆ ကြိမ် ပြောင်းပါက SLOW မှ FAST ကို ပြောင်းပေးပါ။ ကြားအဆင့်တိုင်းရှိ စာလုံး များသည် အဓိပ္ပာယ်ရှိရပါမည်။



၅။ အောက်ပါ စစ်တုရင်ကွက်တွင် အဖြူသည် သုည့်ကွက် အစ်ာက်အဘွင်း နိုင်မည်၊ ဖြစ်နိုင်ပါမည်လား၊ ရှင်းပြပါ။



၆။ အောက်ပါစစ်တုရင်ကွက်တွင် အနက်သည်ကောဇင်ရေ ပိုများသဖြင့် အနက်နိုင်မည်ဟု ထင်စရာ ဖြစ်၏။ သို့သော် အဖြူသည် သေချာပေါက် နိုင်မည်။ အဖြူနိုင်စေရန် ဖန်တီးထားသောအချက်များကို ဖော်ပြပါ။

၇။ ဉာဏ်စမ်း စာဖတ် ပရိသတ်များသည် ဉာဏ်ထက်မြက်ကြ၏။ အမျိုးသားအများစုသည် ဉာဏ်စမ်းစာဖတ် ပရိသတ်များ ဖြစ်သည်။ အမျိုးသားအများစုသည် ကားမောင်းတတ်ကြသည်။ အချို့အမျိုးသားများသည် ကားမောင်းရင်း မတော်တဆ ထိခိုက် တတ်သည်။ ဤအချက် များမှ ကောက်ချက်ဆွဲယူခြင်းဖြင့် အောက်ပါပေးထားချက်များမှ အဖြစ်နိုင်ဆုံးကို ရွေးပေးပါ။

။က။ အားလုံးသော ဉာဏ်စမ်း စာဖတ် ပရိသတ်များသည် ကားမောင်းတတ်ပြီး အမျိုးသားများ ဖြစ်ကြသည်။

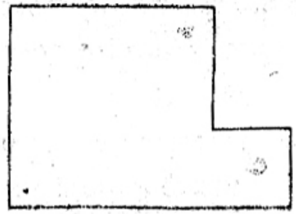
။ခ။ ကားမောင်းတတ်ပြီးဉာဏ်စမ်းစာအုပ်ပါ ဖတ်သူ အမျိုးသား များသည် ဉာဏ်ထက်မြက်ကြသည်။

။ဂ။ ကားမောင်းရင်း မတော်တဆ ထိခိုက်သူများမှာ ဉာဏ်စမ်းစာအုပ် မဖတ်ကြပါ။

။ဃ။ အပေါ်မှ သုံးချက်စလုံးမမှန်ပါ။

။င။ အပေါ်မှအချက်အားလုံးမှန်ပါသည်။

ဂ။ ပေးထားသောပုံတွင် စတုရန်းနှစ်ခုရှိ၏။ ပုံကို အပိုင်းသုံးပိုင်းဖြစ်အောင်ဖြတ်ပါ၊ အပိုင်းသုံးပိုင်းကို အမျိုးမျိုးဆက်ခြင်းဖြင့် စတုရန်းအသစ်တစ်ခု ရအောင် ပြုလုပ်ပေးပါ။



ဃ။ အလုပ်ရှင်တစ်ဦးသည် သူ၏ကောက်နှိပ်စက်စာရေးမ်ကို သင်္ချာသင်္ကေတများအား စာတစ်ကြောင်းတည်းဖြင့် မှုရင်းအဓိပ္ပာယ်မပျက် ရိုက်ခိုင်း၏။

ဥပမာ

$$\text{က} - \frac{\text{ခ}}{\text{ဂ}} = \text{က} - \text{ခ}/\text{ဂ}$$

$$\frac{\text{က}+\text{ခ}}{\text{ဂ}} = (\text{က}+\text{ခ})/\text{ဂ}$$

အောက်ပါတို့ကို မည်သို့ရိုက်မည်နည်း။

၁။ $\frac{\text{က}-\text{ခ}}{\text{ဂ}} + \text{င}$

၂။ $\text{က} - \frac{\text{ခ}-\text{ဂ}}{\text{င}}$

၃။ $\frac{\text{က}\times(\text{ခ}-\text{ဂ})}{\text{ဃ}\cdot\text{င}}$

၄။ $\frac{\text{က}\times\text{ခ}}{\text{ဂ}\times\text{ဃ}} - \frac{\text{စ}}{\text{ဆ}}$

၅။ $\dfrac{\frac{\text{က}}{\text{ခ}} + \text{ဂ}}{\frac{\text{စ}}{\text{ဆ}} - \text{ဇ}} + \frac{\text{ဈ}}{\text{ည}}$

၁၀။ အောက်ပါပေးထားသော စာလုံးများ ကြားရှိ ကွက်လပ်များတွင် အင်္ဂလိပ် အက္ခရာ တစ်လုံးစီ ဖြည့်ပေးပါ။ ဖြည့်သော အက္ခရာကြောင့် ကွက်လပ်၏ညာဘက်၊ဘယ်ဘက် ၂ ဖက်စလုံးအဓိပ္ပာယ် ရှိသောစာလုံးတစ်လုံးစီ ဖြစ်လာရမည်။ ထို့ပြင် ကွက်လပ်ထဲတွင် ဖြည့်ထားသော အက္ခရာများကို အပေါ် အောက် ဖတ်ရှုလျှင် စာလုံးသစ်တစ်ခု ဖြစ်လာမည်။

PAR( )RAP
WIT( )OLD
HOP( )DEAL
BAR( )EAT
MAR( )NOW

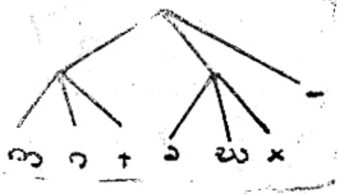
* * *

အပိုင်း (၁၉)

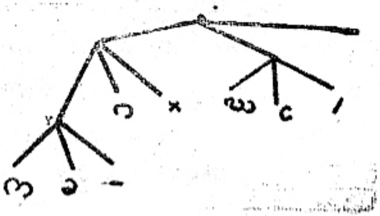
အဖြေများ

၁။

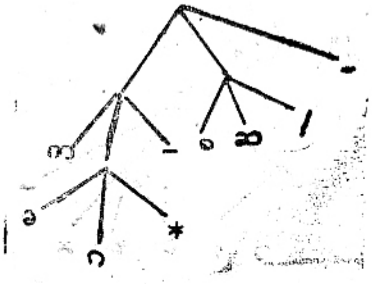
၂။ (၁)



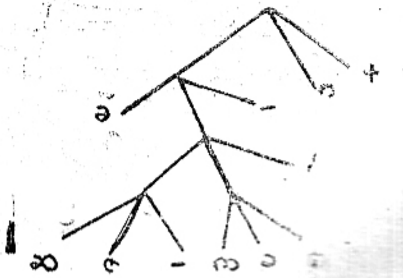
(၂)



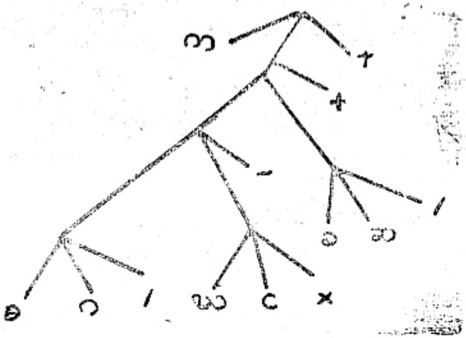
(၃)



(၄)



(၅)



၃။ ၂၅၅၅=၇×၃၆၅

သူငယ်ချင်း နှစ်ယောက်သည် နှစ်ထပ် မရှိသော နှစ်ပေါင်း ၇ နှစ်တိတိကွာ၏။ နှစ်ထပ်ဆိုသည်မှာ ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၉ ရက်ရှိပြီး ထိုနှစ်အတွက်ရက်ပေါင်း ၃၆၆ ရက်ဖြစ်သော နှစ်ကို ဆိုသည်။ သာမန်အားဖြင့် ၄ နှင့်စား၍ပြတ်လျှင် နှစ်ထပ်နှစ်ဖြစ်သည်။ ၄ နှစ်တစ်ကြိမ် နှစ်ထပ်နှစ် ရှိမည် ဖြစ်၏။ ၇ နှစ်ဆက်တိုက် နှစ်ထပ်နှစ်မဖြစ်နိုင်ဟု ထင်စရာဖြစ်၏။ သို့သော် (၀၀)နှင့်ဆုံးသော နှစ်များသည် ၄ နှင့်စား၍ ပြတ်ရမည့်ပြင် ၄၀၀ နှင့်ပါ စား၍ ပြတ်ရမည်။

၁၉၀၀ ခုနှစ်မှာ ၄ နှင့်စား၍ ပြတ်သော်လည်း ၄၀၀ နှင့်စား၍ မပြတ်ပါ။ ထို့ကြောင့်နှစ်ထပ်နှစ် မဟုတ်ပါ။ သို့ဖြစ်၍ သူငယ်ချင်းနှစ်ယောက်၏ မွေးနေ့မှာ ၁၈၉၆ နှင့် ၁၉၀၃ ခုနှစ်တွင် မွေးလ၊ မွေးနေ့တူညီကြသည်။ မွေးလမှာမတ်လမှ စ၍ နောက်ပိုင်း လများအတွင်း ကြုံကျရာ ဖြစ်နိုင်သည်။

၄။

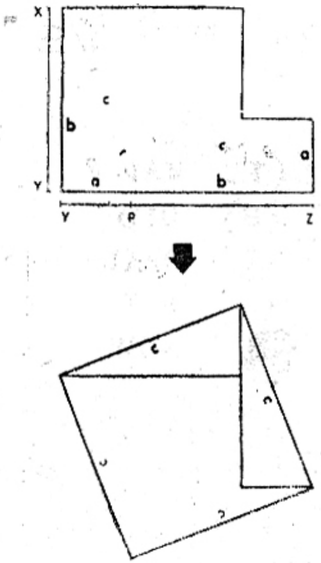
SLOW
FLOW
FLAW
FLAT
FEAT
FIAT
FIST
FAST

၅။ စစ်တုရင်တွင် လှည့်ကွက် တစ်ကွက် အတွင်း ၂ ကောင် ရွှေ့နိုင်သော ရွှေ့ကွက်မှာ ကာစယ်လိုင်း(CASTLING)လုပ်ရမည်။ ပုံတွင်ပြထားသော အကွက်မှာ အဖြူသည် (CASTLING) လုပ်ရာတွင် ဘုရင်ကို ရွှေ့ထားပြီး ဖြစ်သည်။ ရထားကိုရွှေ့ရန် ကျန်သေးသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ရွှေ့ကွက်တစ်ဝက် ကျန်သေးသည်။ ထိုကျန်သော ရွှေ့ကွက်တစ်ဝက်ကို ရွှေ့လိုက်ပါက အဖြူနိုင်ပြီ ဖြစ်သည်။

၆။ အနက်ဘုရင်မသည် အဖြူကွက်တွင် ရှိနေသည်ကို သတိပြုပါ၊ စစ်ဘုရင်ဥပဒေမှာ ကစားကွက် မစမီ အနက်ဘုရင်မသည် အနက်ကွက်တွင် ရှိနေရမည်။ ထို့ကြောင့် ပုံတွင်ပြထားသော ကစားကွက်မှာ အစဦး ကစားကွက် မဟုတ်ပါ၊ ထို့ကြောင့် အနက်ဖက်မှ မြင်းများသာ ရွှေ့နိုင်ပြီး ကျန် အကောင်များ မရွှေ့နိုင်ပါ။ အဖြူဖက်မှ မြင်း အဖြူကိုရွှေ့ပြီး ခွေလျှင် အနက်ရှုံးပြီဖြစ်သည်။

၇။ (၁)

ဂ။ ဂျီဩမေတြီသင်္ချာကဲမှ ပိုက်သာဂိုရ သီအိုရမ်ကို အသုံးချခြင်း ဖြစ်သည်။



၉။ ၁။ (က−ခ)/ဂ+င
၂။ က−(ခ−ဂ)/င
၃။ က×(ခ−ဂ)/(ဃ−င)
၄။ (က×ခ)/(ဂ×ဃ)−စ/ဆ
၅။ (က/ခ+ဂ)/(စ/ဆ−ဇ)+ဈ/ည

၁၀။	PAR	(T)	RAP
	WIT	(H)	OLD
	HOP	(I)	DEAL
	BAR	(N)	EST
	MAR	(K)	NOW

* * *

သင်သည်သူတကာထက် ဉာဏ်ရည်သာသူ ဖြစ်နေသလား

အချို့သော ပုဂ္ဂိုလ်တို့သည် စီးပွားရေးအရ ပညာရေးအရမိမိနှင့်ဂွင်မဝင်၍မထူးချွန်ပဲမထင်ပေါ်ပဲ ရှိချင်ရှိမည်။သို့သော်ဖြတ်ထိုးဉာဏ်၌သူတကာထက် ထူးချွန်နေတတ်သည်။ဤသို့ဉာဏ်ရည်အဆင့်မြင့်သော သူများကို MENSA)မင်ဆာခေါ် ဉာဏ်ရည်မြင့်မား သူများစုပေါင်းထားသော အသင်းကြီးက အသင်း သားအဖြစ်လက်ခံယူလေ့ရှိသည်။မင်ဆာအသင်းကြီး ၌ အသင်းသားတစ်ယောက်ဖြစ်ခြင်းသည် ဂုဏ်တရပ် ဖြစ်၏။ မြန်မာနိုင်ငံမှ မီးယပ်နှင့်သားဖွားပညာ ပါ မောက္ခအမျိုးသမီး ဆရာဝန်မကြီးတစ်ဦးသာ မြန်မာ

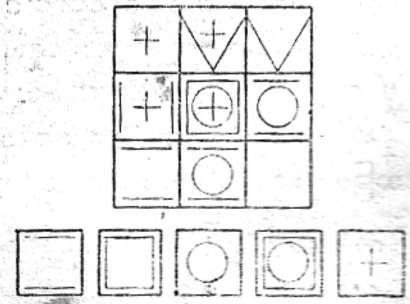
နိုင်ငံမှ မင်ဆာအသင်းသားဖြစ်ပါသေးသည်။သင်၏ ဉာဏ်ရည်ကော ဘယ်လောက်အထိ မြင့်မားနေသည်ကို မှန်းဆနိုင်ရန်အောက်ပါမေးခွန်း(၂၀)ကို(၂၅) မိနစ်လောက် အချိန် မှန်းဆပြီး ဖြေကြည့်ပါ။

ဤ မေးခွန်းတို့ကို ဖြေတော့မည် ဆိုလျှင် ဦးနှောက်ကြည်လင်နေချိန် နံနက်ခင်းဖြစ်ပါစေ၊မိနစ် (၂၀)ထက်စောပြီးဖြေနိုင်ပါကအမှတ်ပိုပေးပါမည်။

* * *

မေးခွန်းများ

၁။ လိုနေသော ကွက်လပ်တွင် အောက်တန်း ရုပ်ပုံ (၅)ခုမှ သင့်တော်မည့်တစ်ခုကို ရွေးပေးပါ။



(a) (b) (c) (d) (e)

၂။ အမျိုးသမီးတယောက် အိမ်ပြန်လာသည်။ ခင်ပွန်း သည် ရေးထားသော စာတိုကလေးကို တွေ့ရ သည်။ စာမှာ မမျှော်လင့်ပဲ လေးပိုင်းစုတ်သွား သည်။ အောက်ပါစာစလေးတစ်ခုကို ဆက်ပြီး ခင်ပွန်းသည် ရေးခဲ့သော စာ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ဖော်ပါ။

WCHS	IOOO
LMMO	LEEN

၃။ လူကြီးတစ်ယောက်တစ်နှစ်ဝင်ငွေ ၁၂၀၀၀ ကျပ် ရှိသည်။ ယင်းအနက် ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းကိုအမြတ်ခွန် မှ ကင်းလွတ်ခွင့် ရသည်။ ကျန်ငွေမှ ၃၀ ရာခိုင် နှုန်းကို အမြတ်ခွန်အဖြစ် ပေးရမည်ဆိုလျှင် သူ အမြတ်ခွန်ဌာနသို့ ပေးသွင်းရမည့်ငွေမှာ—

(က) ကျပ် ၂၂၅၀ (ခ) ၂၆၀၀ကျပ်
(ဂ) ကျပ် ၂၇၀၀ (ဃ) ၃၉၀၀ကျပ်
(င) ကျပ် ၂၁၅၀ ဖြစ်သည်။

၄။ သေတ္တာထဲမှ ကိန်းများသည် အဆက်အစပ် ရှိကြ သည်။ လိုအပ်သောကိန်းကို ဖြည့်ပါ။

1	2
3	9

3	2
3	15

2	3
2	?

၅။ *သတ္တိနည်းသူတို့သည် လူမသေခင် နာမည်အကြိမ် ကြိမ် သေတတ်ကြသည်၊ သတ္တိခဲကျတော့ တသက် မှာ တစ်ကြိမ်သာ သေစမြဲ ဖြစ်သည်။ *ဆိုသော စကားသည်

(က) လက်ထဲ ရောက်နေပြီးသော ငှက်တစ်ကောင် သည် ခြုံပုတ်ထဲက ငှက်နှစ်ကောင်ထက်တန်ဖိုး ရှိသည်။

(ခ) သင်သည် မြင်းကို ရေရှိရာသို့ ဆွဲခေါ်သွားနိုင် ပါလိမ့်မည်။ ဒါပေမယ့် မြင်းကို ရေသောက် အောင် ဆွဲဆောင်နိုင်မည်မဟုတ်။

(ဓ) သစ္စာရှိသူတို့သည် အသက်ငယ်ငယ်ရွယ်ရွယ်မှာ ကွယ်လွန်ကြစမြဲ ဖြစ်သည်။

(ဃ) တံတားသိကိုမရောက်မီ ကျော်ဖြတ်ဖို့ မကြိုးစားပါနှင့်။

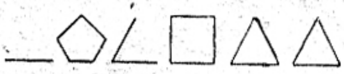
(င) လူအိုများသည် လူငယ်များထက် ကြောက်တတ်ကြသည်။

နှင့် ညီမျှသည်။

၆။ အောက်တွင်ပေးထားသောကိန်းများမှ အနည်းဆုံးကိန်း အခြေအတုက်ကို ရွေး၍ ပေါင်းလျှင် ၁၀၀ ပြည့်သော ကိန်းများကို ရှာပါ။

၅ ၁၇ ၁၉ ၃၇ ၃၉ ၄၆ ၆၆

၇။ အောက်တွင် ပေးထားသော အစီအစဉ် အရ နောက်ထပ်ဖြည့်သင့်သော ရုပ်ပုံကို ရေးချပါ။



၈။ အသွင်တူနေသောပစ္စည်း (၀၁) အုပ်စုမတူသော ပစ္စည်းကို ရွေးပေးပါ။

(က) တယ်လီဖုန်း (ခ) ထမင်းချက်မီးဖို
(ဂ) ရေဒီယို (ဃ) ကြေးနန်း
(င) ရုပ်မြင်သံကြား

၉။ တစ်ကြိမ်လျှင် စာတစ်လုံးစီ ပြောင်းပြီး အဆင့်ငါးဆင့်ဖြင့်(BEAN)ဆိုသောစာလုံးမှ(SOUP)စာလုံးသို့ပြောင်းပါ၊ ဥပမာ CAP)မှ(HAT)သို့ပြောင်းရမည်ဆိုလျှင်(CAP)(CAT)(HAT)

B E A N

--- --- --- ---

--- --- --- ---

--- --- --- ---

--- --- --- ---

S O U P

၁၀။ လိုအပ်သောကိန်းစဉ်ကို ဖြည့်ပေးပါ။

၉ ၁၂ ၂၀ ၄၈ ---

၁၁။ အကယ်၍ အမ်သည် အန်နှင့်အို အထက်တွင် ရှိ၍ အန်က အိုအထက် ပီအောက်တွင်ရှိသော်အောက်ပါ စကားထဲမှ မည်သည့်စကားသည် မှန်ကန်ပါသနည်း။

(က) အမ်သည် အိုနှင့်ပီ အထက်မှမဟုတ်ပါ။
(ခ) အိုသည် အန်အထက်က ဖြစ်သည်။
(ဂ) ပီသည် အိုအထက်က ဖြစ်သည်။
(ဃ) အိုသည် ပီအထက်က ဖြစ်သည်။

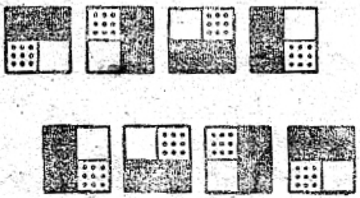
၁၂။ ဈေးဆိုင်တစ်ဆိုင်မှ ဆိုင်ရှင်တစ်ယောက်သည်သူ၏ပစ္စည်းဈေးနှုန်းများကို သူ၏ထူးခြားသော စနစ်အရ မှတ်သားထားသည်။ အကယ်၍(BULB)ကို(၂၀)(CATCH)ကို(၂၅) (HINGE)၂၅နှင့်(NUT) တင်လုံးကို ၁၅ ကျပ်စီ သတ်မှတ်ထားသော်(SPONGE)ကိုမည်မျှသတ်မှတ်မည်နည်း။

၁၃။ လိုအပ်သောစာလုံးစုကို ဆက်ပါ။

BAD CEF DIG FOH ---

၁၄။ အမျိုးသမီးတယောက်သည် လိမ္မော်သီး ၁ ဒါဇင်နှင့် သစ်တော်သီး ၂ ဒါဇင် ဝယ်ခဲ့သည်။ အိမ်တွင် လိမ္မော်သီး ၆ လုံးကို အရည်ညှစ်လိုက်သည်။ သစ်တော်သီး ၁၂ လုံးကို မုန့်လုပ်လိုက်သည်။ ဒုတိယအကြိမ် ဈေးသွားသောအခါ သူမသည် အိမ်တွင် ကျန်နေသောလိမ္မော်သီးနှင့် သစ်တော်သီး အရေအတွက်ကို ထပ်ဝယ်သည်။ သူမအိမ်မှ သစ်သီးအလုံးပေါင်း မည်မျှရှိသနည်း။

၁၅။ လိုအပ်နေသောကွက်လပ်တွင် အမှတ်စဉ်တပ်ထားသော အရုပ်များထဲမှ သင့်တော်ရာတစ်ခုကို ရွေးဖြည့်ပါ။



(a) (b) (c) (d)

၁၆။ အစုတ်ကိုအချိန်မီချုပ်လျှင် နောင်အကြိမ်ပေါင်းများစွာ ချုပ်ရမည့်တာဝန်ကို သက်သာစေသည်။ အင်္ဂလိပ်စကားပုံ၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ—

(က) အလုပ်တစ်ခုကို မလုပ်လိုက်ပဲ ဒီအတိုင်း ထားလျှင် သူ့အလိုလို ဖြစ်သွားလိမ့်မည်။

(ခ) သင်၏လုပ်ငန်းပြီးစီးအောင်အချုပ်အလုပ်ကို သေသေချာချာ လုပ်ဖို့လိုသည်။

(ဂ) အဝတ်စတစ်ခုကို ဆွဲဆုတ်ဖို့လွယ်သည်၊ ပြန်ပြုပြင်ချုပ်လုပ်ဖို့ ခက်သည်။

(ဃ) သေးငယ်သောပြဿနာကိုယနေ့ဖြေရှင်းလိုက်ပါက နောက်နေ့တွင်ကြီးကျယ်သောပြဿနာ ဖြစ်လာမည်မဟုတ်။

(င) အထက်ပါစကားနှင့် အောက်ပါစကားတစ်ခုမှမနီးစပ်ပါ။

၁၇။ ရုပ်မြင်သံကြားစက်မှ ထုတ်လွှင့်ပေးသော အားကစားသတင်းများကို အမျိုးသားတွေက အမျိုးသမီးတွေထက် ပိုကြည့်ကြသည်၊ သို့ဖြစ်သော် ...

(က) အမျိုးသားများသည် အမျိုးသမီးများထက် အားကစားကိစ္စကို ပို၍ နားလည်ကြသည်။

(ခ) အမျိုးသား တို့သည် အမျိုးသမီးတွေ အကြောင်း နားလည် ရမှာထက် အားကစား အကြောင်းကို ပို၍ နားလည်ကြသည်။

(ဂ) အမျိုးသားများသည် အမျိုးသမီး တွေထက် အားကစားမှာပို၍ကျွမ်းကျင်လိမ်မာကြသည်

(ဃ) ယောကျ်ား တွေရော၊ မိန်းမတွေပါ အားကစားကိုအတူတူနားလည်သဘောပေါက်ကြသည်၊ သို့သော်ယောကျ်ားတွေကအားကစားသတင်းကို အချိန်ပို၍ပေးပြီး ကြည့်ကြသည်။

(င) အထက်ပါ ကောက်ချက် တစ်ခုခုကို ချရန် အထောက်အထား မလုံလောက်သေးပါ။

၁၈။ အုပ်စုတွင်မနီးစပ်သောအရာဝတ္ထုကို ရွေးပါ။

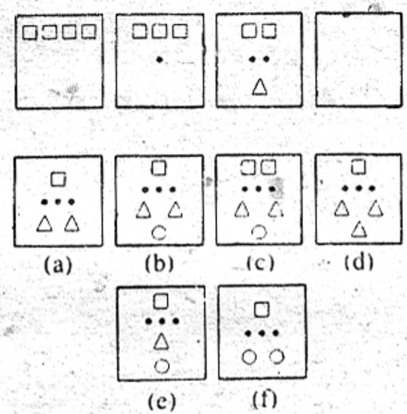
(က) ဂြိုဟ် (ခ) ကြယ်ပွင့်များ

(ဂ) နေ (ဃ) လ

(င) ကြယ်

၁၉။ နောက်တပတ်တွင် ကျွန်တော်သည် တမ်းနားဟော်တယ်တွင် နေ့လယ်စာ စားရမည်။ ပန်းချီပြတိုက်ကို သွားရမည်။ သွားစိုက်ဆရာထံလဲသွားရမည်။ အခွန်ဦးစီးမှူးနှင့်လဲ တွေ့ဆုံရမည့် ကိစ္စရှိသည်။ စားသောက်ဆိုင်က ဗုဒ္ဓဟူးနေ့များတွင် ပိတ်သည်။ အခွန်ဦးစီးရုံးက ရုံးပိတ်ရက်များတွင် ပိတ်သည်။ ပန်းချီပြတိုက်က တနင်္လာ၊ ဗုဒ္ဓဟူးနေ့နှင့် သောကြာနေ့များတွင်သာ ဖွင့်သည်။ သွားစိုက်ဆရာက အင်္ဂါ၊ သောကြာနှင့် စနေနေ့များတွင်သာ အားသည်။ ကျွန်တော် ဘယ်နေ့တွင် အားရက် စရပါမည်နည်း။

၂၀။ အထက်တန်းမှ အရုပ်များမှ ဆက်သွယ်သင့်သော ရုပ်ပုံတစ်ခုကို အောက်တန်း အရုပ် လေးခုမှ ရွေးချယ်ပေးပါ။



* * *

အဖြေများ

၁။ c။ ဒုတိယသေတ္တာမှ အရုပ်ကို ပထမ သေတ္တာ အရုပ်များနှုတ်က တတိယသေတ္တာကို ရသည်။

၂။ ရေးထားခဲ့သော စာမှာ WILL COME HOME SOON ဖြစ်သည်။

W	C	H	S
I	O	O	O
L	M	M	O
L	E	E	N

၃။ င။ ၂၉၀၀ ကျပ်

၄။ ၁၀။ အထက်မှကိန်းနှစ်ခုကိုပေါင်းပါ။ အောက်တန်းဝဲဘက်မှ ကိန်းနှင့်မြှောက်ပါ၊ အောက်တန်းယာဖက်မှကိန်းကို ရမည်။ ဥပမာ

(၁+၂)×၃=၉

(၃+၂)×၃=၁၅

(၂+၃)×၂=၁၀

၅။ ဃ။ ရှိတ်စပီးယား ရေးသော ဂျူလီယက်ဆီဇာ စာအုပ်မှ ကောက်နုတ်ချက်ဖြစ်သည်။

၆။ ၁၇ ၃၇ ၄၆

၇။ လေးထောင့် ပါသော မည်သည့်ရုပ်ပုံကို မဆိုရေးဖြည့်နိုင်သည်။ ရုပ်ပုံတန်း နှစ်မျိုး ရောနေသည့် ရုပ်ပုံ တစ်ခုစီကို ကျော်ကြည့်ပါ။ ပထမရုပ်ပုံ လိုင်းတစ်ခု၊ ဒုတိယရုပ်ပုံ လိုင်းနှစ်ခု၊ ပဥ္စမပုံတွင် လိုင်းသုံးခု၊ ထို့ကြောင့် သတ္တမပုံသည် လေးထောင့်ပုံ ဖြစ်ရမည်။ ဒုတိယ၊ စတုတ္ထနှင့် ဆဋ္ဌမအချပ်များတွင် လိုင်းတစ်ခုစီ လျော့သွားမည်။

၈။ ခ။ ကျန်ပစ္စည်းအားလုံးသည် ဆက်သွယ်ရေး ဆိုင်သော ပစ္စည်းများ ဖြစ်သည်။

၉။ BEAN BEAR BOAR SOAR SOAP SOUP
အခြားနည်းများ ရှိပါသေးသည်။ အခြားနည်းများဖြင့်ပြုလုပ်ရသေးလျှင် အမှတ်ပိုယူပါ။

၁၀။ ၁၂၉

၉+(၃)=၁၂

၁၂+(၃×၃)=၂၁

၂၁+(၃×၃×၃)=၄၈

၄၈+(၃×၃×၃×၃)=၁၂၉

၁၁။ ၈။

၁၂။ ၃၀။ စာလုံးတစ်လုံးအတွက် ၅ ကျပ်စီ သတ်မှတ်ထားသည်။ သို့ကြောင့် စာလုံး ၆ လုံး အတွက် ၃၀ ကျပ်။

၁၃။ G U I

အလယ်စာလုံးများသည်(VOWEL)စာလုံးများ၊ (AEIOU)ဖြစ်ကြသည်၊ အခြားစာလုံးများသည် CONSONA NTS (VOWEL မဟုတ်သော အင်္ဂလိပ်ဗျည်းစာလုံးများ)အစဉ်လိုက် ဖြစ်သည်။

၁၄။ ၂၇

၁၅။ ဒီ၊ အရုပ်များသည် နာရီလက်တံကဲ့သို့ ပြောင်းသည်။

၁၆။ ဃံ

၁၇။ င

၁၈။ ခ၊ ဤအရာဝတ္ထုများသည် တစ်ခုချင်း ဖြစ်၍ (ခ)သည် အုပ်စုဖြစ်သည်။

၁၉။ သောကြာနေ့

၂၀။ ဘီ

အကွက်ကြီး တိုင်းတွင် အထက်တန်းက လေးထောင့်ရုပ်တွေ လျော့ကျသွား၍ ကျန်အရုပ်များ တိုးလာသည်။

* * *

ရမှတ်များ

အမှန်တပုဒ်အတွက်အမှတ်တစ်မှတ်စီပေးပါ။ အထက်ပါမေးခွန်းများကို မိနစ် ၂၀ မတိုင်မီဖြေဆိုနိုင်ပါကအထူးအမှတ်နောက်ထပ်တစ်မှတ်ပေးပါ။ ၁၉ မိနစ်မတိုင်မီ ဖြေဆိုနိုင်ပါက (၂) မှတ်ပေးပါ။ ၁၈ မိနစ်မတိုင်မီ ဖြေပြီးပါက (၃)မှတ်ပေးပါ။

သင်၏ ရမှတ်

* (၂၃–၁၈)အတွင်းဖြစ်ပါက သင်၏ဖြတ်ထိုးဉာဏ်သည် လွန်စွာ ကောင်းသည်။MENSA အသင်းသား ဖြစ်နိုင်သည်။

* (၂၃–၁၅)အတွင်း ဖြစ်ပါက လူတကာ၏အထက် ၂ရာခိုင်နှုန်းထဲတွင်ဉာဏ်ပညာရှိသည်။ MENSA အသင်းဝင်လောက်ဖြစ်နိုင်သည်
* (၁၅–၁၄)အတွင်းဖြစ်ပါက သူတကာထက်သာသူ ဖြစ်သည်။
* (၁၄ အောက်) ဖြစ်ပါက ဖြတ်ထိုး ဉာဏ်ကောင်းသူ မဟုတ် သို့သော် အခြား ပညာအရည်အချင်း ဥပမာ စက်မှု၊ ဂီတဖက်တွင် မကျွမ်းကျင်ဟု မဆိုနိုင်သေးချေ။

မှ

Are You a Mensa Genius Readers Digest
Oct 1982

* * *

ကမ္ဘာကျော် ပဟေဠိပုစ္ဆာတပုဒ်

ကမ္ဘာတဝန်းလုံးမှ ပဟေဠိဝါသနာအိုးများက 'စဖစ်ဂျုံးနှင့်ရော်ဘင်ဆင်' ပုစ္ဆာကို အကောင်းဆုံး မေးခွန်းတစ်ခုအဖြစ် မြင်ကြသည်။ မေးခွန်းမှာ တိုတိုတုတ်တုတ်နှင့်ဦးနှောက်ညီမျှ စားစရာ အချက်တွေ အများကြီးပါရှိသည်။ ဤပုစ္ဆာကို လူ ၂၄၀ ဖြေဆိုကြရာ ခြောက်ဦးသာ အဖြေမှန်ကို ပေးနိုင်ကြသည် ဆိုသည်။ မေးခွန်းမှာ လျှို့ဝှက်ထားသော အချက်မရှိ၊ မေးခွန်းတွင် ပေးထားသော အချက်အားလုံးသည် အရေးပါ၏။ အပိုပေးထားသော အချက် ဟူ၍မရှိ။ ယင်းမေးခွန်းကို ဖြေစမ်းကြည့်ပါ၊ အချို့ ဉာဏ်ထူးသူများက အဖြေကို ၇ မိနစ်မှ ၁၀ မိနစ်အတွင်း ဖြေနိုင်ကြပါသည်။ မေးခွန်းကို ဖြေဆိုရလွယ်ကူစေရန် မြန်မာမှု ပြုထားပါသည်။

မေး။ မီးရထား တစ်စင်းပေါ်တွင် ကိုလှ၊ ကိုမြနှင့် ကိုသိန်းဆိုသည့် လုပ်သား သုံးယောက်တို့သည် မီးထိုးသမား၊ ဂါတ်ဗိုလ်နှင့် အင်ဂျင်နီယာတို့ဖြစ်ကြသည်။ သို့သော် သူတို့အမည်များနှင့်အလုပ်အကိုင်တို့မှာ ဖော်ပြပါ အစီအစဉ်အတိုင်း မဟုတ်ပါ။ မီးရထားပေါ်တွင် ခရီးသည်များ အဖြစ် ဦးလှ၊ ဦးမြနှင့်ဦးသိန်းဆိုသည့် ကုန်သည်သုံးဦး လိုက်ပါလာကြသည်။

* ဦးမြသည် ပဲခူးမြို့တွင် နေထိုင်သည်။

* မီးရထား ဂါတ်ဗိုလ်သည် ရန်ကုန်နှင့် ပဲခူးအကြား အလယ်မြို့ကလေးတွင် နေထိုင်သည်၊

* ဦးသိန်းက တစ်နှစ်ဝင်ငွေ ကျပ် ၂၀၀၀၀ ရရှိသည်။

* ဂါတ်ဗိုလ်၏ နေအိမ်နှင့် ကပ်လျက် နေထိုင်သော ခရီးသည် ဂါတ်ဗိုလ်ထက် ဝင်ငွေသုံးဆ ပိုသည်။

* ကိုလှက မီးထိုးသမားကို ကျားကစားပွဲတွင်အနိုင်ရသည်။

* ဂါတ်ဗိုလ်နှင့် အမည်တူသောခရီးသည်က ရန်ကုန်မြို့မှာ နေထိုင်သည်။

(အင်ဂျင်နီယာ၏ အမည်ကို ဖော်ပါ)

အဖြေ။ ။မီးရထား ဂါတ်ဗိုလ်သည် ရန်ကုန် ပဲခူးအကြား မြို့ကလေးမှာ နေထိုင်သည်။ သူ၏ အိမ်နားတွင် ဦး သည် နေထိုင်သည်။ အိမ်နီးချင်း ဦး... ၏ ဝင်ငွေမှာ သူ့ထက် သုံးဆ ပိုသည်။ ထို့ကြောင့် ဦး... သည် ဦးမြမဟုတ်၊ ဦးမြက ပဲခူးမှာနေသည်။ ဦးသိန်းလည်းမဟုတ်၊ ဦးသိန်း၏ဝင်ငွေမှာ သုံးပုံပုံလို့ မရ၊ ထို့ကြောင့် ဂါတ်ဗိုလ်နှင့်အိမ်နီးနားနေသူမှာ ဦးလှသာ ဖြစ်ရပါမည်။

ဂါတ်ဗိုလ်နှင့်အမည်တူ ခရီးသည်ကရန်ကုန်မြို့မှာ နေသည်၊ သူသည် ဦးမြမဟုတ်ဦးမြကပဲခူးမှာ နေသူဖြစ်သည်။ သူသည်ဦးလှမဟုတ်၊ ဦးလှသည်

ဂေါ်တ်ဖိုလ်နှင့် အကူ ပဲခူးနှင့် ရန်ကုန် အကြား မြို့ကလေးမှာ နေထိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ရန်ကုန်မှာနေသောခရီးသည်မှာ ဦးသိန်း ဖြစ်ရပါမည်။

ထို့ကြောင့် ဂေါ်တ်ဖိုလ်၏ အမည် မှာလည်း ဦးသိန်း ဖြစ်ရပါမည်။

ကိုလှက မီးထိုးသမားကို ကျားကစားပွဲမှာ အနိုင်ရသည် ဆိုထားသည်။ ထို့ကြောင့် မီးထိုးသမား၏ အမည်မှာ ကိုမြ ဖြစ်ရပါမည်။

ထို့ကြောင့် အင်ဂျင်နီယာ၏အမည်မှာကိုလှ ဖြစ်ရပါမည်။

(အဖြေရ လွယ်ကူအောင် စက္ကူပေါ် ခဲတံဖြင့် စာကြမ်းရေးချရန် အကြံပြုပါသည်။)

အပိုင်း (၂၀)

မေးခွန်းများ

ဤစာအုပ်ကို နိုင်ငံတကာအဆင့် ဉာဏ်စမ်း ပဟေဠိ ဟု အမည် ပေးထားသည်နှင့် အညီ မေးခွန်းအချို့ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် တင်ပြပါသည်။

မိမိ၏ အင်္ဂလိပ်စာ အရည်အချင်းကို မှန်းဆနိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

(1) Fill in the next item in the following series.

(a) VT, VTQ, VTQM, VTQMH,..........

(b) AOMSBPNTCQOUD ....

(c) INDISPUTABLE, EBTP, INDISPOSITION, NTOI, INDISPENSIBLE,...........

(d) F28 M31 A30 M31 ....

(e) 88 22 66 33 ......

(2) BILL and SAM went off to bet at the casino. Each started with the same number of dollars. At the end of the first hour, Bill had won $20 and Sam had lost $20. At the end of the nert hour, Bill had lost two-thirds of his money, and Sam had won the same amount that Bill had lost. At the point, Sam had four times as much money as Bill. How much did each one start with?

(3) How old is my daughter?

My daughter is twice as old as my son. I am twice as old as my daughter. In twenty-two years my son will be half my age. How old is my daughter?

(4) Members of a boat teen age club disagreed about the way a certain outing was managed and 15 girls withdrew. This left tow boys for each girl. The boys were unhappy about the new set-up and 45 moved out, leaving only one boy for each 5 girls. Can you work out how many girls there were in the club at the time of the outing?

(5) Three friends T, R, J are different ages. T is a bachelor. R earns less

than the youngest of the three. The oldest of the three earns most but has the cost of putting his son through college. Who is the oldest and who is the youngest of the three friends?

(6) In the following addition each digit has been replaced by a letter. Can you determine which digit letter represents and reconstruct the problem.?

```
  A B C
    A B
    A A
-------
D E E A
```

(7) Our friends John B, D, C, M and Joan paired off and were married last summer. They are all keen on sports. John was captain of the school football team, B is a star basketball player and D is a keen swimmer. Rather suprisingly, however, D's wife cannot swim.

C who has a good eye for a ball, plays golf as her chief sports. M who by the way is D's sister, is a good dancer and Joan, whose husband is very short, is expert diver.

Can you wark out who is married to whom?

(8) You have 60 minites left in an aptitude test. You realise that you cannot expect to complete all of the remaining questions and therefore you must choose the questions which can give you the most total marks within the time remaining. Following are the questions, the marks given to each question and the time you need to complete the question:

Question	Mark(%)	Time(minutes)
A	15	20
B	10	12
C	8	5
D	4	6
E	15	20
F	10	12
G	8	5
H	10	12

Which questions do you select?
What is your expected marks?
What is your required time?

(9) Ten judges were asked to judge the relative sweetness of five compounds (A, B, C, D and E) by the method of paired comparisons. In judging

each of the possible pairs they were required to state unequivocally which of the two compounds was the sweeter. A judgement of equality or no difference was not permitted.

The results of their judgements are summarized in the table below. In studying the table, note that each cell entry shows the number of comparisons in which the row compound was judged to be sweeter than the coloum compound.

	A	B	C	D	E
A		5	8	10	2
B	5		3	9	6
C	2	7		7	8
D	0	1	3		4
E	8	4	2	6	

How many comparisons did each judge make?

Which compound was judged to be sweetest?

Which compound was judged to be least sweet?

10) In a computing project four programmers are needed. The chief programmer, the COBOL programmer, the FORTRAN programmer, and the BASIC programmer.

The chief programmer can schedule work only on Wednesday Morning, Thursday afternoon, and all day Friday.

The COBOL programmer can work only Monday morning, all day Thursday and Tuesday. The FORTRAN programmer can schedule work only Monday afternoon, Tuesday Morning, and all day Wednesday. The BASIC programmer can schedule work all day Monday and Wednesday only.

Question: If chief programmer cannot start until each of the others has completed at least a full day of work, when is the earliest the chief progrmmer can work?

(a) Monday afternoon

(b) Tuesday afternoon

(c) Wednesday morning

(d) Thursday afternoon

(e) Friday morning

အပိုင်း (၂၀)

အဖြေများ

1. (a) A B C D E F G H I J K L M N
* 5 * 4 *

O P Q R S T U V
3 * 2 * 1 *

Ans=V T Q M H B

1. (b) A O M S B P N T C Q O U D R
* 3 * 3 * 3 *

Ans=R

1. (c) I N D I S P U T A B L E=E B T P
* 1 * 1 * 1 *

I N D I S P O S I T I O N=N T O I
* 2 * 2 * 2 *

I N D I S P E N S I B L E=E S S I
*   3 *   3   *   3   *

Ans—E S S I

1. (d) February 28
March 31
April 30
May 31
June 30

Ans=J 30

1. (e) 88—22=66
66—33=33

Ans=33

2. X=Sam's money=Bill's money

End of first hour

Bill's $= X+20$

Sam's$= X-20$

End of another hour

Bill's$=(X+20)-\frac{2}{3}(X+20)$

$=\frac{1}{3}(X+20)$

Sam's$=(X-20)+\frac{2}{3}(X+20)$

$=\frac{5x-20}{3}$

From The question

4 X Bill's = Sam's

$$4\left(\frac{1}{3}[X+20]\right)=\frac{5X-20}{3}$$

$$3X+80 = 5X-20$$

$$X = 100$$

Ans = Each started with \$ 100.

3. Assume my daughter's age $= X$

my son'r age $=\frac{X}{2}$

my age $= 2X$

After 22 years

my daughter's age $= X + 22$

my son's age $=\frac{X}{2}+ 22$

my age $= 2X+ 22$

From the question mentioned

$$\frac{X}{2}+22=\frac{1}{2}(2X+22)$$

$$X+44=2X + 22$$

$$X=22$$

Ans=my daughter is 22 years old.

4. Present

boys in club = X
therefore, girls = 5X

Prior to this

boys = X+45
girls = 5X

at this time there were 2 boys to each girl

hence, X+45 = 2(5X)

X = 5 boys at present

girls at present

5X = 5*5 = 25

15 girls withdrew

therefore girls at the time of outing

= 15+25

= 40

Ans: there are 40 girls at the time of outing.

5. Since we know that the oldest earns most and has the son,

T is not the oldest. (giving that T is a bachelor)

R is not the oldest. (knowing that R earns less than tho youngest of the three)

therefore, J must be the oldest. obviously R is not the youngest.

Ans: J is the oldest.

T is the youngest.

6. surely D=1

since D & E cannot the same E=O to be E=O; A is either 9 or 8.

first assume A=9

A=9, D=1, E=O

then B=2

but, A=9&B=2 will produce carry 1 from last column.

Therefore assumption A=9 is not acceptable.

Hence A must be equal to 8. And then, B=3 & C=7.

Then the solution is

```
 837
  83
  88
----
1008
```

7. There are three men John, D and B. three women are C, M and Joan.

Joan

She is not D's wife.

(Because Joan is an expert diver and we already know that D's wife cannot swim)

She is not C's wife.

(Since the basketball player C must not be very short)

Therefore, John is married to Joan.

M

Since she is D's sister, she must be B's wife.

Ans: John is married to Joan.

B is married to M.

D is married to C.

8. We must choose the questions which give higher marks per minute. The table below is question and the corresponding marks per minute.

Question	marks/minute
A,E	15/20=3/4
B,F,H	10/12=2/6
C,G	8/5
D,	4/6=2/3

First choose to answer question C,G

marks obtained = 16
time spent = 10

Then choose B,F,H

marks obtained = 30
time spent = 36

the next higher marks/minutes is 15/20 but time is left only 14 minutes. Hence choose D.

for this arrangement

ttoal marks = 50
total time = 52

8 minutes is wasted. So we must rearrange in order to spend time efficiently.

final arrangement:

Question	marks	time
B	10	12
C	8	5
D	4	6
E	15	20
F	10	12
G	8	5
total	55	60

Ans: B C D E F G (other combination exists)
55 marks
60 minutes

9. Each judge must compare the compounds.

A&B, A&C, A&D, A&E
B&C, B&D, B&E
C&D, C&E
D&E

Altogether 10 comparisons.

Ans: 10 comparisons.

To judge the sweetness of the compounds, we make some conventions.
for compound a
cell: row a colmn b=positive (+5: 5 units sweeter than b)
cell: row b column a = negative (—5 : 5 units not sweeter then b)
Then we calculate the relative sweetness of each compound and list then.

Compound A

A&B : + 5—5 = 0
A&C : + 8—2 = 6
A&D : + 10—0 = 10
A&E : + 2—8 = -6

net sweetness = +10

Compound B

B&A : + 5—5 = 0
B&C : + 3—7 = -4
B&D : + 9—1 = 8
B&E : + 6—4 = 2

net sweetness = + 6

Compound C

C&A : + 2—8 = -6
C&B : + 7—3 = +4
C&D : + 7—3 = +4
C&E : + 8—2 = +6

cet sweetness = +8

Compound D

D&A : + 0—10 = —10
D&B : + 1— 9 = — 8
D&C : + 3— 7 = — 4
D&E : + 7— 6 = — 2

net sweetness = —24

Compound E

E&A : + 8—2 = +6
E&B : + 4—6 = —2
E&C : + 2—8 = —6
E&D : + 6—4 = +2

net swectness = 0

From the table above, we can obviously see that.
The sweetest compound is A.
The least sweet compound is D.

Ans: (a) 10 comparisons.
(b) compound A is the sweetest
(c) compound D is the least sweet.

10. From the problen given, the person and their workable days are:

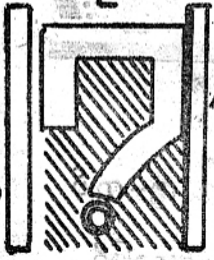
	M1	M2	T1	T2	W1	W2	T1	T2	F1	F2
FORTRAN		*	*		*	*				
COBOL	*		*	*			*	*		
BASIC	*	*			*	*				
chief					*			*	*	*

from the table above, it is obviously seen that:
On Tuesday afternoon, each of COBOL, FORTRAN and BASIC programmer has completed at least one full day of their work.
Therefore the chief programmer can schedule work on tuesday afternoon.
But problem restricted that the chief programmer can schedule work only on wednesday morning.
Ans: (C)

ဆရာဝန်တင်ရွှေ ၏
အောက်ပါစာအုပ်များ ရနိုင်ပါသေးသည်

အထူး ကြော်ငြာစရာ မလိုသော

● ဉာဏ်စမ်းပညာပေါင်းချုပ် ●



I.Q. for Everyone,

စတုတ္ထအကြိမ် ပုံနှိပ်ခြင်း
စာမျက်နှာ (၄၉၆) ၃၀-ကျပ်
ရုပ်ပုံများစွာဖြင့် တန်ဆာဆင်လျက်
ခွင့်ပြုချက်အမှတ် (၁၃၈၃)

ကျောင်းပိတ်ရက်များအတွင်း မိမိတို့ရင်သွေးအတွက်
ဝယ်ပေးရန် သင့်တော်သော

ဆရာဝန်တင်ရွှေ ထွက်ပါပြီ
ကလေးတို့အတွက်
ဉာဏ်စမ်းပဉ္ဟာ
ဒုတိယအကြိမ် ဖြည့်စွက်/ချဲ့ထွင်ပုံနှိပ်ခြင်း

ဒုတိယအကြိမ် ချဲ့ထွင် ပုံနှိပ်ခြင်း ၂၅—ကျပ်

စာမျက်နှာ (၃၀၀) ရုပ်ပုံရာပေါင်းများစွာဖြင့်
လူရည်ချွန်လောင်း အလယ်တန်း ကျောင်းသားများ
လေ့ကျင့်စရာ မေးခွန်းများနှင့် အဖြေစုံ

ခွင့်ပြုချက်အမှတ် (၄၂၆)

နောက်အကြိမ်ပုံနှိပ်ပါက
ဤဈေးနှုန်းဖြင့်ရောင်းချနိုင်ဖို့မလွယ်ပါ။

ခွင့်ပြုချက်အမှတ် (၃၆၅)

ဆရာဝန်တင်ရွှေ
သင့်ရင်သွေး
မွေးစမှအရွယ်ရောက်ချိန်အထိ
ကြုံရတတ်သောပြဿနာစုံနှင့်
အဖြေများ။

ဈေးနှုန်းမကြီးမြင့်စေရန် နှစ်ပိုင်းခွဲ၍ ထုတ်ဝေပါသည်။

ပထမတွဲ ✻ အသက် ၂ နှစ်အောက်
ကလေးမိဘများအတွက် ၂၆-ဖောင် ၂၅-ကျပ်

ဒုတိယတွဲ ✻ အသက် ၂—နှစ်အထက်
၂၉—ဖောင် (၂၅-ကျပ်)

ဤစာအုပ်ကို ရေးသားရာတွင်—

မြန်မာနိုင်ငံတဝန်းလုံးမှ ဆေးပညာပါရဂူများ စုပေါင်းရေးသားပြုစုပြီး ဆေးပညာပါရဂူ ဆရာဝန်ကြီး ဒေါက်တာဦးကျော်ဝင်း

M.B.,B.S., F.R.C.P.E, D.T.M and H.

တာဝန်ယူတည်းဖြတ်သည်။

(Text Book of Internal Medicine) ဒုတိယအကြိမ်ပုံနှိပ်ခြင်း(၁၉၇၆)စာအုပ်ကိုအဓိကထားမှီငြမ်းကိုးကားပါသည်။

သူနာပြုဆရာမများနှင့်

အခြေခံကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအတွက်

ရောဂါကုထုံးကုနည်းများ

SYNOPSIS OF MEDICAL TREATMENT FOR NURSES AND PARAMEDICAL WORKERS

ဆရာဝန်များနှင့် လက်လှမ်းဝေးသော အရပ်ဒေသများ၌ ပြည်သူလူထု၏ ကျန်းမာရေးကို တာဝန်ယူ စောင့်ရှောက်နေကြသော ဆေးဝန်ထမ်းများ အားကိုးရမည့် မှီငြမ်းပြုစာအုပ် ထူထူထဲထဲ ခန့်ခန့်ညားညား ဆိုက်ကြီးကတ္တူဖုံးခန့်ချုပ်—

- * အုပ်ရေ ၁၅၀၀ သာ
- * စာဖောင် ၆၀ ပတ်ဝန်းကျင်
- * တန်ဖိုး ပထမတွဲ ၃၅-ကျပ်ဒုတိယတွဲ ၄၀ ကျပ်
- * ခွင့်ပြုချက်အမှတ် (၈၉၅)

ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများသို့ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းဖြင့် VPP ဖြင့် တစ်အုပ်ခြင်း ပို့ပေးပါမည်။ စာအုပ်ဆိုင်များ ၃ အုပ်အထက်မှာပါက ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းလျှော့—

ရေးသားပြုစုသူ

ဆရာဝန်တင်ရွှေ

M.B.,B.S, D.P.T.M.(Rgn)
D.C.M.T. Ph.D. (London)

* လမ်းဘေးက ကျောက်ခဲအတွင်း၌ ရတနာ ရှိပါတယ်၊
* သင့်မှာကော ထူးခြားသည့်ဉာဏ်ရည် ရှိနေပါသလား။

စမ်းသပ်ရန် နည်းလမ်းများ

အဆင့်မြင့် ဉာဏ်စမ်းပညာ

PSYCHO TESTS

ဆိုက်ကိုစမ်းနည်းများနှင့် အဖြေစုံ

တန်ဖိုး ၂၄-ကျပ်

ခွင့်ပြုချက်အမှတ် (၀၁၂)

နိုင်ငံတကာ အင်္ဂလိပ်စာ

အထက်ကို မျှော်မှန်းနေသော တက္ကသိုလ်
ကျောင်းတော်သူ/သားများအတွက်

TOEFL
GRE
BRITISH COUNCIL

* စသည်စာမေးပွဲများအတွက်- ကြိုတင် လေ့ကျင့်စရာ—မေးခွန်းများနှင့် အဖြေများ လေ့ကျင့်ခန်းများကို ရှားပါးစာအုပ်များမှ စုစည်း ပေးထားပါသည်။

* အမေရိကန်၊ ကနေဒါ၊ ဩစတေးလျ၊ အင်္ဂလန် စသည့်နိုင်ငံများသို့ သွားရောက်ရန် မျှော်မှန်းနေသူတိုင်း လက်ကိုင်ထားရမည့်စာအုပ်—

ပထမတွဲ ၄၀ိ ဓာတ္တုဖုံးခန့်ချုပ်
ဒုတိယတွဲ ၃၀ိ