

၂၀၂၄-၂၀၂၅ ပညာသင်နှစ်
ရှမ်းပြည်နယ်(တောင်ပိုင်း)
အခြေခံပညာအလယ်တန်း (Grade-9) စာမေးပွဲ

သင်္ချာ

ခွင့်ပြုချိန် (၂:၀၀)နာရီ

အပိုင်း(က)
မေးခွန်းအားလုံးဖြေပါ။

အောက်ပါတို့မှ အဖြေမှန်ကို ရွေးပါ။

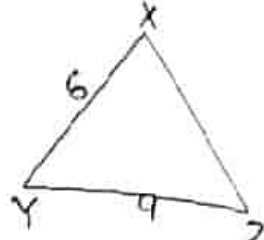
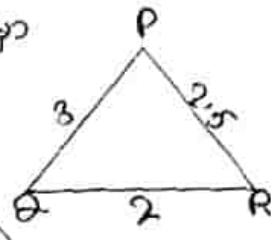
(၂၀)မှတ်

- (1) အောက်ပါတို့မှ မည်သည့်ကိန်းသည်အီရာရှင်နယ်ကိန်းဖြစ်သနည်း။
A. $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$ B. $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{3}}$ C. $\sqrt{25}$ D. $\sqrt{36}$ ဖြစ်သည်။
- (2) အကယ်၍ a, b နှင့် c တို့သည် ကိန်းစစ်များ ဖြစ်ကြပြီး $a > b, c < 0$ ဖြစ်လျှင် အဖြေမှာ
A. $a + c < b + c$ B. $a - c < b - c$ C. $ac > bc$ D. $ac < bc$ ဖြစ်သည်။
- (3) $(\sqrt{2})^2 \times 2^3$ ၏အဖြေမှာ
A. $(\sqrt{2})^{2+3}$ B. $(\sqrt{2})^{2 \times 3}$ C. 2^{1+3} D. 2^{2+3} ဖြစ်သည်။
- (4) $(2x^3) \times (\frac{1}{3}x^7)$ ၏အဖြေမှာ
A. $\frac{2}{3}x^4$ B. $\frac{2}{3}x^{10}$ C. $\frac{3}{2}x^{10}$ D. $\frac{2}{3}x^{21}$ ဖြစ်သည်။
- (5) $\frac{\sqrt{7}x}{x+y} + \frac{\sqrt{7}y}{x+y}$ ကိုရှင်းသော်
A. $\sqrt{7}$ B. $2\sqrt{7}$ C. $\sqrt{14}$ D. 7 ဖြစ်သည်။
- (6) လျှောစောက်၏ပုံသေနည်းမှာ
A. $\frac{y_1 + y_2}{x_1 + x_2}$ B. $\frac{y_2 + y_1}{x_2 + x_1}$ C. $\frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$ D. $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ ဖြစ်သည်။
- (7) a သည် အစု A တွင်ပါဝင်သည်ကို သင်္ကေတ ဖြင့်ရေးလျှင်
A. $a \in A$ B. $a \notin A$ C. $a \subset A$ D. $a \supset A$ ဖြစ်သည်။
- (8) ကိန်းစဉ် တစ်ခု၏ n ကြိမ်မြောက် ကိန်းလုံးသည် 5×2^n ဖြစ်လျှင် 3 ကြိမ်မြောက်ကိန်းသည်
A. 20 B. 30 C. 40 D. 50 ဖြစ်သည်။
- (9) ကိန်းစဉ် $0 \times 3, 1 \times 4, 2 \times 5, 3 \times 6, \dots$ တွင်ဖြည့်ရမည့်ကိန်းမှာ
A. 3×7 B. 4×7 C. 5×7 D. 5×8 ဖြစ်သည်။
- (10) နှစ်လီစနစ်ရှိသော 1011 ကိုဆယ်လီစနစ်သို့ပြောင်းလျှင်
A. 100 B. 110 C. 10 D. 11 ဖြစ်သည်။
- (11) နှစ်လီစနစ်တွင် $1101 + 110$ ကိုရှင်းလျှင်
A. 10011 B. 10101 C. 11001 D. 11100 ဖြစ်သည်။
- (12) အချိုးတူ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ဖြစ်လျှင် အတွဲအချိုးမှာ
A. $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ B. $\frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$ C. $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$ D. $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ ဖြစ်သည်။
- (13) x နှင့် y တို့သည်တိုက်ရိုက်ပြောင်းလဲကြသည်။ $y = 2$ ဖြစ်သောအခါ $x = 8$ ဖြစ်လျှင်ပြောင်းလဲခြင်းကိန်းသေမှာ
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 ဖြစ်သည်။

(၂)

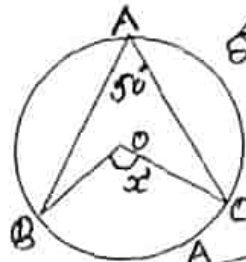
- (14) ငွေ 1500 ကို အတိုးနှုန်း 6 % ဖြင့် 4နှစ်အတွက် ရိုးရိုးအတိုးမှာ
 A. 120ကျပ် B. 240 ကျပ် C. 360 ကျပ် D. 480 ကျပ် ဖြစ်သည်။

- (15) ပုံတွင် $\triangle PQR \sim \triangle XYZ$ ဖြစ်သည်။ $\triangle XYZ$ ၏ ပတ်လည်အနားမှာ
 A. 15 B. 14
 C. 13 D. 12 ဖြစ်သည်။



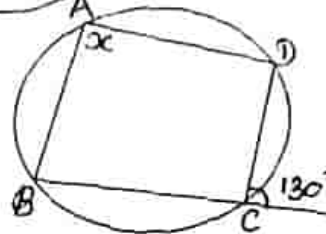
- (16) ပုံတွင် x ၏တန်ဖိုးမှာ
 A. 150° B. 100°
 C. 50° D. 25°

ဖြစ်သည်။



- (17) ပုံပါပေးထားချက်အရ x ၏တန်ဖိုးမှာ
 A. 50° B. 90°
 C. 100° D. 130°

ဖြစ်သည်။



- (18) စက်ဝိုင်းကတော့ချွန် မှန်၏မျက်နှာပြင်ဧရိယာရှာရန် ပုံသေနည်းမှာ
 A. $\frac{1}{3} \pi r^2 h$ B. πr^2 C. $\pi r s$ D. $2\pi r h$

ဖြစ်သည်။

- (19) အောက်ခြေဧရိယာ 9 cm^2 ရှိ၍ အမြင့် 8 cm စတုရန်းဒုချွန်မတ်၏ထုထည်မှာ
 A. 24 cm^3 B. 20 cm^3 C. 16 cm^3 D. 10 cm^3

ဖြစ်သည်။

- (20) စကေး $5 \text{ m m} : 1 \text{ m}$ ကို အငယ်ဆုံး အချိုးဖွဲ့လျှင်
 A. $20 : 1$ B. $1 : 20$ C. $200 : 1$ D. $1 : 200$

ဖြစ်သည်။

အပိုင်း(ခ)

မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

(၂၀)မှတ်

2. $\{ \sqrt[3]{a^2 b} \times \frac{1}{\sqrt[3]{ab^2}} \}^{-3}$ ကိုရှင်းပါ။ (၄ မှတ်)
3. $(x^3 + 3x^2 - 5) \div (x + 2)$ ကိုရှင်းပါ။ (၄ မှတ်)
4. $\frac{5xy}{x^2 - y^2} - \frac{x - y}{x + y}$ ကိုရှင်းပါ။ (၄ မှတ်)
5. အမြင့် 12 cm နှင့် အောက်ခြေစက်ဝိုင်း အချင်း 10 cm တို့ရှိသောစက်ဝိုင်းကတော့ချွန်မှန်၏ ထုထည်ကို ရှာပါ။ (၄ မှတ်)
6. 9.6 cm အလျားရှိသောမျဉ်းဝိုင်းကို $1:2:3:2$ ရှိသောမျဉ်းဝိုင်းများဖြစ်အောင်ပိုင်းပါ။ (၄ မှတ်)

(ဆောက်လုပ်ဆွဲသားချက်ရေးရန် မလို)

အပိုင်း(ဂ)

ကြိုက်နှစ်သက်ရာ (၄) မှတ်ကို ဖြေဆိုပါ။

7.(a) $y = kx$ တွင် $x = 6$ ဖြစ်သောအခါ $y = 15$ ဖြစ်၏။ ကိန်းသေ k ကိုရှာပါ။ $x = 10$ ဖြစ်သောအခါ y တန်ဖိုးကိုရှာပါ။

(၅) မှတ်

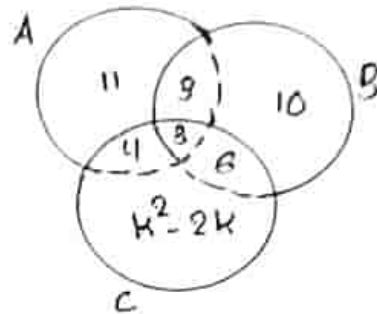
(b) မြန်မာ့စီးပွားရေးဘဏ်သည်အတိုးနှုန်း 8% ပေးသည်။ငွေ 100000ကျပ်ကိုဘဏ်၌အပ်ပြီး 2 နှစ် 3လအကြာတွင် ငွေ 400000ကျပ်ကိုထပ်အပ်သည်။ 6 လအကြာတွင်အတိုးငွေမည်မျှရမည်နည်း။

(၅) မှတ်

8.(a) A, B, C တို့သည် စကြာဝဠာအစု $A \cup B \cup C = S$ ဖြစ်စေမည့်အစုများ ဖြစ်သည်။အစုအသီးသီး ၏အစုဝင် အရေအတွက်ကို သရုပ်ပြပုံတွင် ဖော်ပြထားသည်။

(က) $n((B \cup C))$ ကိုရှာပါ။(ခ) $n(C) = n(A)$ ဖြစ်လျှင် K တန်ဖိုးကို ရှာပါ။

(၅) မှတ်



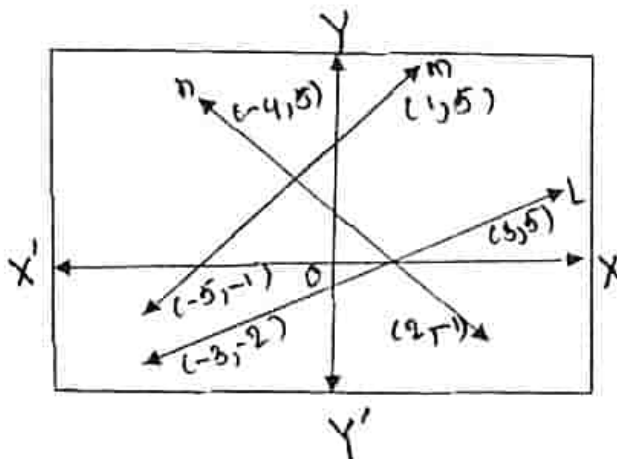
(b) အောက်ပါထပ်ကြိမ်ပြဇယားသည် ကျောင်းသား ၅၀၆ ဦး၏ သိပ္ပံဘာသာရမှတ်များကိုဖော်ပြထားသည်။ ယူဆသမတ်ကိန်း 67 ကိုအသုံးပြု၍ ပျမ်းမျှရမှတ်ကို ရှာပါ။

(၅) မှတ်

ရမှတ်များ	50-54	55 - 59	60-64	65 -69	70 -74	75 - 79	80 -84	85 -89
ထပ်ကြိမ်	4	6	8	15	10	3	2	1

9.(a) ပေးထားသောပုံမှမျဉ်းများ၏လျှောစောက်များကိုရှာပါ။မည်သည့်မျဉ်းများသည်အချင်းချင်းထောင့်မှန်ကျကြသနည်း

(၅) မှတ်



(b) $S = \{ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$, $A =$ သုဒ္ဒကိန်းများပါသည့်အစု နှင့် $B =$ စုံကိန်းများအစု ဖြစ်လျှင်

 $(A \cup B) = A \cap B$ မှန်ကြောင်းချိန်ကိုက်ပြပါ။

(၅) မှတ်

(10) 2 ပေရှည်သောမျဉ်းတစ်ကြောင်းကို နှစ်ပိုင်းပိုင်းရာယင်းတို့၏ မြှောက်လဒ်သည် 108 စတုရန်းလက်မ ဖြစ်လျှင် တစ်ပိုင်းစီ၏ အလျားကိုရှာပါ။

(၁၀) မှတ်

(11) ပန်းစိုက်ခင်းတစ်ခုတွင် နှင်းဆီပန်းပင်နှင့် ဒေလီယာပန်းပင်တို့ကိုစိုက်ပျိုးထားရာ နှင်းဆီပန်းပင်သည် ဒေလီယာ ပန်းပင်ထက် 222 ပင်ပို၏။ထိုပန်းပင်တို့၏ အချိုးသည် 1 : 4 ဖြစ်လျှင် နှင်းဆီပန်းပင်နှင့် ဒေလီယာပန်းပင်တို့၏ စုစုပေါင်းအရေအတွက်ကိုရှာပါ။

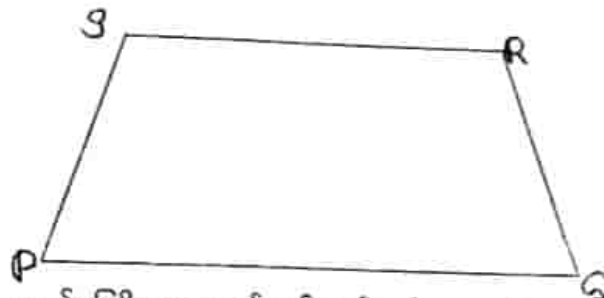
(၁၀) မှတ်

(4)

အပိုင်း(ဃ)

ကြိုက်နှစ်သက်ရာ (၂) ပုဒ်ကို ဖြေဆိုပါ။

- 12.(a) ပေးထားသောစတုရံ PQRS တွင် $PS + SR + RQ > PQ$ ဖြစ်ကြောင်းသက်သေပြပါ။ အသုံးပြုသော မှန်ကန်ချက်ကိုဖော်ပြပါ။ (၅)မှတ်



- 12.(b) ထောင့်မှန်တြိဂံ အောက်ခြေရှိသော ဒုဗျူန်မတ် တစ်ခု၏ ထုထည်မှာ 135cm^3 ဖြစ်သည်။ ထောင့်မှန်ဆောင်အနား များ မှာ 4 cm နှင့် 9cm အသီးသီးဖြစ်သော် ယင်းထုဗျူန်မတ်၏ အမြင့်ကိုရှာပါ။ (၅)မှတ်

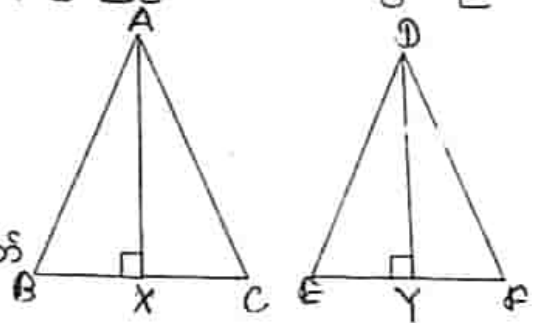
13.

ပုံတွင် AX နှင့် DY တို့သည် $\triangle ABC$ နှင့် $\triangle DEF$ တို့၏အမြင့်မျဉ်းများဖြစ်ကြပြီး $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ဖြစ်သည်။

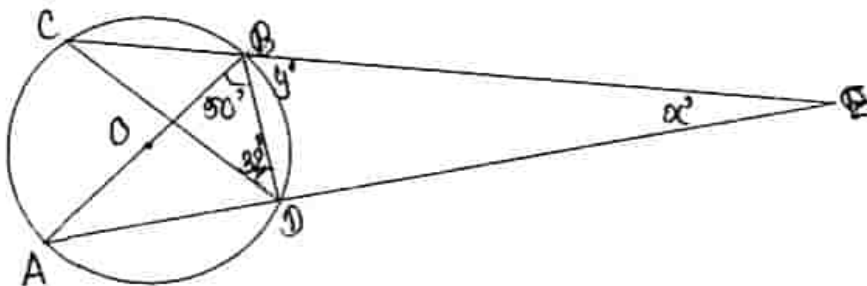
(က) $\triangle ABX \sim \triangle DEY$ ဖြစ်သလား။

(ခ) $\frac{AX}{DY} = \frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{FD}$

ဖြစ်ပါသလား။ အကြောင်းပြချက်ပေးပါ။ (၁၀)မှတ်



14.



O သည်စက်ဝိုင်း၏ဗဟိုဖြစ်သည်။ AB သည်အချင်းဖြစ်သည်။ x° နှင့် y° တန်ဖိုးများကိုရှာပါ။ (၁၀ မှတ်)