

၂၀၂၄-၂၀၂၅ ပညာသင်နှစ်
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
အခြေခံပညာအလယ်တန်း (Grade 9) စာမေးပွဲ

သင်္ချာ

ခွင့်ပြုချိန် (၂:၀၀) နာရီ

အပိုင်း (က)
မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

1. အောက်ပါတို့မှ အဖြေမှန်ကိုရွေးပါ။ (အဖြေကိုအကွေ့ရာတစ်ခုတည်းသာရေးပါ။) (၂၀) မှတ်

(1) 5 နှင့် 6 ကြားရှိ အီရဂျင်နယ်ကိန်းမှာ

- A. $\sqrt{49}$ B. $\sqrt{26}$ C. $\sqrt{14}$ D. $\sqrt{6}$ ဖြစ်သည်။

(2) $4(x - 7) = 4x - 28$ တွင် အသုံးပြုသော ဂုဏ်သတ္တိမှာ

- A. ဖြန့်ဝေရ B. အပေါင်းဖက်စပ်ရ
C. အပေါင်းပြောင်းပြန် D. အပေါင်းဖလှယ်ရ ဂုဏ်သတ္တိ ဖြစ်သည်။

(3) $\sqrt{5} - \frac{5}{\sqrt{5}}$ ၏ အဖြေမှာ

- A. $\sqrt{5}$ B. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{1}{\sqrt{5}}$ D. 0 ဖြစ်သည်။

(4) $(2x^3) \times (\frac{1}{3} x^7)$ ကို ရှင်းလျှင်

- A. $\frac{2}{3} x^{21}$ B. $\frac{2}{3} x^4$ C. $\frac{3}{2} x^{10}$ D. $\frac{2}{3} x^{10}$ ဖြစ်သည်။

(5) တြိဂံပုံဖော်ကိန်းတွင် ပဉ္စမမြောက်ကိန်းမှာ

- A. 15 B. 14 C. 13 D. 12 ဖြစ်သည်။

(6) လျှောစောက်၏ ပုံသေနည်းမှာ

- A. $\frac{y_1+y_2}{x_2+x_1}$ B. $\frac{y_1-y_2}{x_2-x_1}$ C. $\frac{y_2+y_1}{x_2+x_1}$ D. $\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$ ဖြစ်သည်။

(7) 1 နှင့် 19 ကြားရှိ 4 ဖြင့် စား၍ပြတ်သော ကိန်းများပါဝင်သော အစုမှာ

- A. {4,8,12} B. {4,8,16} C. {4,8,12,16} D. {4,8} ဖြစ်သည်။

(8) $\frac{3x}{x^2-4x+3} + \frac{2}{x-3}$ ကို ရှင်းလျှင်

- A. $\frac{5x+2}{x^2-4x+3}$ B. $\frac{5x-2}{x^2-4x+3}$ C. $\frac{5x-1}{x^2-4x+3}$ D. $\frac{5x+1}{x^2-4x+3}$ ဖြစ်သည်။

(9) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ဖြစ်လျှင် အောက်ပါတို့မှ တွဲခဲ့အချိုးမှာ

- A. $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$ B. $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ C. $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d}$ ဖြစ်သည်။

(10) 101_{ten} ဆယ်လီစနစ်ကို နှစ်လီစနစ်သို့ ပြောင်းလျှင် အဖြေမှာ

- A. 1010110_{two} B. 1100101_{two} C. 1010011_{two} D. 1101011_{two} ဖြစ်သည်။

(11) နှစ်လီစနစ်တွင် $110_{\text{two}} - 101_{\text{two}}$ ၏ အဖြေမှာ

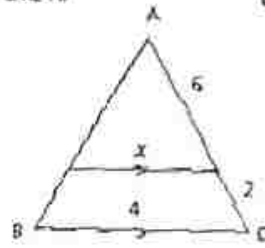
- A. 1_{two} B. 10_{two} C. 100_{two} D. 101_{two} ဖြစ်သည်။

(12) 5×2^n သည် ကိန်းစဉ်တစ်ခု၏ n ကြိမ်မြောက်ကိန်းဖြစ်လျှင် 4 ကြိမ်မြောက်ကိန်းသည်

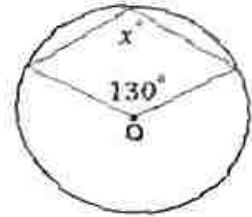
- A. 80 B. 40 C. 20 D. 10 ဖြစ်သည်။

- (13) $p \propto \frac{1}{q}$ ဖြစ်၏။ $q=5$ ဖြစ်သောအခါ $p=6$ ဖြစ်လျှင် ပြောင်းလဲခြင်းကိန်းသေ k တန်ဖိုးမှာ
 A. 10 B. 20 C. 30 D. 40 ဖြစ်သည်။
- (14) ငွေရင်း 2500 ကျပ်ပေါ်တွင် $2\frac{1}{4}$ နှစ်အတွက် ရိုးရိုးအတိုးငွေ 225 ကျပ်ရရှိလျှင် အတိုးနှုန်းမှာ
 A. 5% B. 4% C. 3.2% D. 3% ဖြစ်သည်။

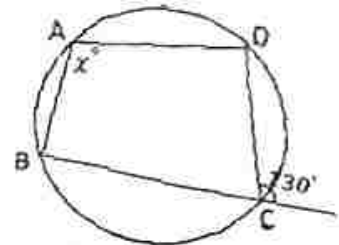
- (15) ပုံပါပေးထားချက်အရ x ၏တန်ဖိုးမှာ
 A. 6 B. 5
 C. 4 D. 3 ဖြစ်သည်။



- (16) ပုံတွင် O သည် စက်ဝိုင်း၏ဗဟိုဖြစ်လျှင် x တန်ဖိုးမှာ
 A. 65° B. 100°
 C. 115° D. 150° ဖြစ်သည်။



- (17) ပုံပါပေးထားချက်အရ x ၏တန်ဖိုးမှာ
 A. 50° B. 130°
 C. 210° D. 250° ဖြစ်သည်။



- (18) စက်လုံး၏ထုထည်ရှာရန် ပုံသေနည်းမှာ
 A. $\frac{4}{3}\pi r^3$ B. $\frac{3}{4}\pi r^3$ C. $\frac{4}{3}\pi r^2$ D. $\frac{3}{4}\pi r^2$ ဖြစ်သည်။
- (19) 1 လက်မလျှင် 10 ပေစကေးဖြင့် ဆွဲထားသောပုံတွင် 2.8 လက်မ၏ ပကတိအလျားမှာ
 A. 2.8 ပေ B. 14 ပေ C. 28 ပေ D. 280 ပေ ဖြစ်သည်။
- (20) စကေး 25 cm: 1m ကို အငယ်ဆုံးအချိုးဖွဲ့လျှင် အဖြေမှာ
 A. 4:1 B. 2:1 C. 1:2 D. 1:4 ဖြစ်သည်။

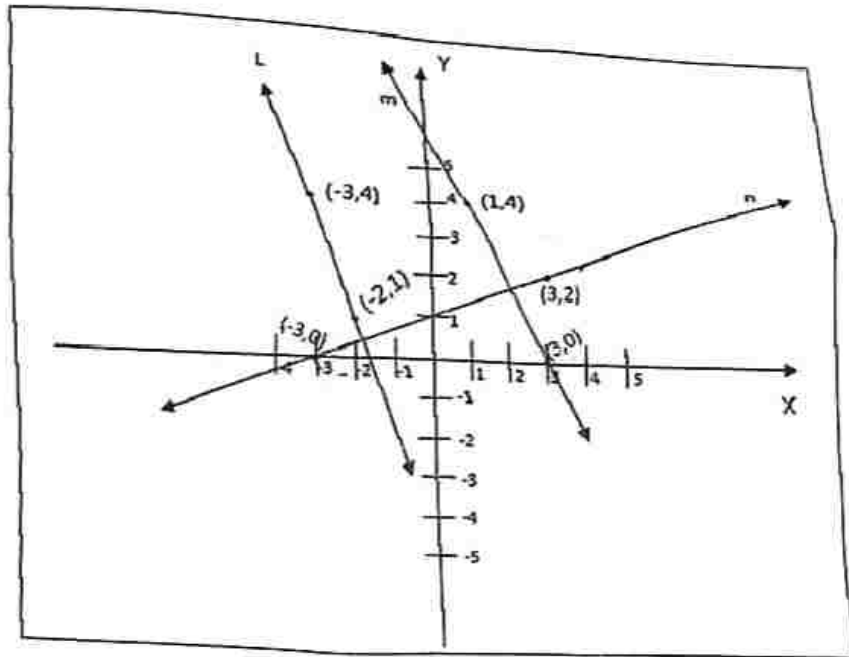
အပိုင်း (ခ)

မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

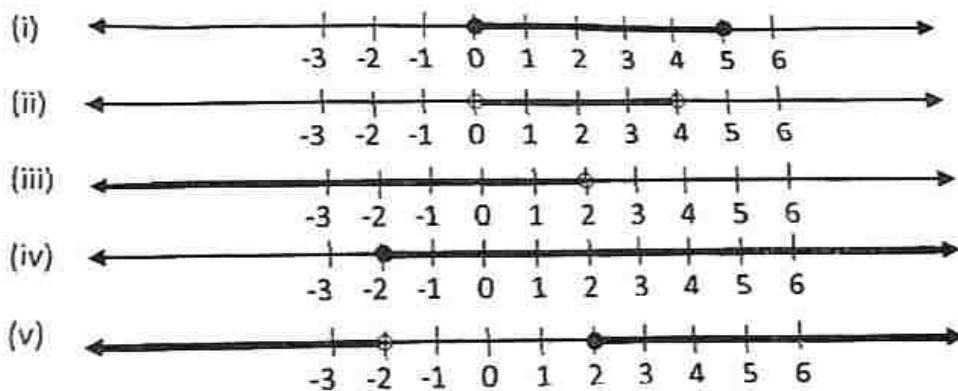
- $(\sqrt[3]{a^2b} \times \frac{1}{\sqrt[3]{ab^2}})^{-3}$ ကိုရှင်းပါ။ (၄) မှတ်
- $x^2 + (\sqrt{2} - \sqrt{3})x - \sqrt{6}$ ကို $x + \sqrt{2}$ ဖြင့် စားပါ။ (၄) မှတ်
- $\frac{x-3y}{3x} \div \frac{8x-24y}{9x^2} \times \frac{16y}{3x}$ ကိုရှင်းပါ။ (၄) မှတ်
- စက်ဝိုင်းကတော့ချွန်မှန်ပုံ ရှေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုတစ်ခု၏ ထိပ်ဝအချင်းမှာ 6 cm ရှိပြီး 10 cm နက်သော် ခွက်အတွင်းရှိ ရှေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုကို ရှာပါ။ (၄) မှတ်
- 8.4 cm အလျားရှိသော မျဉ်းပိုင်းကို တူညီသောမျဉ်းပိုင်းလေးပိုင်းဖြစ်အောင် ပိုင်းပါ။ (ဆောက်လုပ်ဆွဲသားချက် ရေးသားရန်မလိုပါ။) (၄) မှတ်

အပိုင်း (ဂ)
 ကြိုက်နှစ်သက်ရာ (၄) ဖုဒ်ဖြေဆိုပါ။

7. (a) ပေးထားသောပုံမှ မျဉ်းများ၏ လျှောစောက်များကို ရှာပါ။ မည်သည့်မျဉ်းများသည် အချင်းချင်းထောင့်မှန်ကျ ကြသနည်း။ (၅) မှတ်

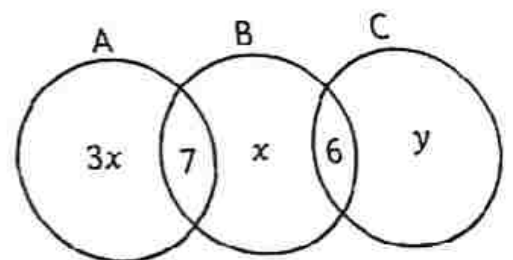


- (b) အောက်ပါတို့ကို အစုတည်ဆောက်သည့် ပုံစံဖြင့် ရေးပါ။ (၅) မှတ်



8. (a) A, B နှင့် C တို့သည် $A \cup B \cup C = S$ ဖြစ်စေသည့် အစုများဖြစ်သည်။ ပုံတွင်ဖော်ပြထားသော $3x, 7, x, 6, y$ တို့သည် အစုအသီးသီးထဲရှိ အစုဝင်အရေအတွက်များကို ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။ (၅) မှတ်

- (i) $n(A) = n(B)$ ဖြစ်လျှင် x တန်ဖိုးကိုရှာပါ။
 (ii) $n(A \cup B)' = n(A \cap B)$ ဖြစ်လျှင် y တန်ဖိုးကိုရှာပါ။
 (iii) $n(S)$ ကိုရှာပါ။



- (b) အောက်ပါထပ်ကြိမ်ဇယားသည် ကျောင်းသား 50 ဦးတို့၏ သိပ္ပံဘာသာရပ်မှတ်များကို ဖော်ပြထားသည်။
ယူဆသမတ်ကိန်း 67 ကိုသုံး၍ ပျမ်းမျှမှတ်ကိုရှာပါ။ (၅) မှတ်

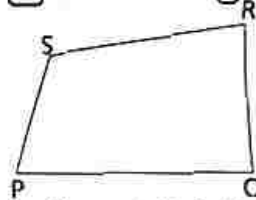
မှတ်များ	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
ထပ်ကြိမ်	4	6	8	16	10	3	2	1

9. (a) Q သည် x^2 နှင့် တိုက်ရိုက်ပြောင်းလဲ၍ y နှင့် ပြောင်းပြန်ပြောင်းလဲ၏။ $Q=1$ နှင့် $x=3$ ဖြစ်သောအခါ $y=18$ ဖြစ်၏။ $x=10$ နှင့် $y=32$ ဖြစ်လျှင် Q တန်ဖိုးကို ရှာပါ။ (၅) မှတ်
- (b) ငွေ 1080 ကျပ်ပေါ်တွင် တစ်နှစ်လျှင် အတိုးနှုန်း 10% ဖြင့် 1 နှစ် 3 လအတွက်
(က) ခိုးရီးအတိုးကို ရှာပါ။ (ခ) တိုးရင်းပေါင်း ကိုရှာပါ။ (၅) မှတ်
10. ထောင့်မှန်စတုရန်းပုံမှန်ချပ်တစ်ခု၏ ဧရိယာမှာ 1500 စတုရန်းလက်မဖြစ်ပြီး ပတ်လည်အနားမှာ 160 လက်မ ဖြစ်လျှင် အလျား နှင့် အနံတို့ကို ရှာပါ။ (၁၀) မှတ်
11. လူတစ်ယောက်သည် ရေစီးသောချောင်းတစ်ခုကို ဆန်တက်ရာ 2 နာရီ 20 မိနစ် ကြာသောအခါ ခရီး 7 မိုင် ရောက်၏။ ထိုနေရာမှပြန်၍စုန်ဆင်းရာ 1 နာရီအကြာတွင်စထွက်သောနေရာသို့ ပြန်ရောက်၏။ တစ်နာရီ လျှင် ရေစီးနှုန်း မည်မျှဖြစ်သနည်း။ ရေငြိမ်တွင် သူသည်တစ်နာရီမိုင်မည်မျှ လှော်နိုင်သနည်း။ (၁၀) မှတ်

အပိုင်း (ဃ)

ကြိုက်နှစ်သက်ရာ (၂) ပုဒ်ဖြေဆိုပါ။

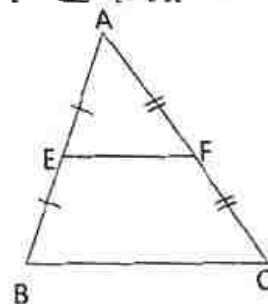
12. (a) ပေးထားသောစတုရန်း PQRS တွင် $PS + SR + RQ > PQ$ ဖြစ်ကြောင်း သက်သေပြပါ။ (၅) မှတ်
အသုံးပြုသော မှန်ကန်ချက်များကို ဖော်ပြပါ။



- (b) အချင်း 21 cm ရှိသော ဘောလုံးတစ်လုံး၏ မျက်နှာပြင်ဧရိယာနှင့် ထုထည်တို့ကိုရှာပါ။ (၅) မှတ်
13. ပုံတွင် E နှင့် F တို့သည် AB နှင့် AC တို့၏ အလယ်မှတ်များ ဖြစ်သည်။

(i) $\triangle ABC \sim \triangle AEF$ ဖြစ်ပါသလား။

(ii) $EF = \frac{3}{2} BC$ ဖြစ်ပါသလား။ အကြောင်းပြချက်များပေးပါ။



14. ပုံတွင်ပေးထားချက်များကို အသုံးပြု၍ ကျန်ရှိသောထောင့်များကိုရှာပါ။ (၁၀) မှတ်

