

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
පළමු වාර ඇගයීම - 2019
ගණිතය - 10 ශ්‍රේණිය
පිළිතුරු පත්‍රය

I - පත්‍රය - A කොටස

01. වැඩ ප්‍රමාණය = මිනිස් දින 40
 දින ගණන = $\frac{40}{10} = 4$

02. $(x+2)(x-3)$

03. $x + 2x + 60^\circ = 180^\circ$
 $x = 40^\circ$

04. $39 - 28$
 11 cm

05. $\frac{4}{4x} - \frac{3}{4x}$
 $\frac{1}{4x}$

06. $\hat{CAD} = 20^\circ$
 $\hat{BAD} = 120^\circ$

07. 6.5

08. $2m^3$
 2 000 l

09. 90° ලබාගැනීමට
 $x = 130^\circ$

10. $\frac{x}{2} = 6$
 $x = 12$

11. $\frac{7}{8}$ න් $\frac{5}{7}$
 $\frac{5}{8}$

12. ✓
 ✓
 ×
 2 ක් නිවැරදි නම්
 3 ම නිවැරදි නම්

13. $\frac{3}{5}$

14. $AC^2 = 3^2 + 4^2$
 $AC = 5 \text{ cm}$

15. $3 \times 10 + 2$
 32

16. $\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times \frac{1}{2}$
 77 cm^2

17. $AC = PR$

18. $A = \{7, 8\}$
 (සඟල වරහන නැත්නම් ලකුණු නැත.)

19. $\frac{180}{60}$
 පැය 3

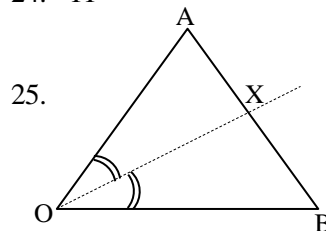
20. $\frac{6-4}{0-1}$
 -2

21. $12a^2b^2$

22. $\hat{ABC} = 70^\circ$ ගැනීමට
 $BC = 6 \text{ cm}$

23. $x \geq 5$
 $x = 5$

24. 11



25. රූපය ඇඳීමට
 X ලකුණු කිරීමට

②

1
 ②

1
 ②

1
 ②

②

②

1
 ②

1
 ②

②

1
 ②

1
 ②

②

1
 ②

I - පත්‍රය - B කොටස

01. (i) $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

(ii) $\frac{3}{5}$ න් $\frac{3}{4} = \frac{9}{20}$

(iii) $\frac{2}{5} + \frac{9}{20} = \frac{17}{20}$
 $1 - \frac{17}{20} = \frac{3}{20}$
 රෝදී රෝලෙන් $\frac{3}{20} = 9\text{m}$
 මුළු රෝදී ප්‍රමාණය $\therefore \frac{20}{20} = \underline{60\text{ m}}$

(iv) මේස රෝදී ගණන

$60 \times \frac{2}{5} = 24\text{ m}$
 $\therefore \frac{24}{3} = \underline{8\text{ m}}$
 කොට්ට උර ගණන

$60 \times \frac{9}{20} = 27\text{ m}$
 $27 \div \frac{1}{2} = \underline{54\text{ m}}$

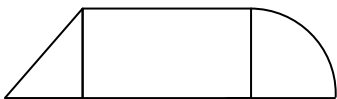
02. (i) $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times \frac{1}{4}$
 154 cm^2

(ii) 308 cm^2
 $\frac{154 \times 2}{14} = 22\text{ cm}$

(iii) $2 \times \frac{22}{7} \times 14 \times \frac{1}{4}$
 22 cm

(iv) $22 + 22 + 22 + 14 + 14$
 94 cm

(v) $AF = 22\text{ cm}$
 ත්‍රිකෝණය ලකුණු කිරීමට



03. (i) $20 \times 30 = 600$
 600

(ii) $20 \times 18 = 360$
 $600 - 360 = 240$
 $240 \div 30 = 8$

(iii) $30 \times 4 = 120$
 $240 - 120 = 120$
 $120 \div 24 = 5$

(iv) $18 + 4 + 5$
 27

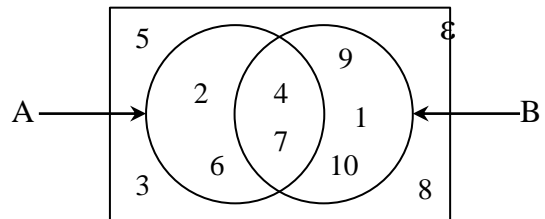
04. (i) $300 \div 4$
 $\underline{75}$

(ii) $30^\circ \times 4 = 120^\circ$
 $300 \times \frac{120}{360}$
 $\underline{100}$

(iii) $360^\circ - (90^\circ + 30^\circ + 120^\circ)$
 $\underline{120^\circ}$

(iv) $90^\circ \times \frac{1}{3} = 30^\circ$
 $30^\circ + 30^\circ$
 60°

05. (i) { 4, 7 }
- (ii) { 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10 }
- (iii) { 1, 3, 5, 8, 9, 10 }
- (iv) { 2, 3, 5, 6, 8 }
- (v)

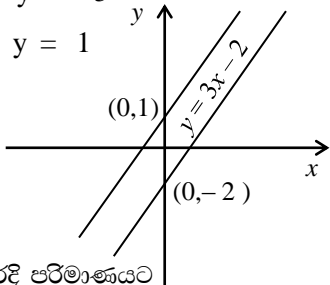


10

4

10

II - පත්‍රය

01. (a) (i) $900 \times \frac{120}{100}$ හෝ 180
රු. 1 080
- (ii) $1\ 080 \times \frac{125}{100}$ හෝ 270
රු. 1 350
- (iii) $180 < 270$
එැඩ් ලාභයක් ලබන්නේ වෙළෙඳාය
- (b) (i) වට්ටම = $60\ 000 \times \frac{12}{100}$
= රු. 7 200
- (ii) විකුණුම් මිල = $60\ 000 - 7\ 200$
= 52 800
02. (i) $x = -1$ දී $y = -5$
 $x = 1$ දී $y = 1$
- (ii) 
- නිවැරදි පරිමාණයට
ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීමට
යා කිරීම
- (iii) $3x - 2 = 7$
 $x = 3$
- (iv) රූපයේ දැක් වේ.
- (v) ඊර්ධා සමාන්තරයි.
03. (a) (i) $2a^2 - 2ab + ab - b^2$
 $2a^2 - ab - b^2$
- (ii) $2(a^2 - 4)$
 $2(a - 2)(a + 2)$
- (iii) $3(x - y)(x + y)$
 $3(x^2 - y^2)$

- (b) (i) $(x + 5)^2$
 $x^2 + 10x + 25$
- (ii) 100 m^2
04. (a) බිම් අවශ්‍ය ප්‍රමාණය = 250×325
= 81 250 m^l
අවශ්‍යය බෝතල් ගණන = $\frac{81\ 250}{2\ 500}$
= 32.5
අවම බෝතල් ගණන = 33
- (b) ජල පරිමාව = 7 200 ml
= 7 200 cm³
ජල කදේ උස = $\frac{7\ 200}{360}$
= 20 cm
05. (a) $a + 2 = 12$
 $a = 10$
 $3x + 2x = 9 + 1$
 $5x = 10$
 $x = 2$
- (b) $2x + y = 100$
 $x + y = 70$
 $(2) - (1) \quad 2x + y - (x + y) = 100 - 70$
 $x = 30$
 $(2) \div \text{ආදේශයෙන්} \quad y = 40$
06. (i) $70 - 80$
- (ii)

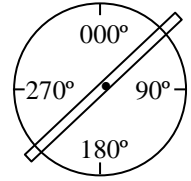
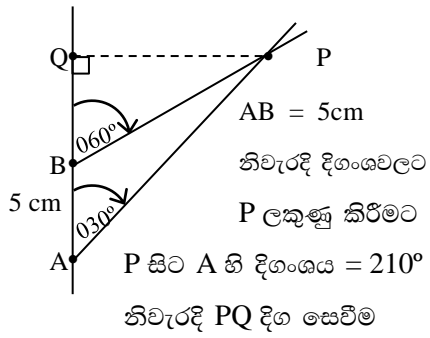
මධ්‍ය අගය x	fx
55	1 100
65	1 625
75	2 250
85	1 275
95	950
$\Sigma fx = 7\ 200$	

නිවැරදි මධ්‍ය
අගය තීරයට
 fx තීරයට
 Σfx
- මධ්‍යන්‍ය කෙසෙල් ගෙඩි ගණන = $\frac{7\ 200}{100}$
= 72
- (iii) රු. $8 \times 72 \times 100$
රු. 57 600
එම මුදල රු. 58 000 නො ඉක්මවයි.

07. (i)	4, 6, 8, 10, ...	2	②
(ii)	$2n + 2$	2	②
(iii)	$2 \times 15 + 2$	1	
	32	1	②
(iv)	$2n + 2 = 62$	1	
	$n = 30$	1	②
(v)	$2(n-1) + 2$	1	
	$2n$	1	②
			10

08. (i)	PQ = 7 cm ඇදීම	1	
	$\hat{QPR} = 60^\circ$ ඇදීම	1	
	PR = 6.5 cm ඇදීම	1	③
(ii)	QR දිග මැන ලිවීමට	1	①
(iii)	ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය	2	②
(iv)	කෝණ සමච්ඡේදකයට O නම් කිරීමට	1	②
(v)	වෘත්තය නිර්මාණය කිරීම	2	②
			10

09. (i)	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$	2	②
(ii)	$\frac{4}{8}$	2	②
(iii)	$\frac{4}{8}$	2	②
(iv)	$\frac{5}{8}$	2	②
(v)	$\frac{4}{7}$	2	②
			10

10. (a)	කෝණ මනුෂ්ව	1	
		1	②
(b)		1	
	AB = 5cm	1	
	නිවැරදි දිගංශවලට	2	
	P ලකුණු කිරීමට	1	④
	P සිට A හි දිගංශය = 210°	2	②
	නිවැරදි PQ දිග සෙවීම	2	②
			10

11. (i)	$\hat{ABC} = \hat{ACB}$ (AB = AC බැවින්)	1	
	$\hat{ACB} = \hat{QPR}$ (ඒකාන්තර ද)	1	
	$\hat{ABC} = \hat{PQR}$ (ඒකාන්තර ද)	1	
	$\therefore \hat{PQR} = \hat{QPR}$	1	
	$\therefore PR = QR$ (සම්මුඛ ද සමාන බැවින්)	1	⑤
	$\therefore PQR$ සමද්විපාද Δ කි.		

(ii)	$PB + BQ = BQ + QC$		
	$PQ = BC$	1	
	$\hat{ACB} = \hat{QPR}$	1	
	$\hat{ABC} = \hat{PQR}$ {ඒකාන්තර ද }	1	
	$\therefore ABC \Delta \equiv PQR \Delta$ (කො.කො.පා. අවස්ථාව)	1	③
	$PQR \Delta$ යේ පරිමිතිය = $7 + 5 + 5$	1	
	= 17 cm	1	②
			10

12. (a) (i)	$\hat{ACO} = x$ (OA = OC, එකම වෘත්තයේ අරයන්)	2	②
(ii)	$\hat{BOC} = x + x = 2x$	2	②
	(Δ ක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර ද අභ්‍යන්තර සම්මුඛ ද වල ඓක්‍යයට සමාන වේ.)		
(iii)	$\hat{OBC} = \frac{180^\circ - 2x}{2}$		
	$\hat{OBC} = 90^\circ - x$	1	
	(Δ ක ද වල එකතුව 180° , OB = OC වීම)	1	②

(b)	$\hat{ACB} = 180^\circ - (x + 90 - x)$	1	
	$\hat{ACB} = 90^\circ$	1	②
(c)	$AB^2 = 12^2 + 9^2$	1	
	$AB = \sqrt{225} = 15$ cm	1	②
			10