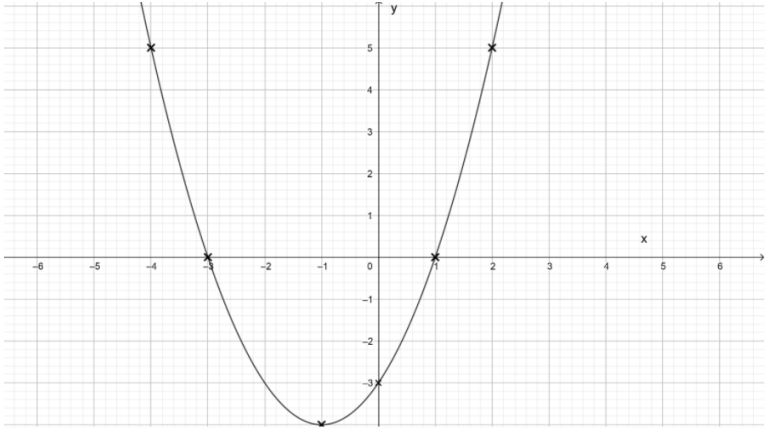




අධ්‍යාපන, උසස් අධ්‍යාපන හා වෘත්තීය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
Ministry of Education, Higher Education and Vocational Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2024 (2025) - පෙරහුරු පරීක්ෂණය
General Certificate of Education (Ord. Level Examination), 2024 (2025) - Practice Test

(01)	a) ප්‍රස්තාර ඇඳීම  b) I $(-1, -4)$ II $-4 \leq x \leq -1.8$ III $y = (x + 3)(x - 1)$ IV $y = 4 - x + 1^2$	අක්ෂ 1 ලක්ෂ්‍ය 1 ලකුණු කිරීමට සුමට වක්‍රය 1	03 02 02 01 02
(02)	(i) $x = y + 15$ $x - y = 15$ —————→ (1) $\frac{3x}{2} + y + x + y = 150$ $3x + 2y + 2x + 2y = 300$ $5x + 4y = 300$ —————→ (2) (ii) $x - y = 15$ —————→ (1) $5x + 4y = 300$ —————→ (2) (1) X 4 $4x - 4y = 60$ —————→ (3) (2)+(3) $9x = 360$ $x = 40$ (1) $\odot x$ ආදේශ කළ විට $40 - y = 15$ $y = 25$	01 02 01 01 01	01 02 01 01 01

(04)	$\text{ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය} = \frac{1}{2}x(x+4)$ $= \pi r^2$ $= \frac{22}{7} \times 1.4 \times 1.4$ $\therefore \frac{1}{2}x(x+4) - \frac{22}{7} \times 1.4 \times 1.4 = 11.84$ $\text{ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය} = \frac{1}{2}x(x+4) - 6.16 = 11.84$ $\frac{1}{2}x^2 + 2x = 18$ $x^2 + 4x = 36$ $x^2 + 4x + 4 = 36 + 4$ $(x+2)^2 = 40$ $x+2 = \pm\sqrt{40}$ $x = -2 \pm 2\sqrt{10}$ $x = -2 - 2 \times 3.16$ හෝ $= -2 + 2 \times 3.16$ $= -2 - 6.32$ හෝ $= -2 + 6.32$ $= -8.32$ හෝ 4.32 දිග සෘණ විය නොහැකි නිසා, $x = 4.32\text{cm}$ $BC = x + 4$ $= 4.32 + 4$ $= 8.32$ $\therefore \underline{\underline{BC = 8\text{cm}}}$	1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	

II. $\cos 54^\circ = \frac{AC}{34}$

$$0.5878 = \frac{AC}{34}$$

$$0.5878 \times 34 = AC$$

$$AC = 19.98 \text{ m}$$

$$= 19.98m = 20m$$

$$\tan \widehat{ADB} = \frac{AB}{AD}$$

$$= \frac{27.5}{25+20} = \frac{27.5}{45} = 0.6111$$

$$\therefore A\hat{D}B = 31^0 43^1$$

$\therefore 30^0$ ට වඩා වැඩි වේ.

1

1

1

1

1

1

(06)

(6) I. 26-30

II.

ப.சூ.	x	f	fx
16-20	18	5	90
21-25	23	8	184
26-30	28	18	504
31-35	33	10	330
36-40	38	6	228
41-45	43	3	129
		50	1465

x තීරුවට - 1

fx ବିରୁଦ୍ଧ - 1

$$\sum fx \text{ ଟିରୁଭବ } - 1$$

මධ්‍යන්‍ය සහල් පරිචෝජනය $\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$

$$= \frac{1465}{50} = 29.3$$

$= 29 \text{ kg}$

iii. $29 \times 240 \times 50$

Σ. 348 000.00

$$\therefore 348000.00 > 345000.00$$

iv. ඉතිරි කරගත හැකි මුදල = රු. $20 \times (36 \times 6 + 41 \times 3)$

$$= 67.20 \times 339$$

$$= \underline{\underline{\text{₹. 6780}}}$$

1

1

1

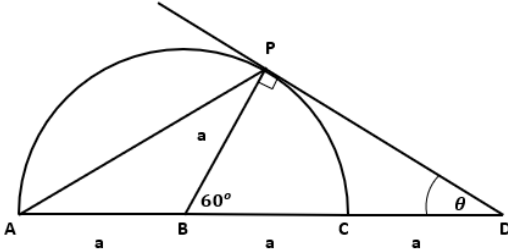
1

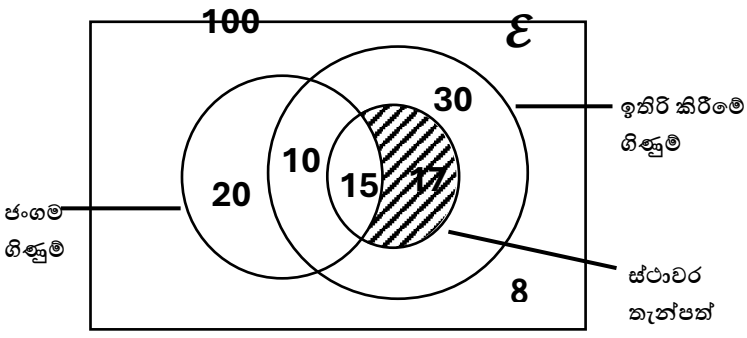
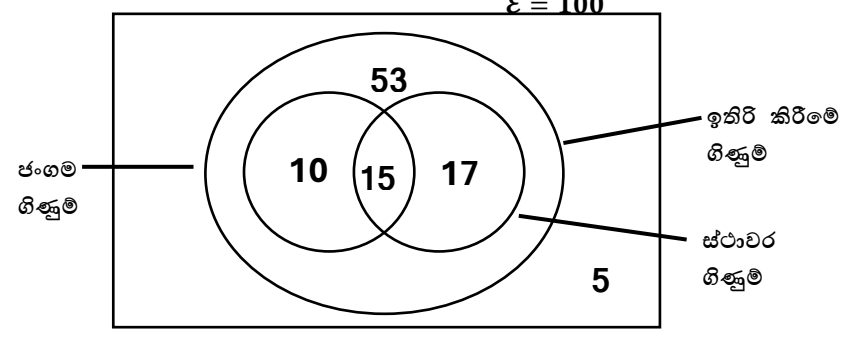
1

1

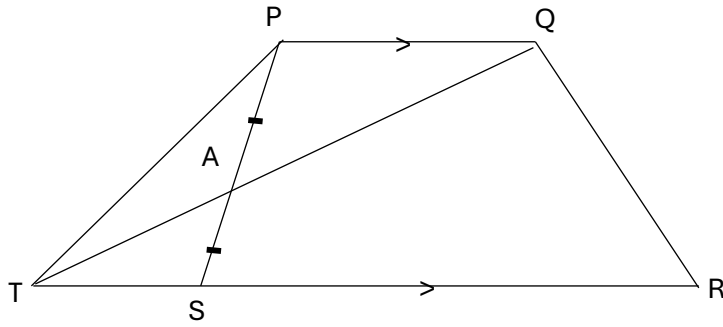
1

(07)	i. 100, 93, 86, 79 ii. $T_n = a + (n - 1)d$ $T_{10} = 100 + (10 - 1)(-7)$ $= 100 + (-63)$ $= 37$ iii. $T_n = a + (n - 1)d$ $2 = 100 + (n - 1)(-7)$ $-98 = (n - 1) - 7$ $14 = n - 1$ $n = 15$ iv. ඔත්තේ ජේළි 100, 86, 72, ... 2 ඉරට්ට ජේළි 93, 79, 65, ... 9 ඉරට්ටේ මල් පැල සංඛ්‍යාවක් සහිත $S_8 = \frac{8}{2}(100 + 2)$ $= 8 \times 51$ $= 408$ ඔත්තේ මල් පැල සංඛ්‍යාවක් සහිත $S_7 = \frac{7}{2}(93 + 9)$ $= \frac{7}{2} \times 102$ $= 7 \times 51$ $= 357$ $\therefore$ පැල අතර වෙනස $= 408 - 357$ $= 51$ $\therefore 50 < 51$ බැවින් 50 ට වඩා වැඩි වේ.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
------	---	---	--

$PB \parallel EC$ (නිර්මාණය) $\therefore PE = ED$ (මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයේ විලෝමය) $PEC\Delta$ හා $ECD\Delta$ සැලකූ විට $PE = ED$ (ඉහත සාධනය කර ඇත) EC පොදුපි $\hat{BPE} = \hat{CED}$ ($BP \parallel EC$) $\therefore PEC\Delta \equiv ECD\Delta$ (පා.කෝ.පා.) $\therefore CD = CP$ $CB = CD$ නිසා $CB = CP = PB$ PBC සමපාද ත්‍රිකෝණ වේ එවිට $\hat{PBC} = 60^\circ$ තවද $BA = BC$ (වෘත්තයේ අරය) $\therefore \hat{PAC} = \hat{APB}$ (සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක කෝණ) $\hat{PAC} + \hat{APB} = \hat{PBC} = 60^\circ$ (ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණය) $\therefore \hat{CAP} = 30^\circ$ <u>11 නිමය</u>  $AB = BC = CD = a$ ලෙස ද එවිට $\sin\theta = \frac{PB}{BD} = \frac{a}{2a}$ $\sin\theta = \frac{1}{2}$ ($\hat{BPD} = 90^\circ$ ස්පර්ශය සමඟ සාදන කෝණය) $0 = 30^\circ$ $\therefore \hat{PBD} = 60^\circ$ තවද $BA = BC$ (වෘත්තයේ අරය) $\therefore \hat{PAC} = \hat{APB}$ (සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක කෝණ) $\hat{PAC} + \hat{APB} = \hat{PBC} = 60^\circ$ (ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණය) $\therefore \hat{CAP} = 30^\circ$	05
--	-----------

(10)	$24 \times 9 = (\pi \times r^2 \times 3r)10 + 18\pi^3 r$ $216 = 30\pi r^3 + 18\pi r^3$ $\frac{216}{48} = \frac{48\pi r^3}{48}$ $\pi r^2 = \frac{9}{2}$ $r^3 = \frac{9}{2\pi}$ $r = \sqrt[3]{\frac{9}{2\pi}}$ $r = \left(\frac{9}{2 \times 3.14}\right)^{1/3}$ $1gr = \frac{1}{3}1g\ 9 - \frac{1}{3}1g\ 6.28$ $= \frac{1}{3} \times 0.9542 - \frac{1}{3} \times 0.7980$ $= 0.3180 - 0.2660$ $= 0.0520$ $r = \text{antilog } 0.0520$ $r = 1.1\text{cm}$	2 1 1 1 1 2 1 1	 4 6
11	 i. 15 ii. 10 iii. 17 ඡංගම ගිණුම් හැර ඉතිරි කිරීම් සහ ස්ථාවර තැන්පතු පවත්වාගෙන යන ගණුදෙනුකරුවන්  වෙන් රූපයට අවයව ලකුණු කිරීමට	 2 2 2 1 1 2	

(12)



ii. $PQA \Delta$ හා $TAS \Delta$ වල

$$PA = AS \text{ (දත්තය)}$$

$$\angle PQA = \angle TAS \text{ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ)}$$

$$\angle APQ = \angle AST \text{ (ඒකාන්තර කෝණ)}$$

$$\therefore PQA \Delta \equiv TAS \Delta \text{ (කෝ.කෝ.පා.)}$$

$$\therefore PQA \Delta \equiv TAS \Delta \text{ වේ.}$$

$$TQR \Delta = QASR + ATS$$

$$= QASR + PAQ \text{ (ඉහත සාධනයට අනුව)}$$

$$= PQRS \text{ ත්‍රිකෝණය}$$

iii. $PA = AS$ (දත්තය)

$$TA = AQ \text{ (} PQA \Delta \equiv TAS \Delta \text{ නිසා)}$$

$\therefore PQST$ සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.

එවිට $PQT \Delta = TSQ \Delta$ වේ.

(සමාන්තරාස්‍රයේ විකර්ණය මගින් එහි වර්ගඵලය සමවිච්ඡේදනය වන බැවින්)

$$\text{තවද } PQR \Delta = PQT \Delta$$

(එකම ආධාරකය හා එකම සමාන්තර රේඛා අතර පිහිටි ත්‍රිකෝණවල වර්ගඵලයන් සමාන නිසා)

$$\therefore PQR \Delta \text{ ව.ප.} = TSQ \Delta \text{ ව.ප.}$$

02

04

04