[සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது / All Rights Reserved / සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித்திணைக்களம் வடமத்திய மாகாணம்
Department of Education – North Central Province

11 - ශ්‍රේණිය	තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024	කාලය : පැය 02 යි

විෂයය :- ගණිතය - I

පාසලේ නම :- ....

පිළිතුරු පත්‍රය

ඇතුළත්වීම් අංකය :- ....

විභාග අංකය ....

වැදගත්

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විත ය.
- ඔබගේ විභාග අංකය නිවැරදි ව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.
- පිළිතුරත් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරයත් දැක්වීමට ඒ ඒ ප්‍රශ්නයට යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- A කොටසෙහි අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 02 බැගින් ද B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ද ලැබේ.

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.
i පත්‍රය

	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1-25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	මුළු එකතුව	

	ii පත්‍රය	
A කොටස	01	
	02	
	03	
	04	
	05	
B කොටස	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
	11	
	12	
	මුළු එකතුව	

(පිළිතුරු පත් පරීක්ෂා කරන ගුරුභවතුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි)

A කොටස

ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

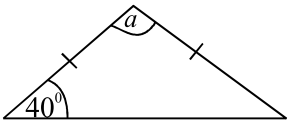
01. නිවසක් සඳහා කාර්තුවකට රු. 250 ක වරිපනම් බද්දක් අය කරයි නම්, වසරකට අය කරන වරිපනම් බදු මුදල කීයයද?

රු. 250 × 8 = රු. 1 000 —— (2)

02. a හි අගය සොයන්න.

40 + 40 + a = 180 (ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ) —— (1)

a = 100 —— (1)



03. $81 = 3^4$ ලඝු ගණක අංකනයෙන් ලියන්න.

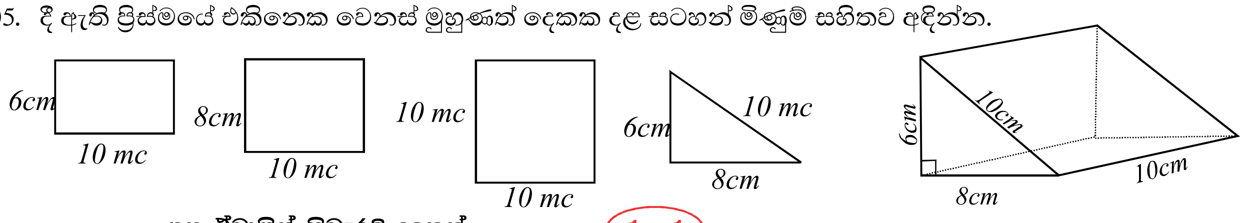
$log_3 81 = 4$ —— (2)

04. $\frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 2$ විසඳන්න

$\frac{5x - 4x}{20} = 2$ —— (1)

$x = 40$ —— (1)

05. දී ඇති ප්‍රිස්මයේ එකිනෙක වෙනස් මුහුණත් දෙකක දළ සටහන් මිණුම් සහිතව අඳින්න.

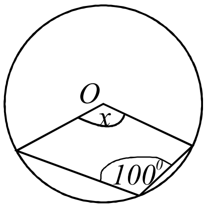


යන ඒවායින් නිවැරදි දෙකක් —— (1 + 1)

06. රූපයේ දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. x කෝණයේ අගය සොයන්න.

ක්‍රමයක් දැක්වීමට —— (1)

$x = 160$ —— (1)



07. $3x - 5 \leq 2$ මෙම අසමානතාවය විසඳා එය තෘප්ත කරන ධන නිඛිලමය විසඳුම් ලියන්න.

$3x \leq 7$

$x \leq 2\ 1/3$ —— (1) $\{1, 2\}$ —— (1)

08. කුඹුරක අස්වනු නෙලා නිම කිරීමට, යන්ත්‍ර තුනකට පැය හතරක් ගත වේ. එවැනි යන්ත්‍ර දෙකකින් එම කාර්යය නිම කිරීමට ගතවන පැය ගණන සොයන්න.

$$\frac{\text{යා } 3 \times \text{පැ } 4}{\text{යා } 2} = \frac{\text{යා } 3 \times x}{\text{යා } 2}$$

x = පැය 6 — (2)

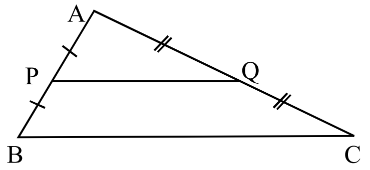
09. සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය 750 cm^2 වේ. එම සිලින්ඩරයේ වෘත්තාකාර මුහුණතේ පරිධිය 75 cm නම් එහි උස සොයන්න.

$A = 2\pi rh$

$750 = 75 \times h$ — (1)

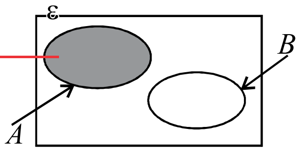
$h = 10$ cm — (1)

10. ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = 8cm , BC=10cm , AC = 10cm නම්, රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව BCQP චතුරස්‍රයේ පරිමිතිය සොයන්න.



5 + 5 + 10 + 4 = 24cm — (2)

11. $A \cap B'$ ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.

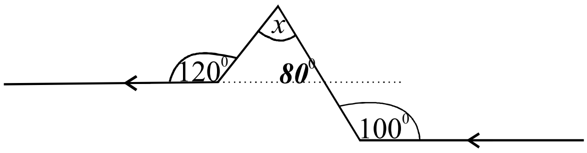
(2) —


12. $\frac{25a^2b}{4ac} \div \frac{5a^2}{7c^2}$ සුළු කරන්න.

$\frac{35bc}{4a}$ — (2)

13. දී ඇති රූපයේ x හි අගය සොයන්න.

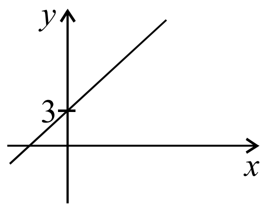
$x = 40^0$ — (2)



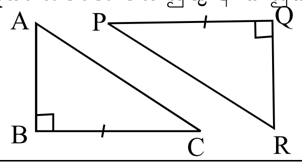
14. දී ඇති සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය 2 නම්, පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

අන්තඃඛණ්ඩය = ...3.... — (1)

ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ..$y = 2x + 3$.... — (1)



15. දක්වා ඇති ත්‍රිකෝණ යුගල දෙක පහත එක් එක් අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීම සඳහා සමාන විය යුතු අංග යුගලය බැගින් ලියන්න.

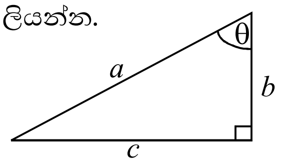


කර්ණ පාඃ = ...$AC = PR$.... — (1)

පාඃ කෝඃ පාඃ = ...$AB = RQ$.... — (1)

16. දී ඇති ත්‍රිකෝණයේ තොරතුරු භාවිතයෙන් $\cos\theta$ සඳහා ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාතයක් ලියන්න.

$\cos\theta = b/a$ — (2)



17. 3kg, 5kg, 7kg , සහ කිලෝ ග්‍රෑම් x ස්කන්ධයක් සහිත භාණ්ඩ හතරේ මධ්‍යන්‍යය ස්කන්ධය 6kg කි. x ස්කන්ධය සොයන්න.

$$\frac{15+x}{4} = 6$$ — (1)

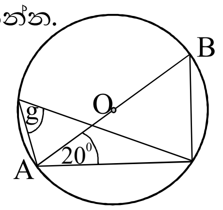
$$x = 9\ kg$$ — (1)

18. ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක හතරවන පදය 400 වේ. මුල් පදය 50 නම්, පොදු අනුපාතය සොයන්න.

$$\frac{ar^3 = 400}{a \quad = 50}$$ — (1)

$$r = 3$$ — (1)

19. රූපයේ දැක්වෙන්නේ O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයකි. දක්වා ඇති තොරතුරු අනුව g හි අගය සොයන්න.



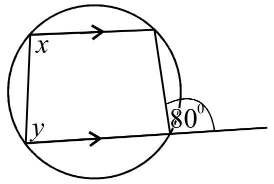
$g = 70^0$ — (2)

90 දක්වා ඇත්නම් හෝ B අසල ඇති කෝණය 70 ලෙස දක්වා ඇත්නම් — (1)

20. A හා B යනු ස්වායත්ත සිද්ධි දෙකකි. $P(A)=\frac{1}{2}$ ද $P(B)=\frac{3}{5}$ නම් $P(A\cap B)$ හි අගය සොයන්න.

$$P(A\cap B) = 1/2 \times 3/5 = 3/10$$ — (1 + 1)

21. x හා y හි අගය සොයන්න.



$x = 80^0$ — (1)

$y = 100^0$ — (1)

22. $5x^2y, 15xy^2, 20x$ කු.පො.ගු. සොයන්න.

$60x^2y^2$ — (2)

පද සියල්ල නිවැරදිව සාධකවලට වෙන් කර ඇත්නම් — (1)

23. න්‍යාස දෙකෙහි ගුණිතය ඇසුරින් x හා y හි අගය සොයන්න.

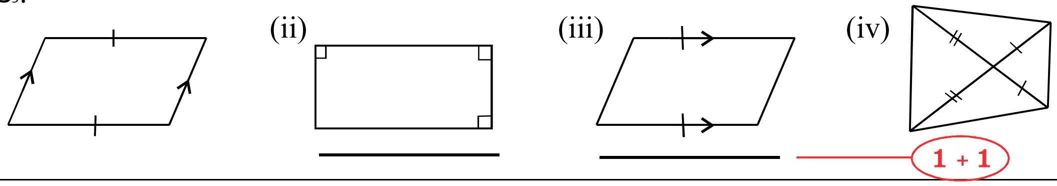
$$\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}_{2\times 2} \times \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}_{2\times 1} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}_{2\times 1}$$

$x = 24$ — (1)

$y = 20$ — (1)

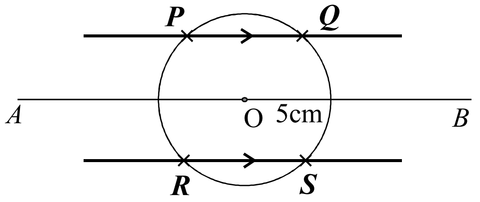
24. පහත දක්වා ඇති චතුරස්‍රවල දී ඇති තොරතුරු අනුව සමාන්තරාස්‍රයක් විය හැකි චතුරස්‍ර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(i) (ii) (iii) (iv)



— (1 + 1)

25. O ලක්ෂ්‍යයට 5 cm ක් දුරින් ද, AB රේඛාවට 4cm ක් දුරින් ද පිහිටි ලක්ෂ හතර පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් සොයා P, Q, R, S ලෙස නම් කරන්න.



සමාන්තර රේඛා දෙක දැක්වීමට නිවැරදි ලක්ෂය 4 ට — (2)

එක් සමාන්තර රේඛාවක් ඇඳ ලක්ෂ දෙකක් නිවැරදිව ලකුණු කර ඇත් නම් — (1)

B කොටස
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ලියන්න.

01. රජයේ ආයතනයක සේවය කළ තේනුවර මහත්මිය තමාට හිමි වූ විශ්‍රාම පාරිතෝෂිකයෙන් $\frac{1}{4}$ ක් තමාගේ බැංකු ගිණුමේ තැන්පත් කළ අතර $\frac{2}{5}$ ක් නිවසේ අලුත්වැඩියාව සඳහා යෙදවී ය.

i. බැංකු ගත කළ සහ අලුත්වැඩියා කටයුතු සඳහා යෙද වූ මුදල මුළු පාරිතෝෂික මුදලෙන් කොපමණ භාගයක් ද?

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5+8}{20} = \frac{13}{20}$$ — 1, 1

ii. බැංකුගත කිරීමෙන් සහ අලුත්වැඩියාවෙන් පසු ඇය ලඟ ඉතිරි වූ මුදල මුළු පාරිතෝෂික මුදලෙන් කොමණ භාගයක් ද?

$$1 - \frac{13}{20} = \frac{7}{20}$$ — 1, 1

ඉන්පසු ඉතිරි මුදල දරුවන් දෙදෙනාගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා සම සේ බෙද වෙන්කර ඇත.

iii. එක් දරුවෙකුගේ අධ්‍යාපනය සඳහා යෙදවූ මුදල මුළු පාරිතෝෂික මුදලේ භාගයක් ලෙස ලියන්න.

$$\frac{7}{20} \div 2 = \frac{7}{40}$$ — 1, 1

iv. එක් දරුවෙකුගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වෙන්කළ මුදල රු. 350 000 ක් නම් ඇයට හිමිවූ මුළු විශ්‍රාම පාරිතෝෂික මුදල කොපමණ ද?

$$\text{රු. } 350\,000 \times \frac{40}{7} = \text{රු. } 2\,000\,000$$ — 1, 1

v. දරුවකුගේ අධ්‍යපන කටයුතු සඳහා වෙන් කරන මුදල මුළු පාරිතෝෂිකයෙන් කුමන ප්‍රතිශතයක් ද?

$$\frac{350\,000}{2\,000\,000} \times 100\% = 17.5\ \%$$ — 1, 1

02. (*a*) ශීතකරණයක ආනයන මිල රු. 75 000 කි. මේ සඳහා 20% ක තීරු බද්දක් අයකරයි.

i. තීරු බදු අයකළ පසු ශීතකරණයේ මිල සොයන්න.

$$\text{රු. } 75\,000 \times \frac{120}{100} = \text{රු. } 90\,000$$ — 1, 1

ii. ප්‍රවාහන වියදම් සහ අනෙකුත් ගාස්තු රු. 10 000 ක් ද ගෙවීමට සිදුවිය. ශීතකරණය සඳහා වියදම් වූ මුදලෙන් 12% ක ලාභයක් ලැබීමට ආනයනකරු අපේක්ෂා කරයි. ශීතකරණය විකිණීමට ලකුණු කළ මිල සොයන්න.

$$\text{රු. } 90\,000 + 10\,000 = 100\,000$$ — 1

$$\text{රු. } 100\,000 \times \frac{112}{100} = \text{රු. } 112\,000$$ — 1, 1

(b) ඉහත ආකාරයට ශීතකරණ 10ක් ගෙන්වා විකිණූ ආනායන කරු එම ශීතකරණ දහය සඳහාම ලැබූ මුළු ලාභය වාර්ෂිකව 15% ක සුළු පොළියක් ගෙවන මූල්‍ය ආයතනයක තැන්පත් කරයි.

i. මූල්‍ය ආයතනයේ තැන්පත් කළ මුදල කොමණ ද?

රු. 12 000 × 10 = රු. 120 000 —— (1)

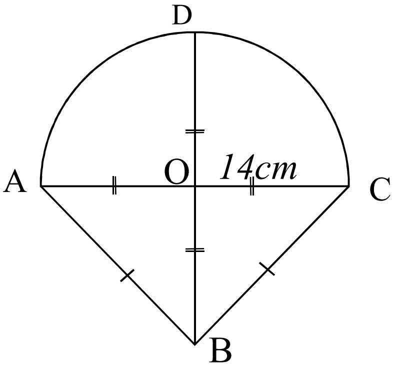
ii. මූල්‍ය ආයතනයෙන් වසරකට ලැබෙන පොළිය සොයන්න.

$$\text{රු. } 120\,000 \times \frac{15}{100} = \text{රු. } 18\,000$$ —— (1) (1)

iii. වසර දෙකක් අවසානයේ ඔහු පොළිය සමග මුළු මුදල ම ලබා ගත්තේ නම්, ඔහුට ලැබෙන මුළු මුදල සොයන්න.

$$120\,000 + 36\,000 = \text{රු. } 156\,000$$ —— (1) (1)

03. රූපයේ දක්වෙන්නේ 8 ශ්‍රේණියේ සිසුවෙකු ප්‍රා:තා:කු: විෂයේ ඇගයීමක් වෙනුවෙන් සකස් කළ බිත්ති සැරසිල්ලකි.



i. AD චාප දිග සොයන්න.

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

$$= 22cm$$ —— (1)

ii. AB දිග ආසන්න සෙන්ටිමීටරයට 20cm ක් නම් බිත්ති සැරසිල්ලේ පරිමිතිය සොයන්න.

$$44 + 40 = 88cm$$ —— (1)

iii. AOB ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

$$\frac{1}{2} \times 14 \times 14 = 98\ cm^2$$ —— (1) (1)

iv. බිත්ති සැරසිල්ලේ $1cm^2$ ක් සෑදීමට රු. 50 ක මුදලක් වැයවේ නම් මුළු බිත්ති සැරසිල්ලම සෑදීමට වැය වන මුදල සොයන්න.

අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ වර්ගඵලය = $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 = 308cm^2$ —— (1+ 1)

ත්‍රිකෝණ දෙකේ වර්ගඵලය = $98 \times 2 = 196\ cm^2$ —— (1)

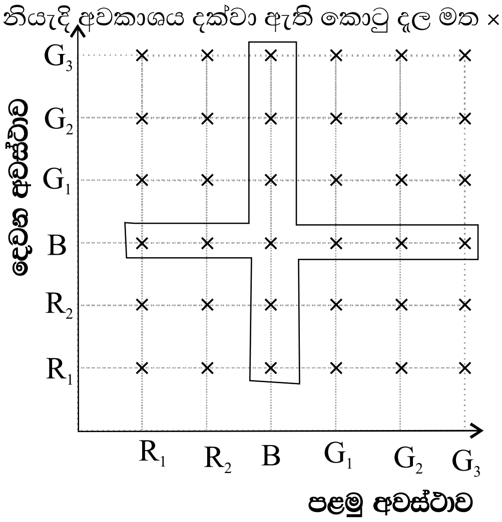
මුළු වර්ඵලය = $504cm^2$ —— (1)

වැය වන මුදල = රු. 50 × 504 = රු. 25 200 —— (1)

04.

(*a*). බෑගයක හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන රතු පබළු 2ක් ද, නිල් පබළු 1 ක් ද, කොළ පබළු 3ක් ද ඇත. අහඹු ලෙස බෑගයෙන් පබළුවක් ඉවතට ගෙන පාට සටහන්කර **නැවත බෑගයට දමා** තවත් පබළුවක් ගනු ලැබේ. (පබළු $R_1, R_2, B, G_1, G_2, G_3$ ලෙස ගන්න)

i. ඉහත සිද්ධියේ නියැදි අවකාශය දක්වා ඇති කොටු දැල මත × ලකුණු යොදමින් දක්වන්න.

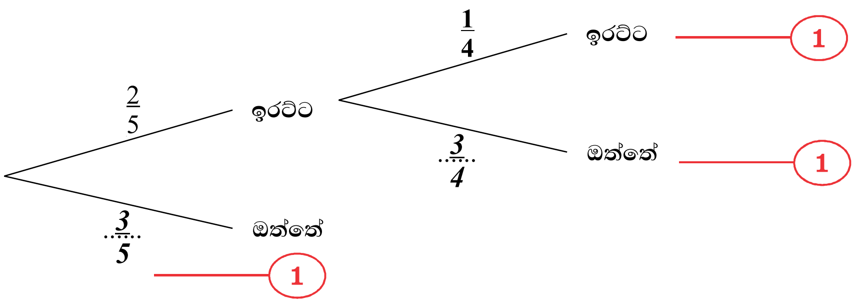


අක්ෂ දෙකට — 2
නිවැරදි ලක්ෂවලට — 1

ii. එක් වතාවකදීවත් නිල් පබළුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

$\frac{11}{36}$ — 2

(b). එකේ සිට පහ තෙක් අංක යෙදූ සර්වසම කාඩ්පත් පහක් භාජනයක ඇත. අහඹු ලෙස ඉහත කාඩ්පතක් ඉවතට ගෙන එය ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක්ද, ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් දැයි නිරීක්ෂණය කරයි. මෙම පරීක්ෂණයට අදාල අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දක්වේ



i. ඉහත රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

ii. පළමුව ලැබෙන සංඛ්‍යාව ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් **නම් පමණක්** එය **නැවත නොදමා** තවත් කාඩ්පතක් ගනු ලැබේ. දෙවන කාඩ්පත ගැනීම දක්වීමට, සම්භාවිතාව දක්වමින් රුක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.

iii. අවස්ථා දෙකේම ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

$$\frac{2}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{2}{20}=\frac{1}{10}$$

1
1

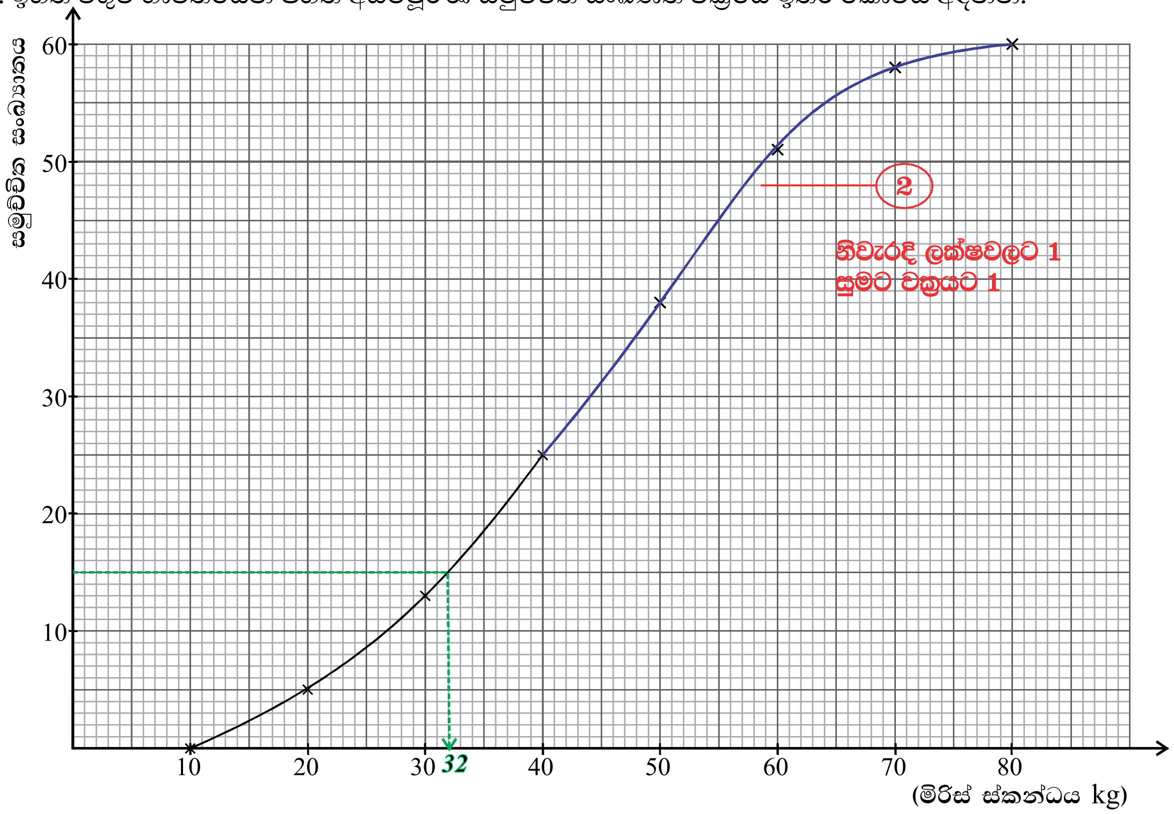
05. එක්තරා ගමක ඇති වෙළඳ මධ්‍යස්ථානයකට ගොවීන් පිරිසක් රැගෙන ආ මිරිස්වල ස්කන්ධය පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

i. වගුවේ හිස්තැන් අසම්පූර්ණ සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය භාවිතයෙන් සම්පූර්ණ කරන්න.

පන්ති ප්‍රාන්තරය(kg)	ගොවීන් සංඛ්‍යාව	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
10 - 20	5	5
20 - 30	8	13
30 - 40	12	25
40 - 50	12	37
50 - 60	14	51
60 - 70	7	58
70 - 80	2	60

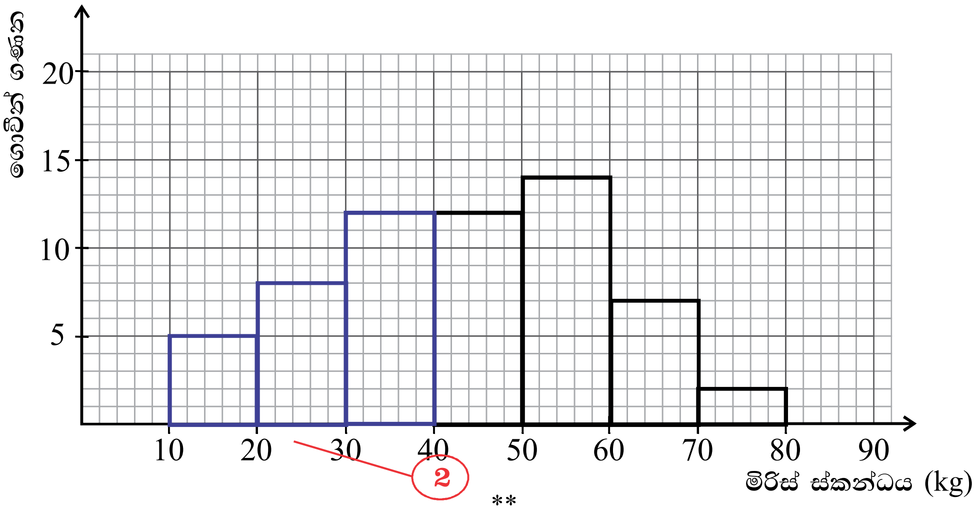
(4)

ii. ඉහත වගුව භාවිතයෙන් පහත අසම්පූර්ණ සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රයේ ඉතිරි කොටස අඳින්න.



ii. අඩුම මිරිස් ප්‍රමාණ ගෙනා ගොවීන්ගෙන් 25% ක් වගාවන් දිරිමත් කිරීමේ වැඩසටහනට තෝරා ගතයුතුව ඇත. එම වැඩසටහන සඳහා තෝරා ගත යුත්තේ කොපමණ ස්කන්ධයකට අඩුවෙන් ගෙනා ගොවීන් දැයි සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය භාවිතයෙන් සොයන්න. *32kg* (2)

iii. ඉහත දත්ත භාවිතයෙන් අසම්පූර්ණ ජාලරේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.



**

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය 11

අවසාන වාර පරීක්ෂණ 2024

විෂයය :- ගණිතය II

පිළිතුරු පත්‍රය

කාලය :

01. මාසික ණය කොටස $= \frac{240\ 000}{24}$

$=$ රු. 10 000 → 1

මාස ඒකකයට පොලිය $= 10\ 000 \times \frac{18}{100} \times \frac{1}{12}$ → 1

$= 150$ /= → 1

මාස ඒකක ගණන $= \frac{n}{2}(n+1)$ → 1

$= \frac{24}{2}(24+1)$

$= 300$ → 1

ගෙවන මුළු පොළිය $= 150 \times 300$

$= 45\ 000$ /= → 1

ගත් කොටස් ගණන $= \frac{240\ 000}{50}$

$= 4\ 800$ → 1

අවුරුදු 2ටම ලාභාංශය $= 4\ 800 \times 8 \times 2$

$= 76\ 800$/= → 1

ප්‍රාග්ධන ලාභය $= 4\ 800 \times 5$

$= 24\ 000$/= → 1

හිමි වන ලාභය $= (76\ 800 + 24\ 000 - 45\ 000)$ → 1

$= 55\ 800$/=

10

---

02) (a) (i) $y = 1$ → 1

(ii) අක්ෂ ක්‍රමාංකනය → 1

ලක්ෂ 6ක් ලකුණු කිරීම → 1

සුමට වක්‍රය → 1

(b) (i) $x = 1$ → 1

අවම අගය -4 → 1

(ii) $-1 < x < 3$ → 2

(iii) $y = (x+1)(x-3)$ → 2

10

03) සිලින්ඩරයේ උස $= x + 8$ → (1)

$2\pi x\,(x+8) + 2\pi x^2 = 100\pi$ → (1)

$x^2 + 8x + x^2 = 50$

$2x^2 + 8x - 50 = 0$ → (1)

$x^2 + 4x - 25 = 0$

$x^2 + 4x = 25$

$x^2 + 4x + 4 = 25 + 4$ → (1)

$(x+2)^2 = 29$ → (1)

$x + 2 = \pm\sqrt{29}$ → (1)

$x = \pm 5.39 - 2$ → (1)

$x = 3.39 \qquad x = -7.39$ → (1)

දිගක් සෘණ විය නොහැක → (1)

$x = 3.39$

සිලින්ඩරයේ උස $= 3.39 + 8$ → (1)

$= 11.39$

10

---

04) (i) 30 – 34 → (1)

(ii)

පොල් ගෙඩි ගණන	මධ්‍ය අගය	සංඛ්‍යාතය f	අපගමනය d	F x d
15 - 19	17	4	-15	-60
20- 24	22	8	-10	-80
25 – 29	27	10	-5	-50
30 – 34	32	17	0	0
35 – 39	37	9	5	45
40 – 44	42	7	10	70
45 - 49	47	5	15	75
		$\varepsilon f = 60$		$\varepsilon f \times d = 0$

මධ්‍යන්‍යය $= A + \frac{\sum f \times d}{\sum f}$ → (1)

$= 32 + \frac{0}{60}$

$= 32$ → (1)

මධ්‍ය අගය තීරුව → (1)

අපගමනය තීරුව → (1)

$f \times d$ තීරුව → (1)

දිනක ලාභය $= 32 \times 8$

රු. 256 → (1)

මාස 3 ලාභය රු. 256×90

රු. 23 040 → (1)

$20\,000 < 23\,040$ → (1)

එකඟ වේ → (1)

5) $3x + y = 18$ → (a) → (1)

$4x + 2y = 26$ → (1)

$2x + y = 13$ → (b) → (1)

a + b → (1)

$x = 5$ → (1)

$x = 5$ a හි ආදේශයෙන්

$15 + y = 10$ → (1)

$y = 3$ → (1)

PQRS දිග $= 5 + 3$

$= 8$ → (1)

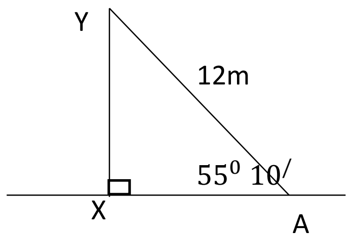
PQRS වර්ගඵලය $= 8 \times 5\ cm^2$ → (1)

$= 40\ cm^2$ → (1)

10

---

6)



→ (1)

II) $\sin\ 55^0\ 10^/ = \frac{XY}{12}$ → (1)

$0.8208 = \frac{XY}{12}$ → (1)

$0.8208 \times 12 = XY$

$XY = 9.8496$

$XY = 10\ m$ → (1)

III) $\cos\ 55^0\ 10^/ = \frac{XA}{12}$ → (1)

$0.5712 = \frac{XA}{12}$ → (1)

$XA = 0.5712 \times 12$

$XA = 6.8544$

$XA = 7$ → (1)

IV) $\tan\theta = \frac{10}{15}$ → (1)

$\text{Tan}\,\theta = 0.6667$ → (1)

$\theta = 33^0\ 42^/$ → (1)

10

II පත්‍රය

B කොටස

7) $S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$ → (1)

විනුජි: $S_{12} = \frac{12}{2}\{2 \times 1000 + (12-1)100\}$ → (1)

තෙනුලි: $S_6 = \frac{6}{2}\{2 \times 1000 + (6-1)x\}$ → (1)

$\frac{6}{2}\{2 \times 1000 + (6-1)x\} = \frac{12}{2}\{2 \times 1000 + (12-1)100\}$

(1) (සමාන කිරීමට)

$5x = 4200$ → (1)

$x = 840$ → (1)

$T_n = a + (n-1)d$ → (1)

$T_6 = 1000 + (6-1)840$ → (1)

$T_6 = 1000 + 4200$

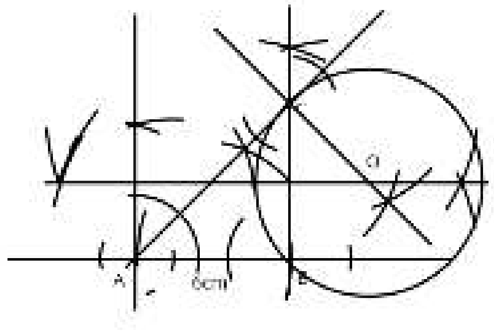
$T_6 = 5200$ → (1)

තෙනුලි දෙසැම්බර් මස එකතු කළ මුදල රු: 5200 කි. → (1)

10

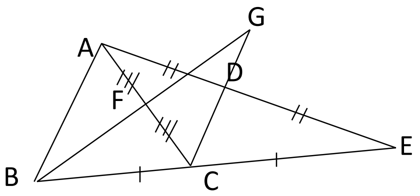
---

8)



i)	03
ii)	02
iii)	02
iv)	02
v)	01
	10

9)



→ 2

I) $BC = CE$ (දත්තය)

$AD = DE$ (දත්තය) → 1

$\therefore AB \,//\, CD$ (මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය) → 1 △2

II) $ABF\,\Delta$ හා $CGF\,\Delta$

$AF = FC$ (F, මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය) → 1

$B\hat{A}F = F\hat{C}G$ (ඒකාන්තර කෝණ) → 1

$A\hat{B}F = F\hat{G}C$ (ඒකාන්තර කෝණ)

$\therefore ABF\,\Delta \equiv CGF\,\Delta$ (කෝ. කෝ. පා.) → 1 △3

III) $AB = CG$ (අගසම ත්‍රිකෝණවල අනුරූප අංග) → 1

$AB // CG$ (ඉහත සාධනය) → 1

$\therefore ABCG$ සමාන්තරාස්‍රයක් වේ. (සම්මුඛ පාද සමාන හා සමාන්තර බැවින්)

→ 1 △3

10

---

10) $a)$

I) $\frac{2}{3}\,\pi(2a)^3 + \pi a^2 \times a$ → 2

$\frac{2}{3}\,\pi 8a^3 + \pi a^3 = \frac{19\pi a^3}{3}$ → 1

II) $\pi(\,2a)^2 \times h = \frac{19\pi a^3}{3}$ (සමාන කිරීමට) → 1 △5

1

$h = \frac{19a}{12}$

b) $\lg x = \lg(521)^{\frac{1}{2}} + \lg 0.71 - lg 8.103$ → (1)

$= \frac{1}{2}\,(2.7168) + \bar{1}.8513 - 0.9087$ → (2)

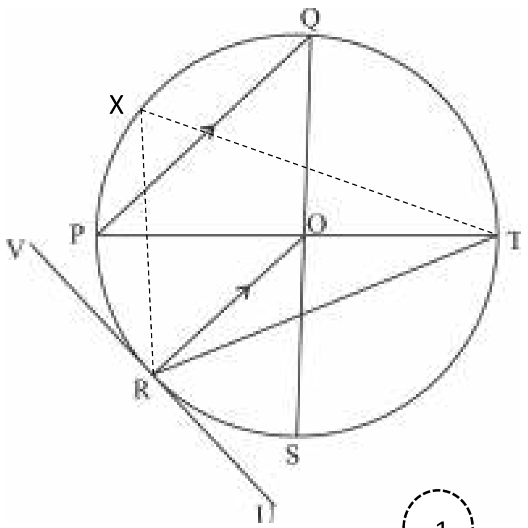
$= 1.3584 + \bar{1}.8513 - 0.9087$

$= 0.3010$ → (1)

$x = 2$ → (1)

△ 5

[10]



11) I) $OQ = OP$ (වෘත්තයේ අරයයන්) (1)

$P\hat{Q}O = Q\hat{P}O$ (සමාන පාදවලට සම්මුඛ කෝණ) (1)

$Q\hat{P}O = P\hat{O}R$ (ඒකාන්තර කෝණ) (1)

$P\hat{Q}O = P\hat{O}R$

△ 3

II)

$P\hat{Q}O = R\hat{O}S$ (අනුරූප කෝණ) (1)

$\therefore P\hat{O}R = R\hat{O}S$

$\therefore P\hat{O}S = 2P\hat{O}R$ (1)

$P\hat{O}R = 2O\hat{T}R$ එකම වෘත්ත චාපයක් මගින් කේන්ද්‍රයේ හා පරිධියේ ආපාතිත කෝණ) (1)

$\therefore P\hat{O}S = 2(2O\hat{T}R)$

$P\hat{O}S = Q\hat{O}T$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) (1)

$\therefore Q\hat{O}T = 4O\hat{T}R$

△ 4

III) නිර්මාණයක් කළ පසු,

$U\hat{R}T = R\hat{X}T$ (ඒකාන්තර වෘත්ත ඛණ්ඩයේ කෝණ) (1)

$R\hat{X}T = \frac{1}{2}\,R\hat{O}T$ එකම වෘත්ත චාපයක් මගින් කේන්ද්‍රයේ හා පරිධියේ ආපාතිත කෝණ) (1)

$R\hat{O}T = 180^0 - P\hat{O}R$ (සරල රේඛාවක් මත බද්ධ කෝණ) 1

$\therefore\ U\hat{R}T = \frac{1}{2}(180^0 - P\hat{Q}O)$

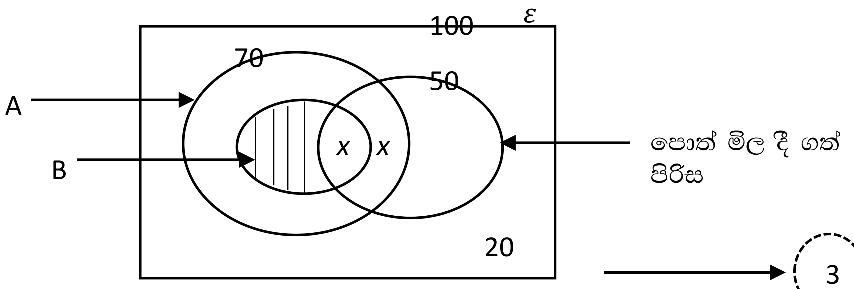
3

10

---

12) I) $A =$ පැන්සල් මිල දී ගත් පිරිස $B =$ මකන මිල දී ගත් පිරිස → 1

II)



→ 3

III) $70 + 50 - 80 = 40$

$x = 20$ → 3

IV) $70 - (15 + 40) = 15$ → 2

V) → 1

10