සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

32	S	I

Royal College - Colombo 07
රාජකීය විද්‍යාලය - කොළඹ 07

Grade 11- Third Term Test – 2023(February 2024)
තෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2023(2024 පෙබරවාරි) – 11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I
Mathematics - I

කාලය : පැය 2
Time: 2 hours

නම /විභාග අංකය...

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

....
නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විත ය.
- **මෙම පිටුවේ ද, තුන්වැනි පිටුවේ ද** නියමිත ස්ථානවල ඔබේ **විභාග අංකය** නිවැරදි ව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
- පිළිතුරු ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** දක්වන්න.
- පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ :

  A කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින්
  B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින්
- කටුවැඩ සඳහා හිස් කඩදාසි භාවිතා කළ හැකි ය.

පරීක්ෂක වරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	**ප්‍රශ්න අංක**	**ලකුණු**
A	**1 - 25**	
B	**1**	
	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		
පරීක්ෂකගේ අත්සන		

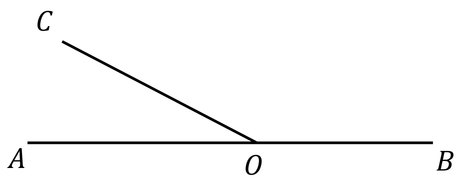
A - කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

1. ගමනකින් $\frac{3}{4}$ ක් අවසන් කරන විට තවත් $7\ km$ ඉතිරි වී තිබුණේ නම්, ගමනේ මුළු දුර සොයන්න.

2. සුළු කරන්න. $2 - 0.2 \times 0.3$

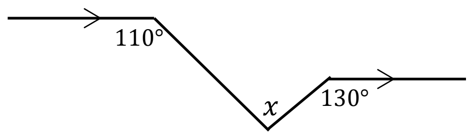
3. දී ඇති රූපයේ AB හා CO සරල රේඛා දෙකකි.
$B\hat{O}C = 3A\hat{O}C$ නම්, $A\hat{O}C$ විශාලත්වය සොයන්න.



4. අරය r වන ගෝලයක පරිමාව $27\ cm^3$ කි. අරය $2r$ වන ගෝලයක පරිමාව සොයන්න.

5. $y = mx + c$ සූත්‍රයේ m උක්ත කරන්න.

6. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



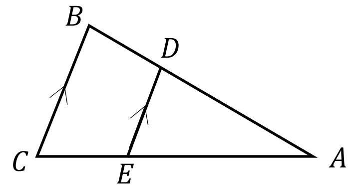
7. සුළු කරන්න. $\frac{\sqrt{12}}{3\sqrt{2}}$

8. කේන්ද්‍රවක පතුලේ වර්ගඵලය $154\ cm^2$ නම්, කේතුවේ අරය සොයන්න.

නම /විභාග අංකය..

9. 3, 8, 2, 4, 6, 10, 15, 12, 18, 30, 25 යන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ අන්තශ් චතුර්ක පරාසය සොයන්න.

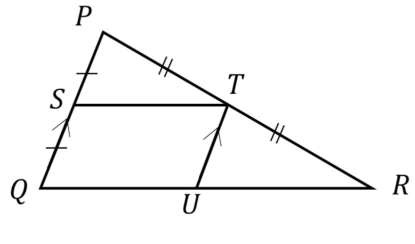
10. ABC ත්‍රිකෝණයේ BCට සමාන්තර ලෙස DE ඇඳ ඇත. $AD = 4\,cm$ ද $BD = 2\,cm$ ද $CE = 3\,cm$ ද නම් AE දිග සොයන්න.



11. අරය 14 cm සිලින්ඩරාකාර භාජනයක 9 cm උසට ජලය පුරවා ඇත. භාජනයේ ඇති ජල පරිමාව සොයන්න.

12. $x\,(x^2 - x)$ හා $(1 - x)$ හි කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

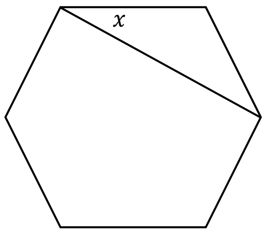
13. $PQ = 8\,cm$ ද PR හි මධ්‍ය ලක්ෂය T ද නම් හා $PQ//TU$ ද නම් TU හි දිග සොයන්න.



14. $\begin{pmatrix} -4 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} y & 10 \\ 6 & 0 \end{pmatrix}$ නම්, x හා y අගය සොයන්න.

15. මුදලක් $5:3$ අනුපාතයට A හා B අතර බෙදූ විට B ට රු. 165 ක් ලැබුණේ නම්, බෙදූ මුළු මුදල සොයන්න.

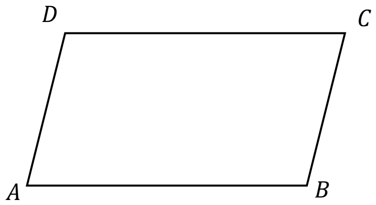
16. දී ඇති සවිධි ෂඩස්‍රයේ x වලින් දක්වා ඇති කෝණයේ අගය සොයන්න.



17. $(a-b) = 2$ ද $(a+b) = 3$ ද නම් $a^2 - b^2$ හි අගය සොයන්න.

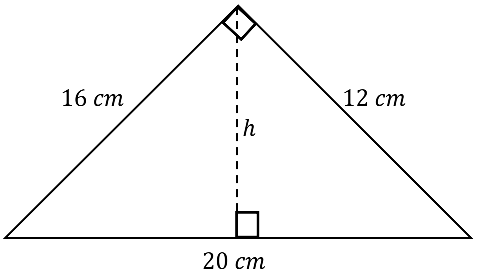
18. A හා B ස්වායත්ත සිද්ධි දෙකකි. $P(A) = \frac{1}{3}$ ද $P(B) = \frac{3}{4}$ නම්, $P(A \cap B)$ සොයන්න.

19. $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයක් ද $B\hat{A}D$ හා $A\hat{D}C$ කෝණවල සමච්ඡේදක E හිදී හමුවේ. $A\hat{E}D$ විශාලත්වය සොයන්න.



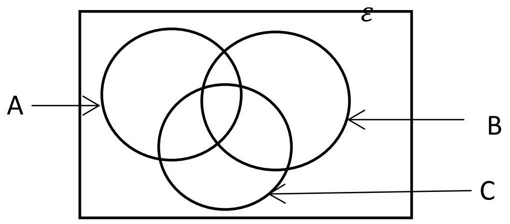
20. $P\ (3,2)$ හා $Q\ (0,-1)$ ලෙස ඇති PQ රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය සොයන්න.

21. දී ඇති තොරතුරු අනුව h හි අගය සොයන්න.

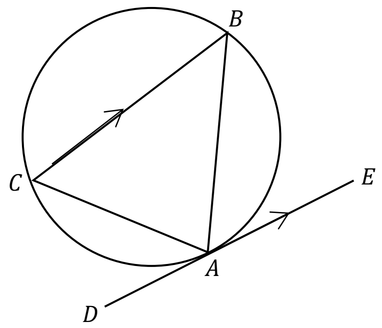


22. $(x-3)^3 = x^3 - ax^2 + bx - 27$ නම්, a හා b හි අගය සොයන්න.

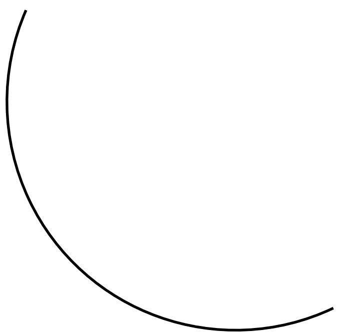
23. දී ඇති වෙන් රූපයේ $B' \cap (A \cup C)$ ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.



24. A, B හා C ලක්ෂ්‍ය දී ඇති වෘත්තය මත පිහිටා ඇත. A හිදී ඇඳින ලද ස්පර්ශකය DE වේ. $BC//DE$ නම්, හා $A\hat{C}B = 70^\circ$ නම් $A\hat{B}C$ විශාලත්වය සොයන්න.



25. රූපයේ දැක්වෙන්නේ වෘත්ත චාපයකි. එහි කේන්ද්‍රයේ පිහිටීම සෙවීම සඳහා සුදුසු ජ්‍යාමිතික නිර්මාණයක් දළ සටහනකින් දක්වන්න.



50

B කොටස

සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. මුං ඇට ගොවිතැන් කරන කමල් වගාව සඳහා වියදම් කළ මුදල පියවා ගැනීම සඳහා තම අස්වැන්නෙන් $\frac{1}{3}$ ක් විකුණයි. ඉතිරියෙන් $\frac{3}{4}$ ක් පරිභෝජනය සඳහා ගබඩාකර තැබීය.

(i). විකුණූ පසු ඉතිරි වූ ප්‍රමාණය මුළු අස්වැන්නෙන් කොපමණ භාගයක් ද?

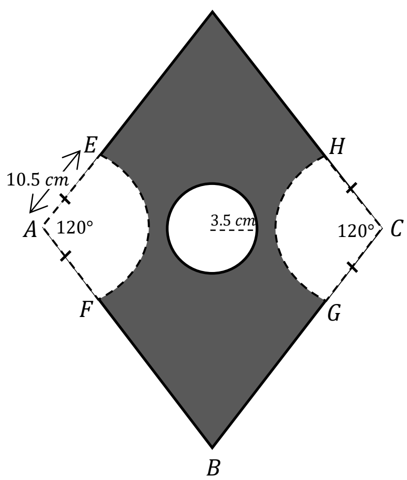
(ii). පරිභෝජනය සඳහා ගත් මුං ඇට ප්‍රමාණය මුළු අස්වැන්නේ කොපමණ භාගයක් ද?

(iii). විකිණීමෙන් හා පරිභෝජනයට වෙන් කළ පසු ඉතිරි මුං ඇට ප්‍රමාණය මුළු අස්වැන්නේ කොපමණ භාගයක් ද?

(iv). විකිණීමෙන් හා පරිභෝජනයට වෙන්කිරීමෙන් පසු ඉතිරි මුං ඇට කොටස තම සහෝදරියන් තිදෙනා අතර සමසේ බෙදා දෙන ලදි. එක් අයෙකුට ලැබුණු මුං ඇට ප්‍රමාණය $3\ kg$ නම් පරිභෝජනය සඳහා වෙන්කරන ලද මුං ඇට ප්‍රමාණය කොපමණද?

10

2. කුෂන් කවරයක් අලංකරණය සඳහා සකස් කරන ලද මෝස්තරයක් රූපයේ අඳුරුකර ඇති කොටසින් දැක්වේ. එය පාදයක දිග $30\ cm$ක් හා සමාන්තර පාද අතර ලම්භ උස $24\ cm$ක් වූ රොම්බසාකාර රෙදි කැබැල්ලකින්, අරය $10.5\ cm$ වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ 2ක් හා අරය $3.5\ cm$ක් වූ වෘත්තාකාර කොටසක් ඉවත්කර සකස් කර ඇත.



(i). EF චාප කොටසේ දිග සොයන්න.

(ii). අඳුරුකර ඇති කොටස වටා රිබන් පටියක් ඇලීමට අවශ්‍ය වේ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය රිබන් පටියේ දිග සොයන්න.

(iii). අඳුරුකර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv). මෝස්තරය හරි මැද පිහිටි වෘත්තාකාර කොටස වටා $2\ cm$ක පරතරයක් පිහිටන පරිදි පබළු ඇලීම සඳහා අවශ්‍ය පබළු ගණන සොයන්න.

10

3. එක්තරා ජනමාධ්‍ය ආයතනයක කොටසක වෙළඳපොල මිල රු. 12 වන අවස්ථාවක රු. 72 000ක් ආයෝජනය කරමින් සමන් මහතා කොටස් මිලදී ගෙන ඇත. සමාගම කොටසක රු. 3.50 බැගින් ආයෝජකයින්ට ලාභාංශ ගෙවයි.

(i). සමන් මහතා මිලට ගත් කොටස් ගණන සොයන්න.

(ii). ඉහත සමාගමේ කොටසක වෙළඳපොළ මිල රු. 15 වන අවස්ථාවේ දී සමන් මහතා සතු කොටස් සියල්ල විකුණන ලදී. ඔහු කොටස් විකුණූ දිනට පසු දින සමාගම ලාභාංශ බෙදන බවට නිවේදනයක් නිකුත් කර ඇත.

a) සමන් මහතා ලබන ප්‍රාග්ධන ලාභය සොයන්න.

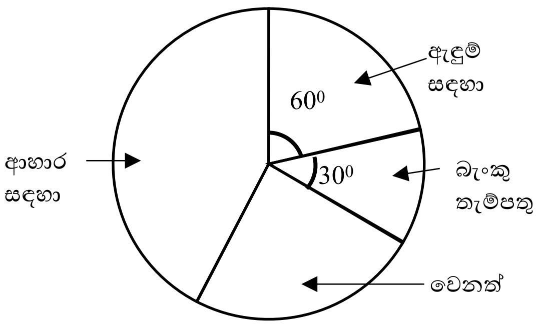
b) ඔහු ලැබූ ප්‍රාග්ධන ලාභය යෙදූ මුදලින් කවර ප්‍රතිශතයක්ද?

c) ඔහු කොටස් අලෙවි නොකළේ නම් ලබන ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

10

4. එක්තරා පුද්ගලයෙකුගේ මාසික වැටුප, මාසයක් තුළ වියදම් වූ ආකාරය දී ඇති වට ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ. ආහාර සඳහා වියදම් කළ මුදල වෙනත් වියදම් සඳහා වෙන් කළ මුදල මෙන් දෙගුණයකි.

(i). වෙනත් වියදම් නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.



(ii). බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල රු. 8000/= නම් ඇඳුම් සඳහා වියදම් කළ මුදල සොයන්න.

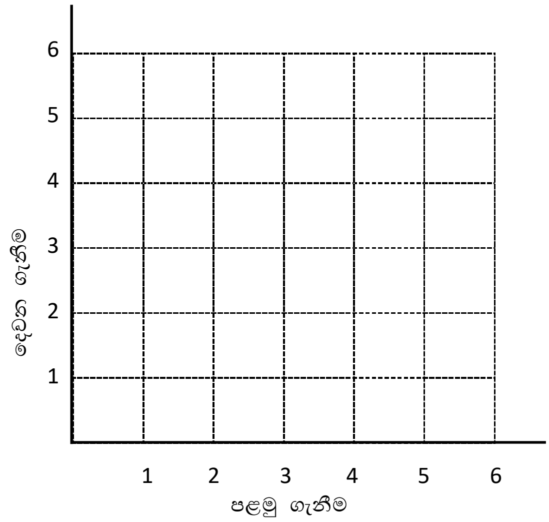
(iii). වට ප්‍රස්තාරයේ නිරූපණය වන පරිදි ඔහුට ලැබෙන මාසික වැටුප සොයන්න.

(iv). ඊළඟ මාසයේදී මෙම වැටුපම ඔහුට ලැබේ යැයි සලකා ඇඳුම් සඳහා වියදම් කළ මුදලින් රු. 4 000ක් බැංකුවේ තැන්පත් කළේ නම්, මේ අනුව වැටුප වියදම් වන ආකාරය වට ප්‍රස්තාරයක දැක්වීම සඳහා බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ විශාලත්වය ගණනය කරන්න.

10

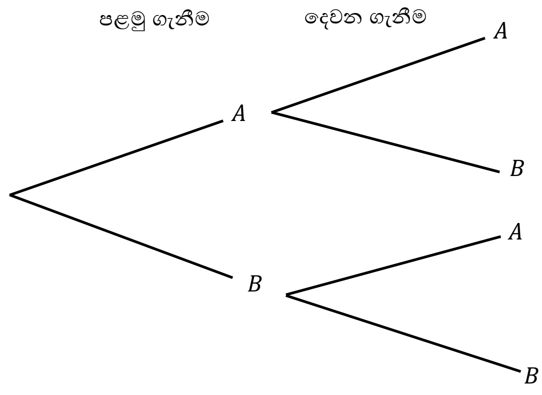
5. මල්ලක 1 – 6 තෙක් අංකනය කරන ලද සර්ව සම කාඩ්පත් 06ක් ඇත. එයින් එක් කාඩ්පතක් ඉවතට ගෙන අංකය සටහන් කර **නැවත නොදමා** තවත් කාඩ්පතක් ඉවතට ගනු ලැබේ.

(i). මෙම සසම්භාවී පරීක්ෂණයේ නියැදි අවකාශය පහත ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරය මත දක්වන්න.



(ii). ඉවතට ගන්නා ලද කාඩ් දෙකෙහි ඉලක්කම් වල එකතුව 7ට වැඩි වීමේ සිද්ධිය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරය මත වට කොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii). ඉහත පරීක්ෂණයේ ඉවතට ගන්නා ලද කාඩ්පතෙහි අංකය 4ට වැඩිවීමේ සිද්ධිය A ලෙසද 4 හෝ 4ට අඩු අංකයත් ලැබීමේ සිද්ධිය B ලෙසද ගෙන පහත රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



(iv). ඒ ඇසුරෙන් අවම වශයෙන් එක් වතාවක්වත් ඉවතට ගන්නා කාඩ්පතෙහි අංකය 4ට වැඩි අංකයක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

***

10

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

Royal College – Colombo 07

රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

32	S	II

Grade 11- Third Term Test –2023(February 2024)

තෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2023(2024 පෙබරවාරි) – 11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II
Mathematics-II

කාලය : පැය 3
Time: 3 hours

උපදෙස්:

- **A කොටසෙන්** ප්‍රශ්න **පහක්** හා **B කොටසෙන්** ප්‍රශ්න **පහක්** තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න **දහයකට** පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී **අදාළ පියවර** හා **නිවැරදි ඒකක** ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- පතුලේ අරය **r** වූ සහ උස h වූ කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ද වේ.
- අරය **r** වූ ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ වේ.

A - කොටස

ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. $y = -x^2 + 4x + 1$ ශ්‍රිතයෙහි ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා $-1 \leq x \leq 5$ පරාසය තුළ අඳින අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	- 1	0	1	2	3	4	5
y	- 4	1	4	......	4	1	- 4

$a)$

I. $x = 2,$ වන විට y හි අගය සොයන්න.

II. x අක්ෂය දිගේත්, y අක්ෂය දිගේත් කුඩා බෙදුම් 10කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වනසේ පරිමාණය යොදා ගනිමින් ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

$b)$ අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

I. $y \leq 1$ වන x හි අගය පරාසය ලියන්න.

II. අ) ඉහත ශ්‍රිතය $y = -(x-a)^2 + b$ ආකාරයට ලියා දක්වන්න. මෙහි a හා b යනු නියත වේ.

ආ) ඉහත ප්‍රස්තාරය x අක්ෂය ඔස්සේ ඒකක එකක් වම්පසට හා y අක්ෂය ඔස්සේ ඒකක 2ක් පහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන නව ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියන්න.

III. $1 + 4x - x^2 = 0$ වර්ගජ සමීකරණයෙහි මූල ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයා ඒ ඇසුරෙන්, $\sqrt{5}$ හි අගය සොයන්න.

2. එක්තරා දේපළ වෙළඳාම් සමාගමකට අයත් පර්චස් 10ක ඉඩම් කැබැල්ලක් පර්චසයක් රුපියල් 450 000ක් බැගින් වන අත්පිට මුදලට මිලදී ගන්නේ නම්, එහි මුළු වටිනාකමෙන් 15%ක වට්ටමක් හිමිවන අතර, පහසු ගෙවීමේ ක්‍රමයට මිලදී ගන්නේ නම්, ඉඩම් කැබැල්ලේ මුළු වටිනාකමෙන් 10%ක මූලික ගෙවීමක් කර ඉතිරිය මාසික වාරිකයක් රුපියල් 83 970ක් බැගින් අවුරුදු 5කදී ගෙවා නිම කිරීමට ද අවස්ථාව ඇත. පහසු ගෙවීමේ ක්‍රමයට මිලදී ගැනීමේ දී පොළිය අය කරනු ලබන්නේ හීනවන ශේෂ ක්‍රමයට නම්, අය කරනු ලබන වාර්ෂික පොළී අනුපාතිකය සොයන්න.

3. පාවහන් නිෂ්පාදන ආයතනයක් මෙත්ම විසින් පවත්වාගෙන යයි. එම ආයතනය දින 30ක් තුළ නිෂ්පාදනය කර වෙළඳපොළට නිකුත් කළ සපත්තු ජෝඩු සංඛ්‍යාව පිළිබඳ තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ දැක්වේ.

සපත්තු ජෝඩු ප්‍රමාණය	71 - 75	76 - 80	81 - 85	86 - 90	91 - 95	96- 100
දින ගණන	1	6	8	10	3	2

I. ඉහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය ලියා දක්වන්න.

II. මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍ය ලෙස ගෙන දිනක දී නිෂ්පාදනය කරන ලද මධ්‍යන්‍යය සපත්තු ජෝඩු ගණන ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

III. ඉදිරියේ දී ආරම්භ වන උත්සව සමය වෙනුවෙන් මෙත්මගේ ආයතනයට සපත්තු ජෝඩු 6 630ක ඇණවුමක් ලැබුණි. මසකට දින 25ක් බැගින් වැඩ කිරීමෙන් මෙම ඇණවුම මාස 03කින් සපුරාලීමට හැකි බව මෙත්ම අනුමාන කරයි. මෙත්ම ගේ අනුමානය වැරදි බව පෙන්වන්න.

IV. මෙම ඇණවුම මාස 03කින් සපුරාලීම සඳහා අවම වශයෙන් මසකට වැඩිපුර දින කීයක් වැඩකළ යුතුද?

4. A හා B හමුදා කඳවුරු දෙක සරල රේඛීය මාර්ගයක් හරහා වැටී ඇත. B හමුදා කඳවුර, A හමුදා කඳවුරේ සිට $101°$ක දිගංශයකින් $12\ km$ක් දුරින් පිහිටා ඇත. C ත්‍රස්තවාදී කඳවුර, A කඳවුරේ සිට $137°$ක දිගංශයකින් $10\ km$ක් දුරින් පිහිටා ඇත.

I. ඉහත තොරතුරු දළ රූප සටහනක දක්වන්න.

II. C කඳවුරේ සිටින ත්‍රස්තවාදීන් විසින් AB මාර්ගයට ලඟාවිය හැකි කෙටිම මාර්ගය ඔස්සේ පැමිණ, AB මාර්ගයේ ගමන් ගන්නා හමුදා ට්‍රක් රථයකට ප්‍රහාරයක් එල්ල කිරීමට සැලසුමක් ඇති බවට බුද්ධි තොරතුරක් ලැබී ඇත. ඒ අනුව ප්‍රහාරය එල්ල විය හැකි යැයි බලාපොරොත්තු වන ස්ථානයට A කඳවුරේ සිට ඇති දුර ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතයෙන් ආසන්න කිලෝමීටරයට සොයන්න.

III. ඒ අනුව C ත්‍රස්තවාදී කඳවුර වෙත B හමුදා කඳවුරේ සිට මල්ටි බැරල් රොකට් ලෝන්චර් ප්‍රහාර මාලාවක් එල්ල කර ත්‍රස්තවාදී කඳවුර සහමුලින් ම විනාශ කර දැමීමට තීරණය කරන ලදි. B හමුදා කඳවුරේ සිට C ත්‍රස්තවාදී කඳවුර වෙත ප්‍රහාර එල්ල කළ යුතු දිගංශය සොයන්න.

5. $a)$ නෙළුම් කුළුණ නැරඹීම සඳහා ප්‍රවේශ පත්‍රවල මිල ගණන් පහත දක්වා ඇත.

- දේශීය වැඩිහිටියෙකුට - රු 500
- දේශීය ළමයෙකුට - රු 350

වැඩිහිටියන් හා ළමයින්ගෙන් යුත් පිරිසක් එක්ව නෙළුම් කුළුණ නැරඹීමට තීරණය කර ඇත. මෙම පිරිසේ සිටින වැඩිහිටියන් ගණන ළමයින් ගණනේ දෙගුණයට වඩා 3ක් අඩුය. මෙම පිරිසට ප්‍රවේශ පත්‍ර සඳහා වැයවන මුළු මුදල රුපියල් 7 950කි.

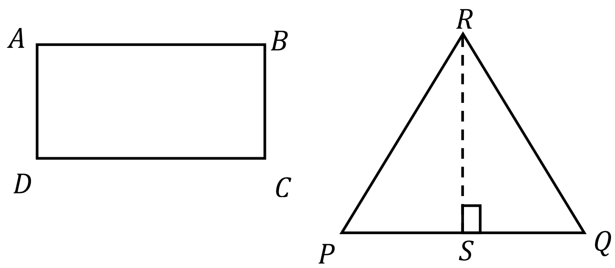
I. මෙම පිරිසේ සිටින ළමයින් ගණන x ද වැඩිහිටියන් ගණන y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න.

II. එම සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් ළමයින් ගණන හා වැඩිහිටියන් ගණන සොයන්න.

$b)$ $6(x-3)-1 \leq 10x-3 < 9x$ යන අසමානතාව විසඳා එහි විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක නිරූපණය කරන්න.

6. දිග $(x+2)\ cm$ හා පළල $4\ cm$ ද වූ $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ලෝහ තහඩුවක් හා PQ හි දිග $(x+3)\ cm$ ද RS හි දිග $(x-1)\ cm$ ද වූ ABC ත්‍රිකෝණාකාර ලෝහ තහඩුවක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

මෙම ලෝහ තහඩු දෙකෙහි ම වර්ගඵල සමානවේ නම්, x මගින් $x^2-6x-19=0$ වර්ගජ සමීකරණයක් සපුරාලන බව පෙන්වන්න. එය විසඳීමෙන් x හි අගය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයා එනයින් එක් ලෝහ තහඩුවක වර්ගඵලය සොයන්න. $\sqrt{7}$ හි අගය සඳහා 2.64 යොදාගන්න.



B - කොටස

ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

7.

a) නගර ශාලාවක පළමු පේළියේ ආසන 15 ක් ද දෙවන පේළියේ ආසන 21 ක් ද තෙවන පේළියේ ආසන 27 ක් ද ආදී ලෙස ආසන පේළි 15ක් ඇත.

I. 15 වන පේළියේ ඇති ආසන සංඛ්‍යාව සොයන්න.

II. ආසන 81 ක් තිබෙන්නේ කුමන පේළියේ ද?

III. පළමු පේළි 15 හි ඇති මුළු ආසන ගණන සොයන්න.

IV. මෙම ශාලාවේ ඉහත ආකාරයට ආසන පේළි 20 ක් සැකසීම සඳහා තව ආසන 485 ක් අවශ්‍ය බව නිමල් පවසයි. ඔහුගේ මෙම ප්‍රකාශය අසත්‍ය බව පෙන්වන්න.

b) $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \ldots$ ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියේ 8 වන පදය සොයන්න.

8. පහත දැක්වෙන නිර්මාණ සඳහා cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දරයක් සහ කවකටුවක් පමණක් භාවිත කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

I. $AB = 8cm$ ද $AC = 6.5cm$ ද $B\hat{A}C = 60^0$ ද වූ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

II. AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න. එය AB හමු වන ලක්ෂ්‍යය X ලෙස නම් කරන්න.

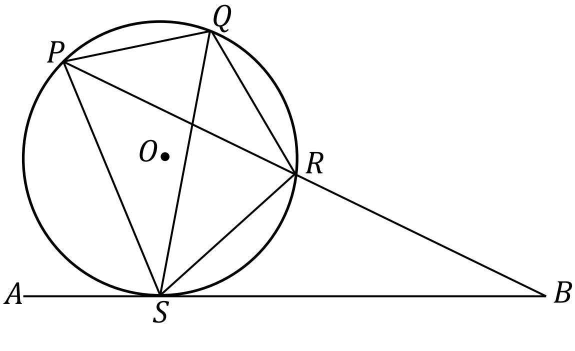
III. AB පාදය X හි දී ස්පර්ශ කරමින් BC පාදය Y හිදී ස්පර්ශ කරන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O ලෙස නම් කරන්න.

IV. A සිට වෘත්තයට තවත් ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කරන්න. ස්පර්ශ ලක්ෂ්‍යය Z ලෙස නම් කරන්න.

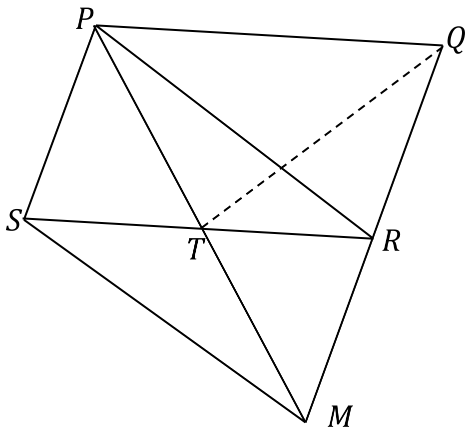
V. $AXOZ$ වෘත්ත චතුරස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

9. (a) **වෘත්තයකට ඇඳි ස්පර්ශකයත් ස්පර්ශ ලක්ෂ්‍යයේ දී ඇඳි ජ්‍යායත් අතර කෝණය ඒකාන්තර වෘත්ත ඛණ්ඩයේ කෝණ වලට සමාන වේ.** යන ප්‍රමේය රූප සටහනක් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(b) රූපයේ දැක්වෙන පරිදි O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ $PQRS$ වෘත්ත චතුරස්‍රයකි. S හිදී වෘත්තයට ඇඳි ස්පර්ශකය AB වේ. $RS = RB$ නම් $P\hat{Q}R = 3S\hat{P}R$ බව පෙන්වන්න.



10. දී ඇති රූපයේ $PQRS$ සමාන්තරාස්‍රයකි. QR පාදය M දක්වා දික් කර ඇත්තේ $PS = MR$ වන පරිදිය. PM හා SR, T හි දී ඡේදනය වේ.



I. දී ඇති රූපය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුලත් කර දක්වන්න.

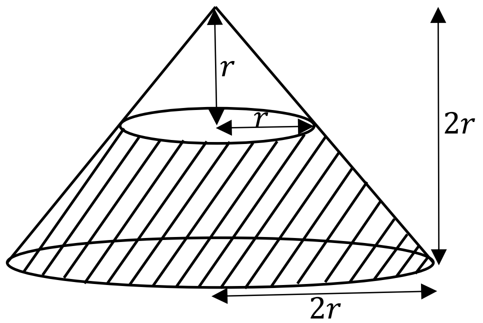
II. $PRMS$ වර්ගඵලය $= PQRS$ වර්ගඵලය බව පෙන්වන්න.

III. $QTR\Delta$ වර්ගඵලය $= STM\Delta$ වර්ගඵලය බව පෙන්වන්න.

IV. $PQ.PS = MQ.ST$ බව පෙන්වන්න.

11. රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට අරය $2r$ සහ උස $2r$ වූ ඝන ලෝහ කේතුවකින් අරය r වූ උස r වූ කේතුවක හැඩැති කොටසක් ඉවත් කිරීමෙන් ඝන වස්තුවක් ලබා ගෙන (අඳුරුකර ඇති කොටස) ඇත. මෙම ඝන වස්තුව උණුකර ලෝහ අපතේ නොයවා අරය a වූ ඝන ගෝල 9ක් සාදනු ලබයි. $a^3 = \frac{7r^3}{36}$ බව පෙන්වන්න.

$r = 6.89\ cm$ ලෙස ගෙන ලඝුගණක වගු භාවිත කර a^3 හි අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න. එමගින් a හි අගය ලබා ගන්න.



12. එක්තරා අධ්‍යාපන ආයතනයක ඉගෙනුම ලබන සිසුන් 65 දෙනෙකු අතරින් ක්‍රිකට්, පාපන්දු හා අත්පන්දු ක්‍රීඩා සඳහා ඇති කැමැත්ත පිළිබඳව කරන ලද සමීක්ෂණයක දී රැස්කර ගන්නා ලද තොරතුරු පහත දැක්වේ.

- සිසුන් 41 ක් ක්‍රිකට් වලට ප්‍රිය කරයි.
- පාපන්දු වලට කැමති සියලු දෙනාම ක්‍රිකට් වලට ප්‍රිය කරයි.
- සිසුන් 5ක් පාපන්දු හා ක්‍රිකට් වලට පමණක් ප්‍රිය කරයි.
- සිසුන් 13 ක් පාපන්දු වලට ප්‍රිය කරයි.
- සිසුන් 20 ක් අත්පන්දු වලට පමණක් ප්‍රිය කරයි.
- ක්‍රිකට් වලට පමණක් කැමති සංඛ්‍යාව, ක්‍රිකට් සහ අත්පන්දු වලට පමණක් කැමති සංඛ්‍යාවට සමාන වේ.

I. සුදුසු වෙන් රූප සටහනක ඉහත තොරතුරු නිරූපණය කරන්න.

II. ක්‍රීඩාවන් තුනටම කැමති සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

III. මෙම ක්‍රීඩාවන් තුනෙන් කිසිවකටවත් කැමති නැති පිරිස කොපමණ ද?

IV. ක්‍රීඩාවන් දෙකකට පමණක් කැමති පිරිස නිරූපණය කෙරෙන ප්‍රදේශ අඳුරු කර දක්වන්න.

***

PARCEL NO

LOL.lk
BookStore

විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න

ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න

කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර |
A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත් |
School Book ගුරු අතපොත්

PADANAMA PUBLICATION
pesuru Prakashana Private Ltd.
Akura Pilot
සමනල දැනුම

පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා

සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න