සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2023 (2024)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2023 (2024)
Year End Evaluation - 2023 (2024)

33483

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	11	විෂයය / பாடம் / Subject	ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I	කාලය / காலம் / Time	02

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

නම/විභාග අංකය ....

නිවැරදි බවට සහතික කරමි

....
ශාලා නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත්

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8කින් සමන්විතය.
- නියමිත ස්ථානයේ නම හා පන්තිය ලියන්න.
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම ලියන්න.
- පිළිතුර ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දැක්වීමටත් එක් එක් ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- පිළිතුරු දැක්වීමේදී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක දැක්වීම අවශ්‍ය වේ.
- *A* කොටසෙහි අංක 1 සිට 25 තෙක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින්ද *B* කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්ද ලැබේ.

පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

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

....
ලකුණු කළේ

EXAMRESULTS.LK

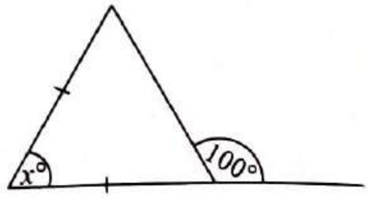
A කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

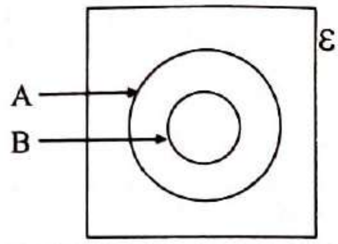
01. 5% ක මාසික පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 5 000 ක් ණයට ගත් පුද්ගලයකු මාස 3 දී ගෙවිය යුතු මුළු පොලිය කොපමණද?

02. සුළු කරන්න. $\frac{3\,ax}{5y} \div \frac{6a}{xy}$

03. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

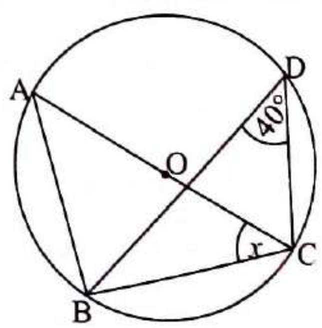


04. දී ඇති වෙන් රූපය මත $A \cap B'$ ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.



05. $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 3$ විසඳන්න.

06. රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. $B\hat{D}C = 40^0$ නම් x හි අගය සොයන්න.



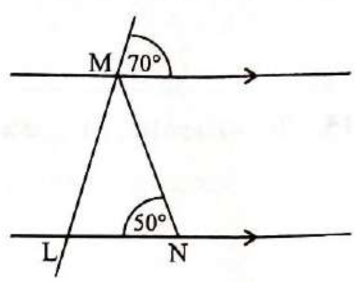
07. පහත දී ඇති සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ අන්තශ් චතුර්තක පරාසය සොයන්න.

2 , 4 , 5 , 5 , 7 , 7, 7, 8 , 9 , 10 , 12

08. $4xy$, $3x^2$ හා $6y^2$ හි කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

33482

09. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව, $L\hat{M}N$ හි විශාලත්වය සොයන්න.

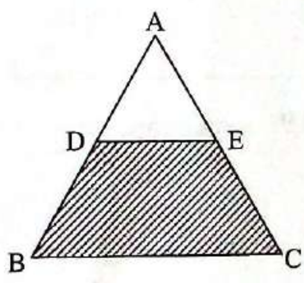


10. 1 සිට 4 තෙක් ඉලක්කම් ලකුණු කර ඇති සාධාරන චතුස්තලාකාර දාදු කැට දෙකක් එකවර උඩ දැමීමේ දී ඔත්තේ සංඛ්‍යා දෙකක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

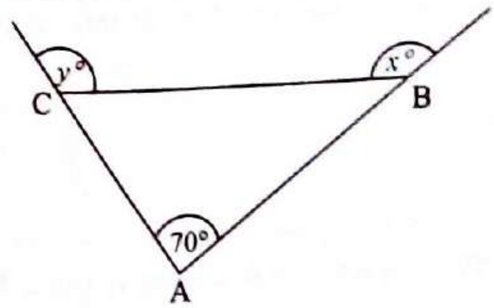
11. $\log_{10} a = -2$ නම් a හි අගය ධන දර්ශක සහිත බලයක් ලෙස ලියන්න.

12. $x^2 - 9 = 0$ විසඳන්න.

13. රූපයේ දැක්වෙන ABC සමපාද ත්‍රිකෝණයේ පාදයක දිග 10 cm ක් වේ. AB හා AC පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය D හා E නම් BCED චතුරස්‍රයේ පරිමිතිය සොයන්න.



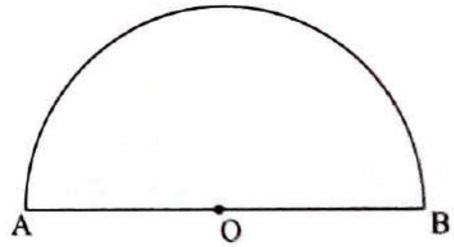
14. රූපයේ දී ඇති තොරතුරුවලට අනුව $x + y$ හි අගය සොයන්න.



15. $(0 , 4)$ හා $(6 , 0)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

16. PQR සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයකි. එහි $P\hat{Q}R = 90°$ සහ $PR = 10$ cm කි. PR පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය M නම් QM දිග කොපමණ ද?

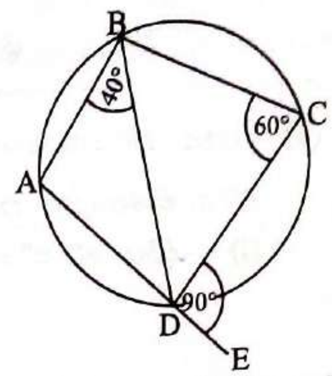
17. රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 14 cm වූ කේන්ද්‍රය O වන අර්ධ වෘත්තාකාර ආස්තරයකි. OA සහ OB සමාන වන පරිදි එය නැවීමෙන් ශීර්ෂය O වන කේතුවක් සකසනු ලැබේ. කේතුවේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



18. සාධක සොයන්න. $3x^2 + 2x - 5$

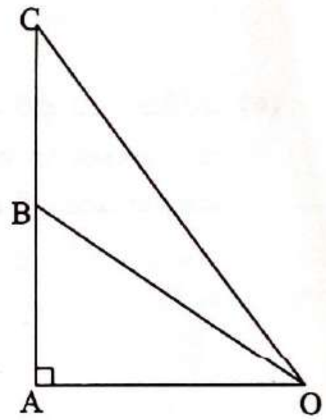
19. පළමුවන පදය $\frac{1}{2}$ ද පොදු අනුපාතය 2 ද වූ ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියේ 8 වෙනි පදය සොයන්න.

20. ABCD නම් වෘත්ත චතුරස්‍රයක් රූපයේ දැක් වේ. AD පාදය E තෙක් දික්කර ඇත. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $B\hat{A}D$ හා $C\hat{B}D$ හි විශාලත්වය සොයන්න.



21. $60\ kmh^{-1}$ ක වේගයෙන් ගමන් ගන්නා යතුරුපැදිකරුවකුට 100 m ක් දිග පාලමක් පසු කිරීමට ගතවන කාලය තත්පර කීයද?

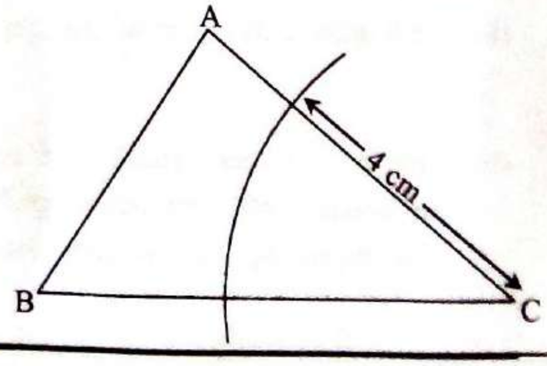
22. AC නම් සිරස් කුළුණක පාමුල සිට කිසියම් දුරකින් පිහිටි O නම් ස්ථානයක සිට නිරීක්ෂණය කරන පුද්ගලයකුට කුළුණ මත පිහිටි B නම් ලක්ෂ්‍යයක් පෙනෙනුයේ 30° ක ආරෝහණ කෝණයකිනි. කුළුණ මුදුනේ පිහිටි C නම් ලක්ෂ්‍යයක සිට නිරීක්ෂණය කරන පුද්ගලයකුට O නම් ලක්ෂ්‍යය පෙනෙනුයේ 50° ක අවරෝහණ කෝණයකිනි. ඉහත තොරතුරු රූප සටහන මත ලකුණු කරන්න.



23. අරය 7cm වූ ඝන වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $440\ cm^2$ ක් නම් එහි උස සොයන්න. (π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

24. වාර්ෂික වටිනාකම රු. 300 000 ක් වූ නිවසක් සඳහා වරිපනම් බදු ලෙස කාර්තුවකට අය කර ඇති මුදල රු. 2 250 ක් නම් පලාත් පාලන ආයතනය අය කර ඇති වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

25. ABC ත්‍රිකෝණයේ AB සහ BC පාද දෙකට සමදුරින් ද C ලක්ෂ්‍යයට 4 cm ක් නියත දුරින් ද ත්‍රිකෝණය තුළ වූ ලක්ෂ්‍යයක පිහිටුම සොයා ගැනීමට කරන ලද අසම්පූර්ණ නිර්මාණයක් රූපයේ දැක් වේ. සුදුසු නිර්මාණවල කටු සටහන් ඇඳීමෙන් ඉහත ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න.



B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

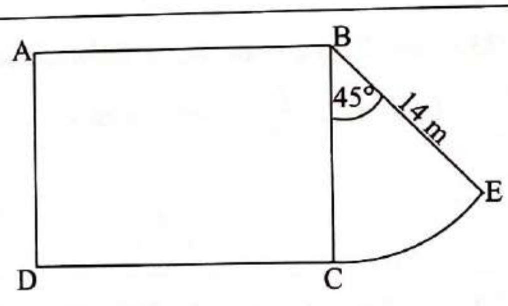
01. **(a)** දේශීය කිරි පරිභෝජනයෙන් $\frac{3}{5}$ ක් ආනයනය කළ කිරි පිටි වන අතර ඉන් $\frac{1}{6}$ ක් දේශීය සමාගම් මගින් නිෂ්පාදනය කරන කිරිපිටි වේ.

(i) දේශීය කිරි පරිභෝජනයෙන් කවර භාගයක් කිරිපිටි ලෙස සපයා ගැනේද?

(ii) ඉතිරි කිරි අවශ්‍යයතාවයෙන් $\frac{3}{7}$ ක් දේශීය සමාගම් මගින් නිෂ්පාදනය කරන දියර කිරි මගින් සපයා ගන්නා අතර ඉතිරි කොටස ගෘහස්තව නිෂ්පාදනය කරන දියර කිරි මගින් සපයා ගැනේ. ගෘහස්තව නිෂ්පාදනය කෙරෙන දියර කිරි ප්‍රමාණය මුළු කිරි පරිභෝජනයෙන් කවර භාගයක් ද?

(b) දේශීය දියර කිරි නිෂ්පාදනය කරන සමාගමකට අයත් ගොවිපලක කිරි දෙනුන් 50 ක් සඳහා දින 6 කට ප්‍රමාණවත් ආහාර ගබඩා කර ඇත. දින 2 කට පසු කිරි දෙනුන් 10 ක් වෙනත් ගොවිපලකට රැගෙන යන ලදී නම් ඉතිරි ආහාර ඉතිරි කිරි දෙනුන් සඳහා දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේද?

02. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ABCD සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩම් කොටසක් හා ඊට යාබදව පිහිටි වෘත්ත ඛණ්ඩ හැඩති ඉඩම් කොටසකි. වෘත්ත ඛණ්ඩ කොටසේ අරය 14 m ක් හා කේන්ද්‍රික කෝණය 45° ක් වේ.



(i) වෘත්ත ඛණ්ඩ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(ii) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩම් කොටසේ වර්ගඵලය කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් හතර ගුණයක් නම් සෘජුකෝණාස්‍ර ඉඩම් කොටසේ දිග ගණනය කරන්න.

(iii) මෙම ඉඩම වටා වැටක් ඉදිකළ යුතු නම් එම වැටේ දිග සොයන්න.

(iv) මෙම ඉඩමට යාබද ඉඩමේ අයිතිකරු සමඟ සාකච්ඡා කිරීමෙන් ඉඩමේ වර්ගඵලය වෙනස් නොවන සේ වෘත්ත ඛණ්ඩ කොටස වෙනුවට සෘජුකෝණාස්‍ර ඉඩම් කැබැල්ලක් වෙන්කර ගත හැකි නම් එවිට ඉඩම් කැබැල්ලේ මුළු දිග කොපමණද?

03. (a) සිතුක එක්තරා වසරක ආරම්භයේ කොටසක මිල රුපියල් 40 ක් වන සමාගමක කොටස් මිල දී ගැනීම සඳහා රුපියල් 60 000 ක් ආයෝජනය කරයි. එම සමාගම කොටසක් සඳහා රුපියල් 5 ක වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායමක් ගෙවනු ලබයි.

(i) සිතුක මිල දී ගත් කොටස් ගණන කොපමණ ද?

(ii) එම ආයෝජනයෙන් ඔහු ලැබූ ලාභාංශ ආදායම කොපමණද?

(iii) වසර අවසානයේ කොටසක මිල රුපියල් 50 බැගින් විකුණනු ලැබුවේ නම් එම ආයෝජනයෙන් ඔහු ලැබූ ප්‍රාග්ධන ලාභය සොයන්න.

(b) කොටස් විකිණීමෙන් ලද මුදලින් රුපියල් 50 000 ක් සිතුක විසින් 8% ක වාර්ෂික වැල් පොලියක් ගෙවන බැංකුවක වසර දෙකක කාලයක් සඳහා තැන්පත් කරයි. වසර දෙකක් අවසානයේ ඔහුට හිමිවන මුළු මුදල ගණනය කරන්න.

04. (a) වට දෙකකින් සමන්විත තරඟයකින් දෙවන වටයට යා හැකි වන්නේ පළමුවන වටය ජය ගන්නා අයට පමණි. තරගය සඳහා ඉදිරිපත් වන තරගකරුවකු පළමුවන වටයෙන් ජය ගැනීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{3}$ කි. තරගකරුවකු දෙවන වටයෙන් පරාජය වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{5}$ කි.

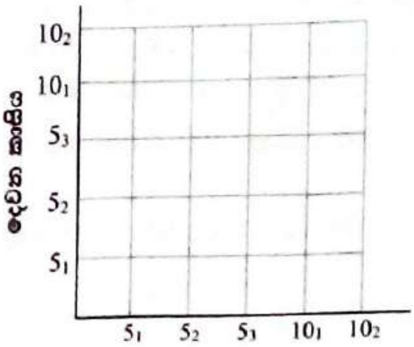
(i) තරග වට දෙකට අදාල තොරතුරු දැක්වෙන රුක් සටහනක් ඇඳ එහි ශාඛා මත අදාල සම්භාවිතා සටහන් කරන්න.

(ii) තරගය සඳහා ඉදිරිපත් වන අයෙකු අහඹු ලෙස තෝරා ගතහොත්, ඔහු වට දෙකෙන් ම ජය ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii) තරගය සඳහා තරගකරුවන් 120 දෙනකු ඉදිරිපත් වුවහොත්, දෙවන වටයෙන් කොපමණ තරගකරුවන් සංඛ්‍යාවක් පරාජය ලබන්නේ යැයි අපේක්ෂා කළ හැකි ද?

(b) විශ්මි ලග රුපියල් 5 කාසි 3 ක් හා රුපියල් 10 කාසි දෙකක් ඇත. විශ්මි අහඹු ලෙස ඉන් කාසි දෙකක් ගෙන කැටයකට දමනු ලබයි.

(i) ඉහත සිද්ධියට අදාල නියැදි අවකාශය 'x' යොදා ගනිමින් දී ඇති කොටු දැල තුල නිරූපණය කරන්න.



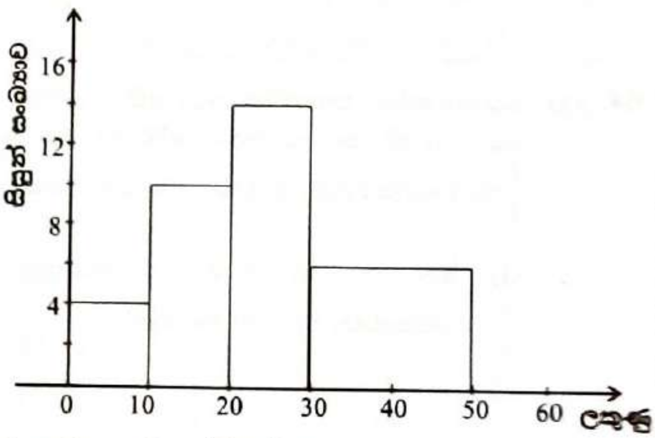
(ii) ඇය විසින් කැටයට දැමූ කාසි දෙකම එකම අගයක් වීමේ සිද්ධිය කොටුදැල තුල වට කොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iii) ඇය විසින් කැටයට දැමූ කාසිවල වටිනාකම රුපියල් 15 ක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

05. (a) මුළු ලකුණු 50 ක් ලබාදුන් පරීක්ෂණයක දී සිසුන් කණ්ඩායමක් ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ තොරතුරු මෙම ජාල රේඛයෙන් නිරූපනය වේ.

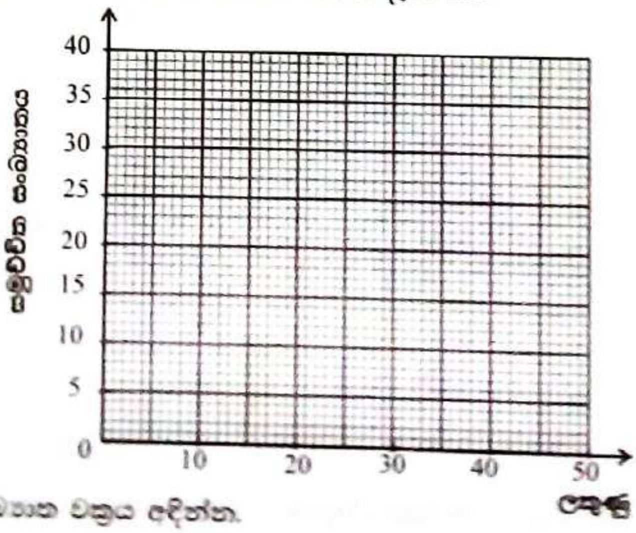
(i) පරීක්ෂණය සඳහා පෙනී සිටි මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව කීය ද?

(ii) මෙම ජාල රේඛය මත සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳින්න.



(b) ඉහත ජාල රේඛය ඇසුරින් සකස් කළ අසම්පූර්ණ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක් වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තර	සංඛ්‍යාතය (f)	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
0 – 10	4	4
10 – 20	10	14
20 – 30	14	28
30 – 50	....	....



(i) වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) දී ඇති ඛණ්ඩාංක තලය මත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.

(iii) එම වක්‍රය ඇසුරින් පළමු චතුර්ථකය ගණනය කරන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2023 (2024)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2023 (2024)
Year End Evaluation - 2023 (2024)

33485

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	11	විෂයය / பாடம் / Subject	ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	II	කාලය / காலம் / Time	03

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

වැදගත් :

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

A කොටස
ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. ජංගම දුරකථනයක් අත්පිට මුදලට ගන්නා විට එහි මිල රුපියල් 60 000 ක් වේ. එය මුලින් රුපියල් 12 000 ක් ගෙවා ඉතිරිය රුපියල් 2 778 බැගින් සමාන මාසික වාරික 20 කින් ගෙවා නිමකල හැකි පරිදි මිල දී ගත හැකිය. මෙම ගෙවීමේ ක්‍රමය සඳහා පොලිය අය කරනු ලබන්නේ හීනවන ශේෂ ක්‍රමයට නම් අය කරනු ලබන වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකය ගණනය කරන්න.

02. $y = 4 - (x+1)^2$ ශ්‍රිතයේ දී ඇති x හි අගය කීපයකට අනුරූප y හි අගය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

(a) (i) $x = -2$ වන විට y හි අගය සොයන්න.

(ii) ප්‍රස්තාර කඩදාසියේ සම්මත අක්ෂ පද්ධතිය සහ සුදුසු පරිමාණයක් තෝරාගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

(b) ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන්,

(i) සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය හා ශ්‍රිතයේ උපරිම අගය ලියා දක්වන්න.

(ii) ශ්‍රිතයේ අගය සෘණව අඩුවන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.

(c) ප්‍රස්තාරය සහ $y = 2$ රේඛාව ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයක x ඛණ්ඩාංකය සැලකීමෙන් $\sqrt{2}$ හි අගය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

03. (i) A යනු සමචතුරස්‍රාකාර ආස්තරයකි. B යනු සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරයක් වන අතර එහි සෘජුකෝණය අඩංගු එක් පාදයක දිග සමචතුරස්‍රාකාර ආස්තරයේ පැත්තක දිගට සමාන වන අතර අනෙක් පාදයේ දිග ඊට වඩා 2 cm කින් වැඩිය. සමචතුරස්‍රාකාර ආස්තරයේ වර්ගඵලය ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරයේ වර්ගඵලයට වඩා 8 cm^2 ක් වැඩි නම් A ආස්තරයේ පැත්තක දිග x cm ලෙස ගෙන x මගින් $x^2 - 2x - 16 = 0$ වර්ගජ සමීකරණය තෘප්ත කෙරෙන බව පෙන්වන්න.

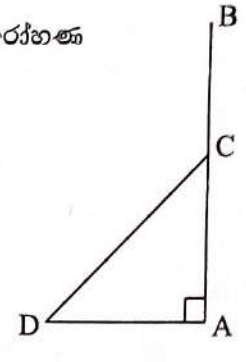
(ii) $\sqrt{17}$ හි අගය 4.12 ලෙස ගෙන A ආස්තරයේ පැත්තක දිග සොයන්න.

(iii) ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරයේ වර්ගඵලය 2.56×7.12 මගින් ලැබෙන බව පෙන්වන්න.

04. (a) සහන් ළඟ ඇති මුදල විහඟ ළඟ ඇති මුදල මෙන් දෙගුණයකි. සහන් තමා ළඟ ඇති මුදලෙන් රුපියල් 50 ක් විහඟට දුන් විට දෙදෙනා ළඟ ඇති මුදල් ප්‍රමාණ සමාන වේ. සහන් ළඟ ඇති මුදල රුපියල් x ද විහඟ ළඟ ඇති මුදල රුපියල් y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගා ඒවා විසඳීමෙන් සහන් ළඟ හා විහඟ ළඟ ඇති මුදල් ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) විසඳන්න. $\frac{P}{2} - \frac{P+2}{3} = \frac{3}{4}$

05. සමතල බිමක සිටුවා ඇති AB සිරස් කණුවේ A පාමුල සිට 10 m ක් දුරින් පිහිටි D නම් ලක්ෂ්‍යයක සිට බලන විට AB කණුවේ හරි මැද පිහිටි C නම් ලක්ෂ්‍යයක ආරෝහණ කෝණය 53° ක් ලෙස පෙනේ.



(i) රූප සටහන පිටපත් කරගෙන එහි ඉහත තොරතුරු නිරූපණය කරන්න.

(ii) C ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත්තේ A සිට කොපමණ උසකින් දැයි සොයන්න.

(iii) AD සරල රේඛාව මත පිහිටි E නම් ලක්ෂ්‍යයකට B මුදුනේ සිට 30 m ක් දිග කම්බියක් ගැටගසා ඇත්නම් $A\hat{E}B > 60°$ බව පෙන්වන්න.

06. ප්‍රජා ජල ව්‍යාපෘතියකින් ජලය ලබා ගන්නා නිවාස 50 ක මසක් තුළ පරිභෝජනය කළ ජල ඒකක ගණන පහත වගුවේ දැක් වේ.

ඒකක ගණන	10 – 15	15 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 35	35 – 40	40 – 45
නිවාස ගණන	4	5	8	12	10	8	3

(i) එක් නිවසක මාසික ජල පරිභෝජනයේ මධ්‍යන්‍යය ඒකක ගණන සොයන්න.

(ii) ඒකකයක් 1 000 l ක් ලෙස ගෙන එක් නිවසක දිනක දී භාවිතාවන මධ්‍යන්‍ය ජල ප්‍රමාණය ලීටර් වලින් සොයන්න.

(iii) මසක් තුල සෑම නිවසකම අවම ජල පරිභෝජනයක් පවත්වා ගනු ලැබුවත් නිවාස සියල්ලේ අවම ජල පරිභෝජනය ඒකක 1 250 ක් ඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. මැරතන් තරගයකට පුහුණුවන ක්‍රීඩකයකු එක් වටයක් 200m ක් වූ ධාවන පථයක පළමුවන දින වට 2 ක් ද දෙවන දින වට 5 ක් ද තෙවන දින වට 8 ක් ද වශයෙන් රටාවකට අනුව වට ගණන වැඩි කරමින් ධාවනයෙහි යෙදෙයි.

(i) පුහුණුව ආරම්භකර 7 වන දිනයේ දී ඔහු ධාවනයෙහි යෙදුණු වට ගණන කීයද?

(ii) ඔහු වට 29 ක් ධාවනයෙහි යෙදෙන්නේ පුහුණුව ආරම්භකර දින කීයකට පසුවද?

(iii) දින 10 ක් අඛණ්ඩව පුහුණුවේ යෙදුනු ක්‍රීඩකයකු ධාවනයෙහි යෙදුනු මුළු දුර කිලෝමීටරවලින් සොයන්න.

08. කවකටුවක් සහ cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කර,

(i) PQ = 7 cm ද $Q\hat{P}R = 60°$ ද QR = 6.5 cm ද වන PQR ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) R හරහා PQ ට සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.

(iii) එම සමාන්තර රේඛාව මත කේන්ද්‍රය පිහිටියා වූ ද Q හා R ලක්ෂ්‍ය හරහා යන්නා වූ ද වෘත්තය නිර්මාණය කර එහි කේන්ද්‍රය O ලෙස නම් කරන්න.

(iv) වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

(v) RO දික් කිරීමේදී වෘත්තය ඡේදනය වන ලක්ෂය S ලෙස නම් කර S හිදී වෘත්තයට ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කරන්න.

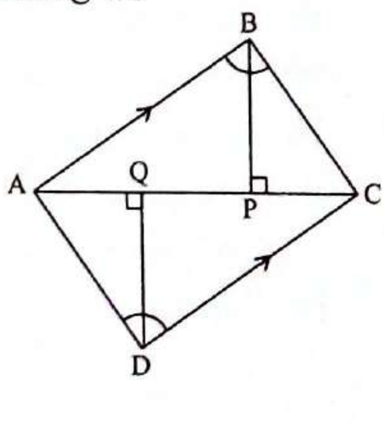
09 **(a)** චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රයක් වීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතාවක් සඳහන් කරන්න.

(b) ABCD චතුරස්‍රයේ $A\hat{D}C = A\hat{B}C$ ද AB // CD ද වේ. B හා D ලක්ෂ්‍යවල සිට AC ට ඇඳි ලම්බ පිළිවෙළින් BP හා DQ වේ.

(i) ABC හා ADC ත්‍රිකෝණ අංගසම බව සාධනය කරන්න.

(ii) ABCD සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

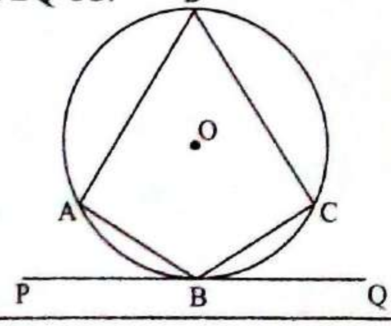
(iii) BP = DQ බව පෙන්වන්න.



10. දී ඇති රූපයේ ABCD වෘත්ත චතුරස්‍රයකි. වෘත්තයට ඇඳි ස්පර්ශකය PBQ වේ. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ.

(i) $A\hat{D}C = A\hat{B}P + C\hat{B}Q$ බව පෙන්වන්න.

(ii) AB = CB නම් $A\hat{O}C = 4\,C\hat{B}Q$ බව පෙන්වන්න.

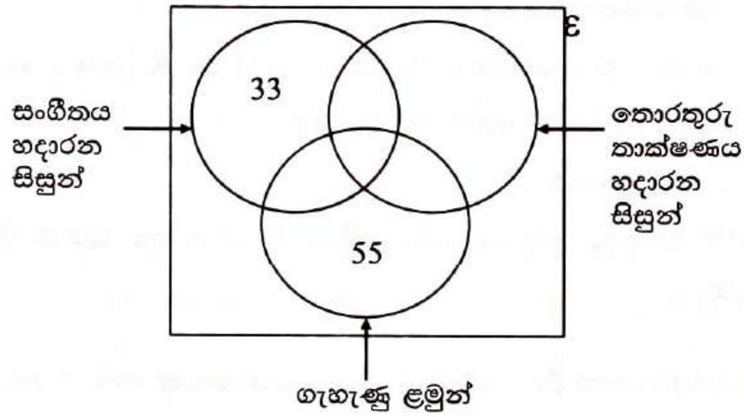


11. (a) අරය a cm වූ ඝන ලෝහ අර්ධ ගෝලයක් උණු කොට ලෝහ අපතේ නොයන පරිදි පතුලේ අරය $\frac{a}{2}$ cm ද උස h cm ද වූ ඝන ලෝහ කේතුවක් තනා ඇත. කේතුවේ උස වූ $h = 8a$ වන බව පෙන්වන්න.

(b) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සුළු කරන්න.

$$\frac{(3.47)^2 \times 0.525}{\sqrt{1.761}}$$

12. මිශ්‍ර පාසලක 11 වන ශ්‍රේණියේ සිසුන් 200 ක් සිටින අතර ඉන් 110 ක් ගැහැණු ළමුන් වේ. ගැහැණු ළමයින්ගෙන් 30 ක් සංගීතය විෂය හදාරන අතර 45 ක් තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය හදාරනු ලබයි. එම තොරතුරු නිරූපණය සඳහා අඳින ලද අසම්පූර්ණ වෙන් රූපයක් මෙහි දැක්වේ.



(i) මෙම වෙන්රූපය පිටපත් කරගෙන ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුලත් කරන්න.

(ii) ඉහත විෂයන් දෙකම හදාරන ගැහැණු ළමුන් ගණන කොපමණද?

(iii) තොරතුරු තාක්ෂණය හදාරන පිරිමි ළමුන් දැක්වෙන පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

(iv) තොරතුරු තාක්ෂණය හදාරන මුළු සිසුන් ගණන 78 ක් නම් සංගීතය හෝ තොරතුරු තාක්ෂණය යන විෂයයන් දෙකෙන් එකක්වත් හදාරන්නේ නැති පිරිමි ළමයින් ගණන සොයන්න.

(v) ඉහත විෂයයන් දෙකෙන් එකක්වත් හදාරන ගැහැණු ළමයකුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.