

රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය
 අ.පො.ස. (සාමාන්‍ය පෙළ) - 2019
 පෙරහුරු පරීක්ෂණය

ගණිතය - I

11 ශ්‍රේණිය

පැය එකයි

A - කොටස

■ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

01. වාර්ෂික වටිනාකම රුපියල් 35 000 ක් වූ නිවසක් සඳහා ප්‍රදේශයේ පළාත් පාලන ආයතනය මගින් 7 % ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරයි. එම බදු මුදල කොපමණද?

A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
මුළු ලකුණු		

02. $\sqrt{75}$ සඳහා වඩාත් සුදුසු අගය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- (1) 8.6 (2) 8.7 (3) 8.5

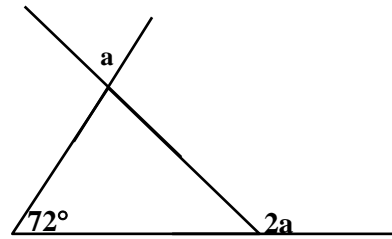
03. සුළු කරන්න. $\frac{7}{8x} - \frac{3}{4x}$

04. විසඳන්න. $\frac{x}{2} + 3 = 5$

05. $\log_5 x = 2.7$ දර්ශක අංකනයෙන් ලියන්න.

06. තුසිත ක්‍රීඩා පිටියේ A නම් ලක්ෂ්‍යයක සිට යම්කිසි දුරක් බටහිර දිශාවට ගමන් කර B වෙත පැමිණ එතැන් සිට 6 m ක් උතුරට ගමන් කර C වෙත ළඟා වේ. එවිට A හා C අතර කෙටිම දුර 10 m නම් එම තොරතුරු ඇතුළත් දළ රූපයක් ඇඳ A සිට B දක්වා ගමන් කළ දුර සොයන්න.

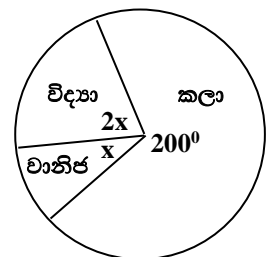
07. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව a හි අගය සොයන්න.



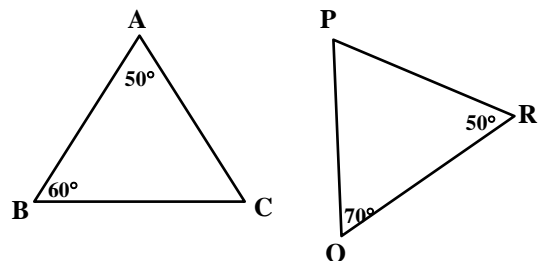
08. ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයක් පැය $1\frac{1}{2}$ කදී 60 km දුරක් ගමන් කරයි නම් එහි වේගය පැයට කිලෝ මීටර්වලින් සොයන්න.

09. $x + 5 < 8$ අසමානතාවය තෘප්ත කරන ධන නිඛිල දෙකක් ලියා දක්වන්න.

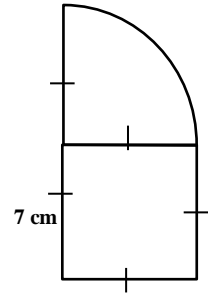
10. පාසලක උසස් පෙළ පන්ති 3 ක සිටින සිසුන් ගණන වට ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ. විද්‍යා අංශයේ සිටින සිසුන් ගණන 40 ක් නම්, උසස් පෙළ අංශ තුනේ ම සිටින මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.



11. ABC සහ PQR ත්‍රිකෝණ යුගලය කෝ.කෝ.පා. අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීමට AC පාදයට සමාන විය යුතු පාදය ලියා PQ පාදයට අනුරූප පාදය ලියා දක්වන්න.

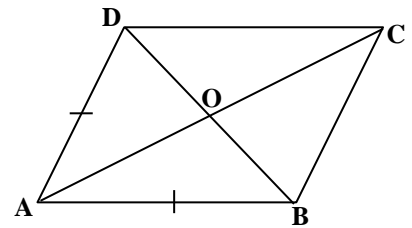


12. රූපයේ දී ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලයට වඩා කොපමණ වැඩිද?



13. $A = \{-3 < x \leq 1, x \in \mathbb{Z}\}$ නම් A කුලකයේ අවයව ලියා දක්වන්න.

14. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ABCD සමාන්තරාස්‍රයකි. පහත දී ඇති කරුණු නිවැරදි නම් ✓ ලකුණ ද වැරදි නම් ✗ ලකුණ ද යොදන්න.

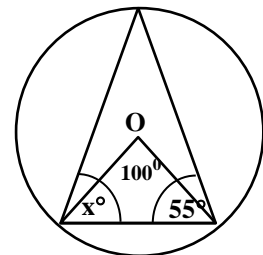


සමාන්තරාස්‍රයේ සියලුම පාද සමාන වේ.	
$\angle D\hat{O}C > \angle B\hat{O}C$ වේ.	
$\angle D\hat{A}C = \angle B\hat{A}C$ වේ.	

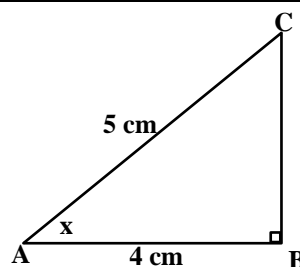
15. $\sqrt{96}$ සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

16. ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක පොදු අනුපාතය 2 ද 6 වන පදය 2^4 ද නම් පළමු පදය සොයන්න.

17. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



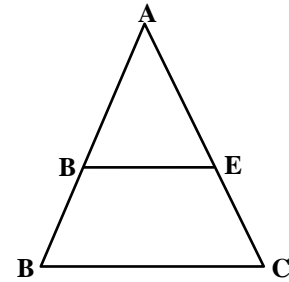
18. ABC සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව $\sin x$ හි අගය සොයන්න.



19. අරය 7 cm වූ සිලින්ඩරයක අඩක් ජලයෙන් පිරී ඇති විට එම ජල පරිමාව 924 cm^3 වේ. සිලින්ඩරයේ උස සොයන්න.

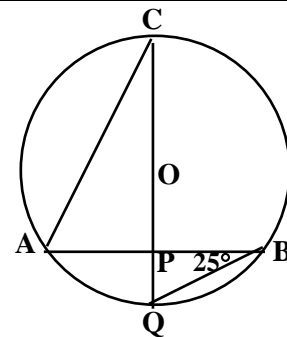
20. $4a^2b$, $6ab^2$ කු.පො.ගු. සොයන්න.

21. ABC ත්‍රිකෝණයේ $AB = AC = 10 \text{ cm}$ ද, $BC = 8 \text{ cm}$ ද වේ.
 AB සහ AC පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය පිළිවෙලින් D සහ E වේ.
 ADE ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



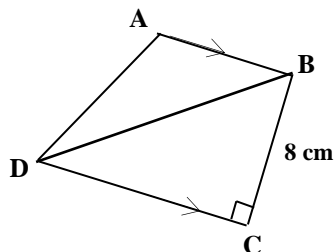
22. $(0, 2)$ හා $(2, 0)$ ලක්ෂ්‍යය දෙක හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

23. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ QC විෂ්කම්භයක් ද $AP = PB$ ද,
 $\angle PBQ = 25^\circ$ ද නම්, $\angle CAB$ හි අගය සොයන්න.



24. 1 සිට 10 තෙක් අංක ලියා දමා ඇති භාජනයකින් අහඹු ලෙස අංකයක් ගත් විට එය පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යාවක් මෙන්ම සංයුත සංඛ්‍යාවක් ද විය හැකි සම්භාවිතාව සොයන්න.

25. ABCD ත්‍රිකෝණමය හැඩය ඇති ඉඩමක ජලය ගලා යාමට කපන ලද කාණුවක් BD මගින් දැක්වේ. AB සහ DC මායිම් දෙකට ම දුර සමාන වන සේ තවත් කාණුවක් කැපිය යුතුව ඇත. පඵ පිළිබඳ දැනුම භාවිතා කරමින් එම කාණුවේ පිහිටීම මෙම රූපයේ ඇඳ දක්වා කාණු දෙක හමුවන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම් කරන්න.



B - කොටස

■ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. සුරමයා නවකතා පොතකින් $\frac{2}{5}$ ක කොටසක් පළමු දිනයේදී ඉතිරි කොටසින් $\frac{1}{6}$ ක් දෙවන දිනයේ දී කියවූවාය.

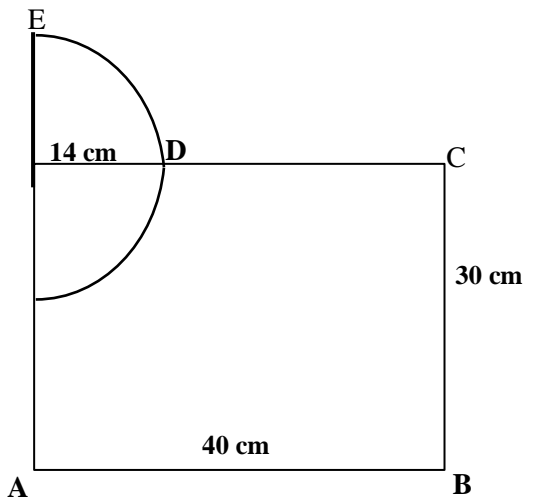
(i) පළමු දින කියවූ පසු ඉතිරි වූ කොටස මුළු පොතෙන් කවර භාගයක් ද?

(ii) දෙවන දින කියවූ කොටස මුළු පොතෙන් කොපමණ කොටසක්ද?

(iii) දෙවන දිනයේ පසුඉතිරි වූ පිටු 32 ක ප්‍රමාණය තෙවන දිනයේ කියවා නිම කරන ලදී. පොතේ මුළු පිටු ගණන කීයද?

(iv) ඇය දෙවන දිනයේදී පැය 5 ක කාලයක් පොත කියවන ලද නම් පළමු දිනයේදී ඒ සඳහා ගතකළ කාලය සොයන්න.

02. නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා උත්සවයේදී නිවාසයේ සහ කිරීම සඳහා අර්ධ වෘත්තාකාර හැඩයක සහ සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩතලයක් යොදා ගෙන සකස් කළ නිවාස ලාංඡනයක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) ලාංඡනයේ පරිමිතිය සොයන්න.

ලාංඡනයේ අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස රතු පාටින් ද ඉතිරි කොටස නිල් පාටින් ද වර්ණ කර ඇත.

(ii) නිල් පාට කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iii) ලාංඡනය වටේ පරතරය 2 cm වන සේ කුඩා බොත්තම් සවි කර ඇති නම් බොත්තම් ගණන සොයන්න.

(iv) ලාංඡනයේ 225 cm^2 වන සේ සෘජු කෝණික ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් රතු පාටින් වර්ණ කළ යුතුව ඇත. එය අර්ධ වෘත්තය පිහිටි පැත්තට විරුද්ධ පැත්තෙන් පිහිටන අතර එක් පාදයක් BC වේ. එම රතුපාට ත්‍රිකෝණාකාර කොටස රූප සටහනේ මිනුම් සහිතව ඇඳ දක්වන්න.

03. සමන් තම ව්‍යාපාරික කටයුතු සඳහා මිතුරකුගෙන් රුපියල් 150 000 ක ණය මුදලක් 14 % ක වාර්ෂික පොලියට ණයට ගනී.

(i) ඒ සඳහා ඔහු වසරකදී ගෙවිය යුතු පොලිය කොපමණද?

(ii) එම ණය මුදල ගෙවා අවසන් කළ සමන් ඊළඟ වසරේදී තවත් රුපියල් 50 000 ක් මිතුරාගෙන් ණයට ගෙන වසර අවසානයේදී රු. 57 500 ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් විය. එම වසර සඳහා පොලී අනුපාතය කොපමණද?

(iii) ඉහත ණයට ගත් මුදලින් රුපියල් 50 000 ක් වටිනා විදුලි ජනන යන්ත්‍රයක් මිලට ගන්නා ලදී. එම විදුලි ජනන යන්ත්‍රය සඳහා 40 % ක තීරු බදු මුදලක් ද රු. 5 000 ක ප්‍රවාහන වියදමක් ද ගෙවීමට සිදු විණි නම් ණය මුදලට අමතරව ගෙවීමට සිදු වූ මුදල කොපමණද?

(iv) ඔහු මාසයකට පසු තවත් විදුලි ජනක යන්ත්‍රයක් මිලදී ගත් විට ප්‍රවාහන ගාස්තු හැර ගෙවීමට සිදු වූ මුදල රුපියල් 72 000 කි. යන්ත්‍රයේ මිල වෙනස් නොවුණි නම්, විදුලි ජනන යන්ත්‍රය වැඩි වී ඇති බදු ප්‍රතිශතය කොපමණද?

04. එක්තරා තැපැල් කාර්යාලයකින් යවනු ලැබූ විදුලි පණිවුඩ 27 ක තිබූ වචන සංඛ්‍යාව පහත දැක්වේ.

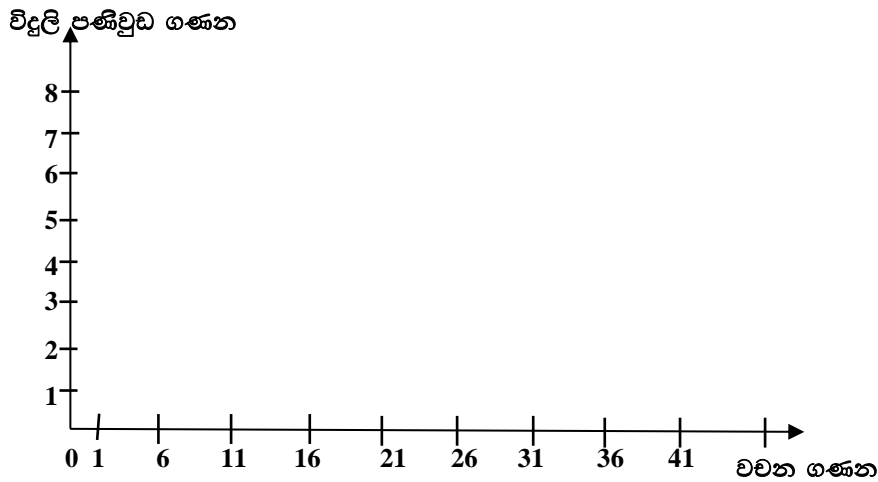
7 , 8 , 12 , 15 , 15 , 17 , 17 , 18 , 19 , 19 , 19 ,
 20 , 20 , 22 , 22 , 23 , 23 , 24 , 24 , 27 , 27 , 28 ,
 29 , 31 , 33 , 34 , 36

(i) මෙම සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති පළමු වන සහ තුන්වන වතුර්ථක සොයා අන්තයේ වතුර්ථක පරාසය සොයන්න.

(ii) ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් සකස් කර, පහත දැක්වෙන වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

වචන ගණන	විදුලි පණිවුඩ ගණන
6 – 11	02
11 – 16	03
16 – 21
21 – 26
26 – 36	08

(iii) වගුවේ දැක්වෙන තොරතුරු ඇසුරෙන් පහත දැක්වෙන අක්ෂ පද්ධතිය මත ජාල රේඛය අඳින්න.



(iv) එමගින් සංඛ්‍යාත බහු අසුය අඳින්න.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය
රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය
රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය
රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය රත්නපුර අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සා.පෙළ) විභාගය - 2019
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2019

ගණිතය II
Mathematics II



පැය තුනයි.
Three hours

11 ශ්‍රේණිය - පළමු පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2019

- A කොටසින් ප්‍රශ්න ද පහකුත් B කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- අරය r ද උස h ද වූ සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ ද අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3} \pi r^3$ ද වේ.

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. මිනිසෙක් තමා සතු රුපියල් 120 000 ක මුදලින් හරි අඩක් වාර්ෂිකව 10% ක වැල් පොලියක් ගෙවන මූල්‍ය සමාගමක වසර දෙකක කාලයකට තැන්පත් කරයි. ඉතිරි අඩ වෙළඳපොළ මිල රු. 60 ක් වූ කොටස් මිලදී ගැනීමට යොදවයි. මිලදී ගත් කොටස් සඳහා කොටසකට වර්ෂයකට රුපියල් 2.30 බැගින් වසර දෙකටම ලාභාංශ ලබා ගනී. වසර දෙක අවසානයේ කොටස් සියල්ල විකුණනු ලැබූ විට ලාභාංශය ආදායම සහ ප්‍රාග්ධන ලාභයේ එකතුව මූල්‍ය ආයතනයෙහි වසර දෙකේදී ලබන පොලිට සමාන වීමට කොටසක් විකිණිය යුතු මිල කීයද?

02. $y = (x + 3)(1 - x)$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

- (i) $x = 1$ වන විට y හි අගය සොයන්න.
- (ii) ප්‍රස්තාර කඩදාසියක x- අක්ෂය දිගේත් y- අක්ෂය දිගේත් කුඩා කොටස් 10 කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳන්න.
ඔබේ ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන්,
- (iii) ශ්‍රිතයේ හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංකය ලියා දක්වන්න.
- (iv) $(x + 3)(1 - x)$ ධනව අඩුවන පරිදි වූ x අගය ප්‍රාන්තරය ලියා දක්වන්න.
- (v) ඉහත ශ්‍රිතය y- අක්ෂය දිගේ ඒකක 2 ක් පහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන ශ්‍රිතය $y = (x + a)^2 + b$ ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

03. (a) පුස්තකාලයක ඇති සිංහල මාධ්‍ය පොත් ගණනේ දෙගුණය ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය පොත් ගණනට වඩා 190 ක් වැඩිය. සිංහල මාධ්‍ය පොත් ගණනේ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය පොත්වල දෙගුණයේත් ඵෙකායට දෙමල මාස පොත් 110 ක් එකතු වූ විට මුළු පොත් ගණන 400 ක් වෙයි.

- (i) සිංහල මාධ්‍ය පොත් ගණන x ලෙස ද ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය පොත් ගණන y ලෙස ද ගෙන ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩ නගන්න.
- (ii) ඉහත සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳීමෙන් සිංහල මාධ්‍ය පොත් සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍ය පොත් ගණන වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) $l + x = \sqrt{a^2 + x^2}$ සූත්‍රයේ x උක්ත කරන්න.

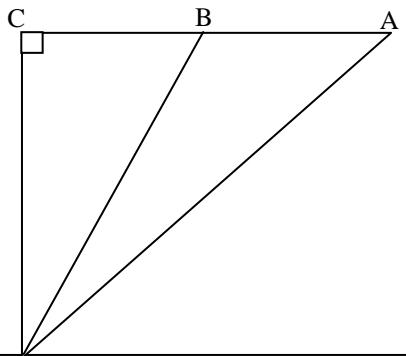
04. දුම්රිය ස්ථාන දෙකක් අතර දුර 90 km කි. දුම්රිය දෙකක් මෙම දුම්රිය ස්ථාන දෙක අතර ගමන් කිරීමේ දී A නම් දුම්රියේ සාමාන්‍ය වේගය B නම් දුම්රියේ සාමාන්‍ය වේගයට වඩා 4 kmh^{-1} කින් අඩුය. දුම්රිය ස්ථාන දෙක අතර ගමන් කිරීමේ දී A නම් දුම්රියට B දුම්රියට වඩා පැයක කාලයක් ගත වේ. B දුම්රියේ වේගය $x \text{ kmh}^{-1}$ ලෙස ගෙන ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් වර්ගජ සමීකරණයක් ගොඩනගා එය විසඳීමෙන් එක් එක් දුම්රියේ සාමාන්‍ය වේගය පැයට කිලෝමීටර වලින් සොයන්න. $\sqrt{91} = 9.5$ ලෙස ගන්න.

05. (a) නිවාස යෝජනා ක්‍රමයක එක් එක් නිවසක මාසිකව පවිච්චි කරන ලද විදුලි ඒකක ගණන පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

විදුලි ඒකක ගණන	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90
නිවාස ගණන	2	5	6	12	09	8	5	3

- (i) මාත පංතිය කුමක් ද?
- (ii) සුදුසු උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යයක් භාවිතයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් මාසිකව නිවසක පාවිච්චි කරන විදුලි ඒකක ගණනේ මාධ්‍යන්‍යය සොයන්න.
- (iii) විදුලි ඒකක ගණන සඳහා ගාස්තු අය කිරීමේ දී ඒකක 1 සිට 25 තෙක් රු. 9 බැගින් ද 26 සිට 50 තෙක් රු. 12 බැගින් ද ඊට වැඩි වන සෑම ඒකකයකටම රු. 15 බැගින් ද අයකරයි. මාසිකව රු. 150 ක ස්ථාවර ගාස්තුවක් ද අය කරයි. ඒ අනුව ඉහත නිවාස යෝජනා ක්‍රමයේ නිවසක වාර්ෂික විදුලි ගාස්තුව රු. 8000 ඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

06. තිරස් පොළොවට සමාන්තරව ඉහළ අහසේ ගමන් කරන හෙලිකොප්ටරයක ගමන් මාර්ගය A, B, C වේ. M ට හරි ඉහළින් C පිහිටන අතර A, B හා C එකම තිරස් තලයක පිහිටයි. A හිදී M මෝටර් රථය පෙනෙනුයේ 20° ක අවරෝහණ කෝණයකිනි. එම මොහොතේ AC දුර 2500 m කි.



- (i) ඉහත රූපය පිටපත් කරගෙන දී ඇති දත්ත රූප සටහනේ ඇතුළත් කරන්න.
ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතයෙන්,
- (ii) MC උස සොයන්න.
- (iii) හෙලිකොප්ටරය B වෙත ගමන් කළ විට MB දුර 1300 m නම් B හිදී මෝටර් රථය පෙනෙන අවරෝහණ කෝණය සොයන්න.
- (iv) A සිට C දක්වා හෙලිකොප්ටරය ගමන් කිරීමට මිනිත්තු 2 තත්පර 5 ක් ගත විණි නම් හෙලිකොප්ටරයේ වේගය තත්පරයට මීටර වලින් සොයන්න.

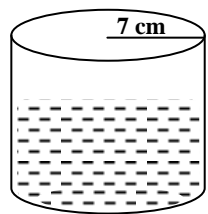
B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- 07. (a)** සන්නිවේදන වන්දිකාවක් කක්ෂ ගත කිරීමේ දී මිනිත්තුවට 1 km ක ආරම්භක ප්‍රවේගයකින් ආරම්භ කර ඉන්පසු සෑම මිනිත්තුවකදීම වේගය මිනිත්තුවට කිලෝ මීටර 40 කින් වැඩි කරයි. යානය මිනිත්තු 25 කදී 1200 km කට වැඩි උසකින් පිහිටන බව පෙන්වන්න.
- (b)** $x - 4$, x , $3x$ යනු ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක මුල් පද තුනකි. ශ්‍රේණියේ මුල් පද තුන සොයා පොදු අනුපාතය සොයන්න.

- 08.** සරල දාරයක් හා කවකටුවක් භාවිතයෙන්,
- (i) $AB = 9.5$ cm, $\hat{BAC} = 60^\circ$, $AC = 6.5$ cm වන පරිදි ගෙන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
 - (ii) C ලක්ෂ්‍යය හරහා AB ට සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කර ඒ මත $CD = 5$ cm න පරිදි ගෙන ABCD ත්‍රිපිසියම සම්පූර්ණ කරන්න.
 - (iii) C ලක්ෂ්‍යයේ සිට AB රේඛාවට ලම්බයක් නිර්මාණය කර එහි අඩිය E ලෙස නම් කරන්න.
 - (iv) A හා C ලක්ෂ්‍යවල සමදුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න.
 - (v) ඉහත නිර්මාණ රේඛා (iii හා iv) හමුවන ලක්ෂ්‍යයේ සිට C ලක්ෂ්‍යයට ඇති දුර අරය ලෙස ගෙන වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.
 - (vi) AC යනු ත්‍රිකෝණයේ ශීර්ෂ හරහා යන වෘත්තයක විශ්කම්භය වේ. හේතු දක්වන්න.

- 09 (a)** අභ්‍යන්තර අරය 7 cm වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර බඳුනක ඉහළ දාරයට 2 cm ක් පහළින් වන තෙක් ජලය පුරවා සමතල කිරස් මතු පිටක තබා ඇත.



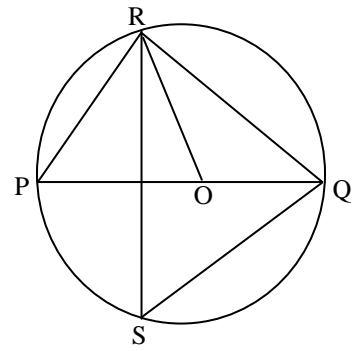
- (i) හිස්ව ඇති කොටසේ පරිමාව සොයන්න.

අරය a වූ සන ගෝලයක් සෙමෙන් ජලයේ ගිල් වූ විට බඳුනෙන් ජලය 212 cm^3 පිටතට ගලා යන ලදී.
- (ii) $a = \sqrt[3]{\frac{390}{\pi}}$ බව පෙන්වන්න.
- (iii) $\pi = 3.142$ ලෙස ගෙන ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් ගෝලයේ අරය (a) ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

10. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ PQ විෂ්කම්භයකි. QR හා RS

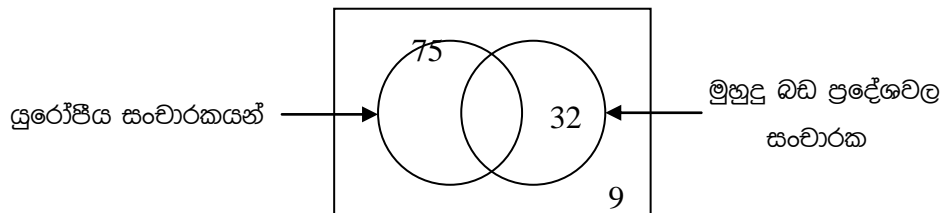
ජ්‍යායයන් දිගින් සමාන වේ. $\hat{SQR} = x$ ලෙස ගෙන හේතු දක්වමින්, පහත කෝණවල අගය x ඇසුරෙන් සොයන්න.

- (i) \hat{RSQ} (ii) \hat{ROQ} (iii) \hat{SPQ}
- (iv) \hat{SQP}
- (v) PS හා RO සමාන්තර බව පෙන්වන්න.



11. PQRS සමාන්තරාස්‍රයකි. PS = ST වන පරිදි PS රේඛාව T තෙක් දික් කර ඇත. TQ සහ SR බව O හිදී ඡේදනය වේ. මෙම තොරතුරු ඇතුළත් රූපසටහනක් ඇඳ, $OR = \frac{1}{2}PQ$ බව ද PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලයත් PQT ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලයත් සමාන බව ද සාධනය කරන්න.

12. පසුගිය මාසයේ විදේශීය සංචාරකයන් පිරිසක් ලංකාවේ සංචාරයේ යෙදී ඇති ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වෙන් රූපයේ දැක්වේ.



- (i) 60 දෙනෙකු මුහුදු බඩ ප්‍රදේශවල සංචාරයේ යෙදී ඇත්නම් වෙන් රූපයේ ඉතිරි ප්‍රදේශ සම්පූර්ණ කරන්න.
- (ii) වෙනත් ප්‍රදේශවල සංචාරයේ යෙදුණු යුරෝපීය ජාතිකයන් දැක්වෙන පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.
- (iii) මුහුදු බඩ ප්‍රදේශ වල සංචාරයේ යෙදුණු යුරෝපීය ජාතිකයන් ගණන කීයද?
- (iv) වෙනත් ප්‍රදේශවල සංචාරයේ යෙදුණු යුරෝපීය නොවන ජාතිකයන් පවුලේ සාමාජිකයන් තිදෙනෙකුගෙන් පමණක් සමන්විත නම් එම පවුලේ ගණන කීයද?
- (v) වෙනත් මාසයක තොරතුරු රැස්කළ විට සියළුම යුරෝපීය ජාතිකයන් මුහුදුබඩ ප්‍රදේශවල සංචාරය කර තිබුණි නම් එම තොරතුරු දැක්වීමට සුදුසු වෙන් රූපයක් ඇඳ එම කුලක නම් කර දක්වන්න.

