



ශ්‍රේණිය
11

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2017
ගණිතය

පාසලේ නම :
 ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවගේ නම/අනුලත්පිමේ අංකය :

ඛාලය : පැය 02 යි.

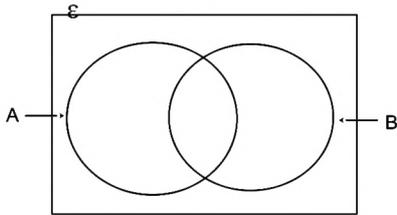
I පත්‍රය A-කොටස

❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

1) පහත පිළිතුරු අතරින් $\sqrt{34}$ ට වඩාත්ම ආසන්න අගය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.
 i) 6 ii) 5.8 iii) 5.7 iv) 6.1

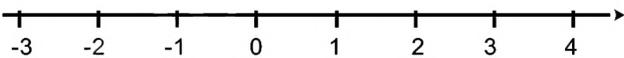
2) තක්සේරු වටිනාකම රු 75000 ක් වටිනා නිවසක් වෙනුවෙන් රු 7500 ක වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදලක් අය කරයි නම් අය කරණු ලබන බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

3) දී ඇති වෙන් රූපයේ A' උපකුලකය නිරූපණය වන පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.



4) අරය 70cm ක් වූ අර්ධ වෘත්තාකාර ආස්තරයක පරිමිතිය 360cm කි. එහි වාප කොටසේ දිග සොයන්න.

5) $2x - 3 \geq 1$ අසමානතාවය විසඳා විසඳුම් පහත සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරන්න.

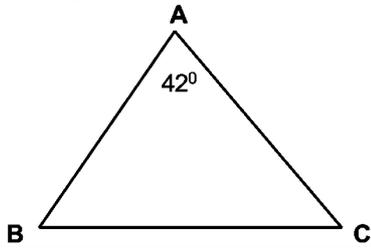


6) පහත ගැටළුවේ හිස්තැනට ගැලපෙන විෂය භාගය ලියන්න.

$$\frac{3}{a} - \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{5}{2a}$$

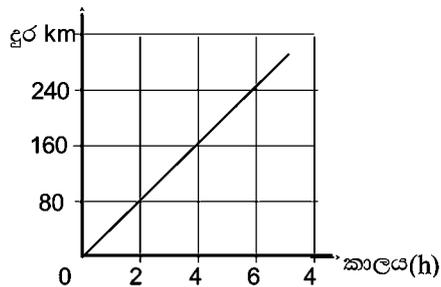
7) $2a^2$ හා $3ab^2$ යන විෂය පද දෙකේ කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

8) ABC ත්‍රිකෝණයේ $AB = AC$ වේ. $\hat{A}BC$ හි අගය සොයන්න.

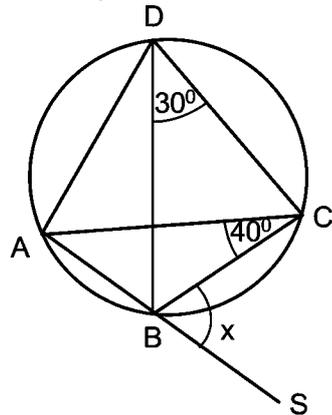


9) පුද්ගලයෙකු රිය අනතුරකට ලක්වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{7}$ කි. එම පුද්ගලයා එම අනතුරින් මියයාමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{10}$ කි. ඔහු රිය අනතුරකට ලක්වී ඉන් දිවි බේරාගැනීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

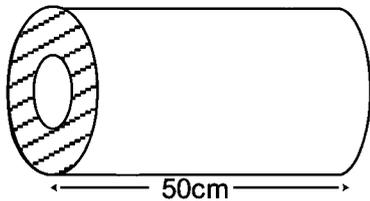
10) ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයක චලිතයට අදාළ දුර කාල ප්‍රස්තාරය රූපයේ දැක්වේ. එම මෝටර් රථයේ වේගය සොයන්න.



11) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් x හි අගය සොයන්න.



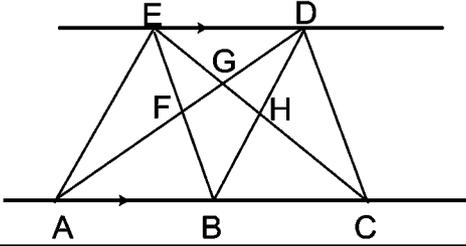
12) රූපයේ දක්වා ඇති කුහර සිලින්ඩරාකාර ලෝහ බඬයේ අඳුරු කර ඇති හරස්කඩ වර්ගඵලය 116cm^2 කි. එහි ලෝහ පරිමාව සොයන්න.



13) $2x + y = 13$

$x + 2y = 17$ සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් තොරව $x + y$ හි අගය සොයන්න

14) $AC \parallel ED$ වේ නම් BHE ත්‍රිකෝණයට වර්ගඵලයෙන් සමාන වන ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න



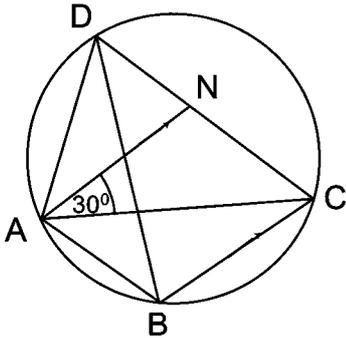
15) $(0,3)$ හා $(1,4)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

16) අවරෝහණ පිළිවෙලට සකසා ඇති දත්ත සමූහයක් පහත දැක්වේ.

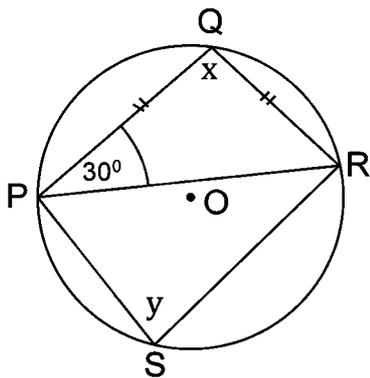
32, 30, 30, 27, 26, 26, 26, 25, 20, 18, 18

මෙම දත්ත සමූහයේ අන්තග් වකුර්ථක පරාසය සොයන්න.

17) $ABCD$ වෘත්ත චතුරස්‍රයකි. $AN \parallel BC$ ද $\angle NAC = 30^\circ$ ද නම් $\angle ADB$ හි අගය සොයන්න.

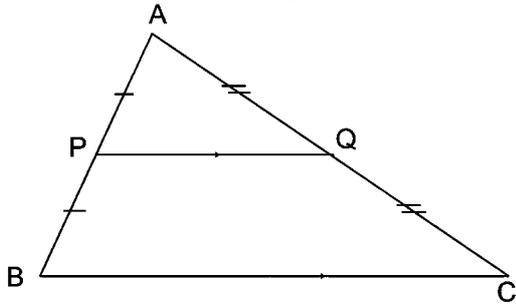


18) දී ඇති රූප සටහනේ $PQ = QR$ වේ. $\angle PQR = 30^\circ$ නම් x හා y වල අගය සොයන්න.



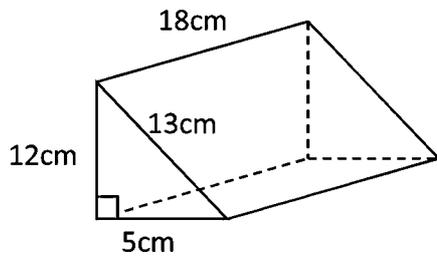
19) $\log_3 1 = 0$ නම් එය දර්ශක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

20) රූප සටහනේ $PQ \parallel BC$ ද AB හා AC පාද වල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින් P හා Q වේ.



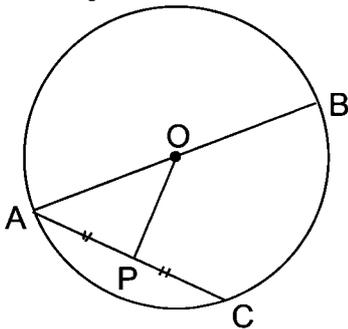
$PQ + BC = 24\text{cm}$ නම් PQ හා BC හි අගයන් වෙන වෙනම සොයන්න.

21) පහත දක්වා ඇති ප්‍රිස්මයේ මිනුම් අනුව එහි කුඩාම වර්ගඵලය සහිත ඍජුකෝණාස්‍රාකාර මූහුණතේ මිනුම් සඳහන් කරන්න.



22) විසඳන්න. $(x - 3)(x + 1) = 0$

23) O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ $AB = 10\text{cm}$ ක් ද $AC = 8\text{cm}$ ක් ද වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව OP හි දිග සොයන්න.



24) A හා B යනු එකිනෙකට 8cm ක් දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකකි. පඵ පිළිබඳ දැනුම භාවිතා කර,

- i) A හා B ට සමදුරින් වලනයවන ලක්ෂ්‍යයේ පඵය දළ රූප සටහනක දක්වන්න.
- ii) එම පඵය මත A ලක්ෂ්‍යයට 6cm ක් දුරින් ඇති x හා y නම් ලක්ෂ්‍ය දෙකක පිහිටීමද ලබා ගන්නා ආකාරය අදාල මිනුම් සහිතව එම දළ රූපයේම ඇඳ දක්වන්න.

25) කාණුවක් කැපීමේදී මිනිසුන් 4 දෙනෙක් දින 3ක් වැඩකළ පසු කාණුවෙන් $\frac{1}{3}$ ක වැඩ කොටසක් අවසන් වූයේ නම් සම්පූර්ණ කාණුව කැපීමට ගතවන මිනිස් දින ගණන සොයන්න.

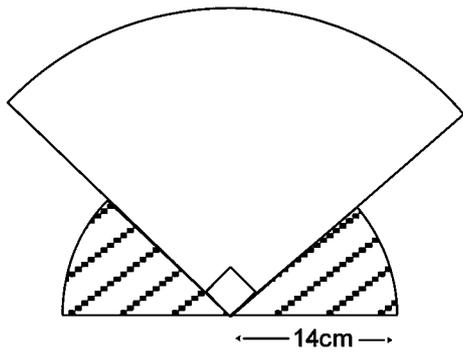
I පත්‍රය B - කොටස

❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

- 1) ඒකාකාර හරස්කඩක් ඇති ජල ටැංකියකින් $\frac{5}{6}$ ක් ජලයෙන් පිරී තිබුණි. එම ජලයෙන් 700 l ක් ප්‍රයෝජනයට ගත් පසු ටැංකියෙන් $\frac{1}{4}$ ක ප්‍රමාණයක් ජලය ඉතිරි විය.
 - i) ප්‍රයෝජනයට ගත් ජල පරිමාව ටැංකියේ ධාරිතාවයෙන් කවර භාගයක්ද? (ල. 2)
 - ii) ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටරවලින් සොයන්න (ල. 3)
 - iii) ටැංකියේ ඉතිරි වූ ජල පරිමාව කොපමණද? (ල. 2)
 - iv) මිනිත්තුවට ලීටර 10ක නියත සීඝ්‍රතාවයකින් ජලය ගලා එන නලයකින් නැවතත් මුළු ටැංකියම පිරෙන සේ ජලය පුරවන ලදී. එසේ පිරවීමට ගතවූ කාලය සොයන්න. (ල. 2)

- 2) පන්ති කාමරයක නිර්මාණ පුවරුවක සැරසිල්ලක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා කාඩ්බෝඩ් වලින් සකස් කළ පතරමක් රූපයේ දැක්වේ. අඳුරු කල කේන්ද්‍රික බණ්ඩ දෙකෙහි අරයන් 14cm බැගින් වන අතර කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය 45° වේ. විශාල කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය 90° වේ.

i) අඳුරු කල කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න. (ල. 2)



ii) අඳුරු කල කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ල. 2)

iii) විශාල කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වර්ගඵලය කුඩා කේන්ද්‍රික බණ්ඩ දෙකෙහි වර්ගඵල වල එකතුවට වඩා වර්ග සෙන්ටිමීටර 462 කින් වැඩි වේ නම් අඳුරු කල කොටසේ වර්ගඵලය හා විශාල කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වර්ගඵලය අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න. (ල. 3)

iv) දිග හා පළල 60cm බැගින් වන සමචතුරස්‍රාකාර කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලකින් මෙවැනි පතරම් කොපමණ සංඛ්‍යාවක් කපාගත හැකි දැයි සොයා එම පතරම් කපා ගැනීමෙන් පසු ඉතිරිවන කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ල. 3)

3) පොලිස් මාර්ග බාදකයකින් පරීක්ෂා කරන ලදුව විවිධ වැරදි සම්බන්ධයෙන් අත්අඩංගුවට පත් රියදුරන් ගණන ඇසුරින් වට ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීමට සකස් කල අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දැක්වේ.

වරදෙහි ස්භාවය	රියදුරන් ගණන	කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය
මත්පැන් පානය කර තිබීම	40	$\frac{40}{120} \times 360 = 120^\circ$
රියදුරු බලපත්‍ර රහිත	25
වේග සීමා ඉක්මවීම	15
ආදායම් බලපත්‍ර රහිත	20
රක්ෂණාවරන රහිත	20

- i) අත්අඩංගුවට ගත් මුළු රියදුරන් ගණන කීයද? (ල. 1)
- ii) දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න. (ල. 3)
- iii) එම තොරතුරු ඇසුරින් වට ප්‍රස්තාරය සම්පූර්ණ කරන්න. (ල. 4)

iv) මෙම වැරදි අතුරින් රියදුරු බලපත්‍රයක් නොමැති වීම අධික වේගයෙන් ධාවනය වීම සහ බීමත්ව රිය පැදවීම යන එක් වරදකට හෝ වරද තුනම වෙනුවෙන් නියම කල හැකි අවම දඩය රු 25 000 නම් මෙම වැරදි වෙනුවෙන් අත්අඩංගුවට පත් රියදුරන්ගෙන් ලැබිය යුතු මුළු දඩ මුදල් ආදායම සොයන්න. (ල. 2)

4) වී අස්වනු නෙලාගත් අවස්ථාවේදීම අලෙවි කරන්නේ නම් කිලෝග්‍රෑම් එකක් රු 35 බැගින්ද ගබඩාකර තබා පසුව අලෙවි කරන්නේ නම් කිලෝග්‍රෑම් එකක් රු 40 කටද අලෙවි කල හැකිය.

i) සෙනරත් මහතා අස්වැන්න ලෙස ලැබුණු වී කිලෝග්‍රෑම් 5000 කින් හරි අඩක් එම අවස්ථාවේදීම අලෙවි කරනු ලබයි නම් ඔහුට ලැබෙන ආදායම සොයන්න. (ල. 2)

ii) ගබඩා කිරීමේදී මාස තුනක දී වී කිලෝග්‍රෑම් 25කට කිලෝග්‍රෑම් 2 ක් බර අඩුවන්නේ යයි සලකා මාස තුනක් අවසානයේ දී ඉතිරි වී ප්‍රමාණය අලෙවියෙන් ලැබෙන ආදායම සොයන්න. (ල. 2)

iii) අස්වනු නෙලාගත් අවස්ථාවේ දීම සියළු වී ප්‍රමාණය අලෙවි නොකිරීම නිසා ඔහුට සිදුවූ ලාභය හෝ අලාභය සොයන්න. (ල. 3)

iv) වී කිලෝග්‍රෑමයක් රු 40 බැගින් විකුණා ලැබෙන ආදායමෙන් රු 46 000ක් වියදමට තබාගත් සෙනරත් මහතා ඉතිරි මුදල වාර්ෂිකව 8% ක සුළු පොලියක් ගෙවන බැංකුවක තැම්පත් කරයි නම් වසරක් අවසානයේ ඔහුට ලැබෙන මුළු මුදල සොයන්න. (ල. 3)

5)

a) පහත කුලකවල අවයව නිරීක්ෂණය කරන්න

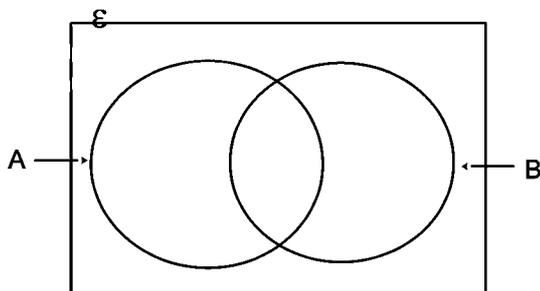
$$\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$A \cup B = \{2, 3, 4, 6, 8, 9\}$$

$$A \cap B = \{6\}$$

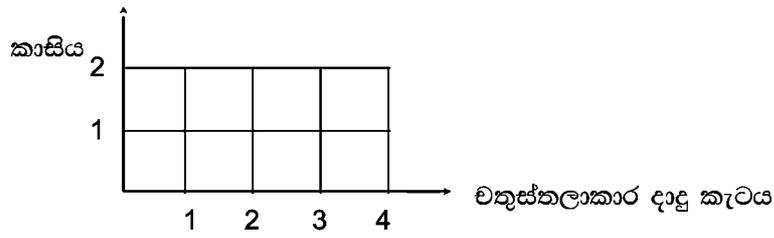
(i) ඉහත තොරතුරු දී ඇති වෙන් රූපයේ සුදුසු පරිදි ඇතුලත් කරන්න. (ල. 3)



(ii) $(A \cup B)'$ හි අවයව ලියා දක්වන්න. (ල. 1)

b) මුහුණත්වල 1 සිට 4 තෙක් ඉලක්කම් යොදන ලද සවිධි චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් හා නොනැඹුරු කාසියක් එකවර උඩ දමයි.

(i) ලැබෙන ප්‍රතිඵල වල නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලෙහි දක්වන්න. (ල. 2)



(ii) දාදු කැටයේ 4ට අඩු සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සිද්ධිය A යනුවෙන්ද කාසියේ අගය ලැබීමේ සිද්ධිය B යනුවෙන්ද කොටු දැලෙහි ලකුණු කර පෙන්වන්න. (ල. 2)

(iii) $P(A \cap B)$ සොයන්න. (ල. 2)



ශ්‍රේණිය
 11

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2017
 ගණිතය II

පාසලේ නම :
 ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවගේ නම/අයුලුන්වීමේ අංකය :

කාලය : පැය 03 යි.

II පත්‍රය A කොටස

- A කොටසින් ප්‍රශ්න 5ක් ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න 5ක් ද වන සේ තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10කට පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10ක් හිමිවේ.
- පතුලේ අරය r වූ ද ඍජු උස h වූ ද ඍජු වෘත්ත කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ වේ.

A කොටස

- 1)
 - i) ආනයනික මිල රු 2 000 000 වූ අස්වනු නෙලන යන්ත්‍රයක් 20% ක තීරු බදු මුදලක් ගෙවීමෙන් පසු ලාභයක් තබාගෙන රු 2 760 000 කට අලෙවි කරනු ලබයි නම් ආනයනකරු එම යන්ත්‍රය අලෙවියේදී ලබා ඇති ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න. (ල. 5)
 - ii) එම යන්ත්‍රයක් මිලට ගත් ගොවි මහතෙක් වසරක් තුළ එම යන්ත්‍රය සේවයේ යෙදවීමෙන් රු 1 800 000 ක ආදායමක් ලැබීමෙන් පසු යන්ත්‍රය මිලට ගත් මිලෙන් 40% ක් අඩුකර වෙනත් අයෙකුට යන්ත්‍රය විකුණා දමයි නම් ගොවි මහතාට හිමිවන ලාභය සොයන්න. (ල. 5)
- 2) $y = -(x - 3)(x + 1)$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - i) $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න. (ල. 1)
 - ii) ප්‍රස්තාරය x අක්ෂය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍ය වල x බණ්ඩාංක සොයන්න. (ල. 2)
 - iii) සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න. (ල. 2)
 - iv) ශ්‍රිතයේ උපරිම හෝ අවම අගය සොයන්න. (ල. 2)
 - v) x අක්ෂයේත් y අක්ෂයේත් කුඩා බෙදුම් 10කින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය ගෙන $(-2, -5)$, $(2, 3)$ හා $(4, -5)$ බණ්ඩාංකද ලකුණු කරමින් ඒවා හරහා ගමන් කරන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල. 3)
- 3)
 - a) පිටු 40ක කොටු රුල් හා තනි රුල් පොතක් රු 30 බැගින් ද පිටු 80ක කොටු රුල් හා තනි රුල් පොතක් රු 40 බැගින් ද වේ.
 - (i) පිටු 40ක පොතක මිල හා පිටු 80ක පොතක මිල ගණය 1×2 වන න්‍යාසයකින් දක්වන්න. (ල. 1)
 - (ii) ජයනි පිටු 40 යේ කොටු රුල් පොත් 3ක්ද තනි රුල් පොත් 6 ක්ද පිටු 80 වේ කොටු රුල් පොත් 4ක්ද තනි රුල් පොත් 3 ක්ද මිලට ගනී. පළමු ජෙළියේ පිටු 40 යේ පොත් ද දෙවන ජෙළියේ පිටු 80 වේ පොත් ද දක්වන සේ මෙම තොරතුරු 2×2 න්‍යාසයකින් දක්වන්න. (ල. 2)
 - (iii) ඉහත ප්‍රශ්න අංක (i) හා (ii) හි ලබාගත් න්‍යාස ගුණ කිරීමෙන් කොටු රුල් පොත් සඳහා වැයවූ මුදලත් තනි රුල් පොත් සඳහා වැයවූ මුදලත් වෙන වෙනම සොයන්න. (ල. 2)
 - b) ජයනි පොත් මිලදී ගැනීම සඳහා රුපියල් සියයේ නෝට්ටු හා රුපියල් පනහේ නෝට්ටු වලින් රු 550 ක් ගෙවා ඇත. රුපියල් පනහේ නෝට්ටු සංඛ්‍යාව රුපියල් සියයේ නෝට්ටු සංඛ්‍යාවට වඩා දෙකකින් වැඩි නම්,
 - (i) රුපියල් සියයේ නෝට්ටු සංඛ්‍යාව x ලෙසද රුපියල් පනහේ නෝට්ටු සංඛ්‍යාව y ලෙසද ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න. (ල. 2)
 - (ii) එම සමීකරණ යුගල විසඳා ජයනි ලඟ තිබූ රුපියල් සියයේ නෝට්ටු ගණනත් රුපියල් පනහේ නෝට්ටු ගණනත් සොයන්න. (ල. 3)

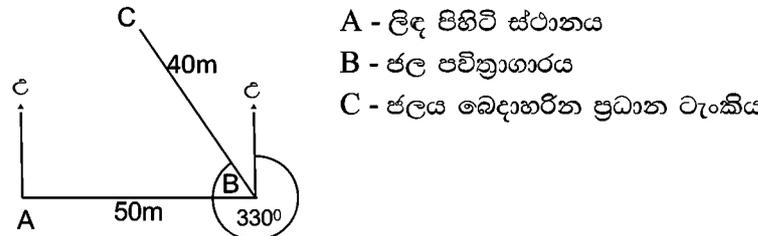
4) ග්‍රාමීය මාර්ගයක් අළුතින් පස් යොදා නවීකරණය කිරීමේ කාර්යයක යෙදී සිටින ඉංජිනේරු සමාගමක් එක් දිනකදී එකම වර්ගයේ වාහන 40කින් පස් ප්‍රවාහනය කරන ලද වාර ගණන ඇතුළත් කර සකස් කළ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය (ගමන් වාර)	3 - 5	6 - 8	9 - 11	12 - 14	15 - 17	18 - 20
සංඛ්‍යාතය (වාහන සංඛ්‍යාව)	3	4	6	9	13	5

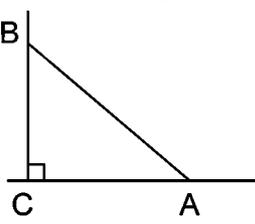
- i) ගමන් වාර 14කට වඩා වැඩියෙන් පස් ප්‍රවාහනය කරන ලද වාහන සංඛ්‍යාව කොපමණද? (ල. 1)
- ii) එක් වාහනයක් දිනකට පස් ප්‍රවාහනය කරන ලද මධ්‍යන්‍යය වාර ගණන සොයන්න. (ල. 5)
- iii) පස් ප්‍රවාහනය කරන ලද එක් වාහනයක පස් කියුබ් 4ක් අඩංගු කළ හැකිය. පස් කියුබ් එකක මිල රු 2500 ක් නම් දිනකදී එක් වාහනයකින් ප්‍රවාහනය කරන පස් සඳහා වැය වෙනැයි අපේක්ෂිත මුදල කොපමණද? (ල. 1)
- iv) මාර්ගයේ තෝරාගත් කොටසක පස් තුනී කර නිම කිරීමට දිනකට පැය 8ක් බැගින් වැඩකරන මිනිසුන් 12 දෙනෙකු වැඩෙහි යොදවා දින 6කින් වැඩ කොටස අවසන් කිරීමට තීරණය විය. පළමු දිනයේ මිනිසුන් 12 දෙනෙකු සේවයේ යෙදුණු අතර දෙවන දිනයේ සිට සේවයේ යෙදුනේ මිනිසුන් 10 දෙනෙකු පමණි. ඔවුන් දිනකට පැය 8 බැගින් වැඩකරයි නම් මාර්ගයේ තෝරාගත් කොටසේ පස් තුනී කිරීමට අවශ්‍ය දින ගණන සොයන්න. (ල. 3)

5) අරය r වන ඍජු කේතුවක ලම්භ උස අරයට වඩා ඒකක 7කින් වැඩිය. එහි ඇල උස අරය මෙන් දෙගුණයක් නම් $r = \frac{7(1+\sqrt{3})}{2}$ මගින් r හි අගය ලැබෙන බව පෙන්වන්න. $\sqrt{3} = 1.73$ ලෙස ගෙන කේතුවේ අරය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න. (ල. 10)

6) a) එක්තරා නිවාස යෝජනා ක්‍රමයක ජලය පිරිපහදු කර ප්‍රධාන ටැංකියට ජලය ලබාගන්නා ආකාරය දැක්වෙන දළ සටහනක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



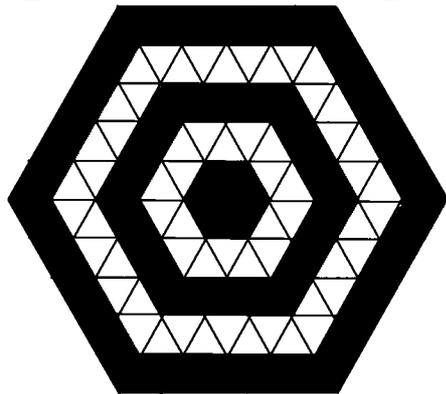
- b)
 - (i) 1cm කින් 10m ක් දැක්වෙන සේ පරිමාණය ගෙන පරිමාණ රූපයක ඉහත තොරතුරු දක්වන්න. (ල. 2)
 - (ii) පරිමාණ රූපය ඇසුරින් A සිට C හි දිගමගයක් AC හි සැබෑ දුරත් සොයන්න. (ල. 2)
- c) මිනිසෙක් 4.5m ක් දිග ඉනිමගක් A ස්ථානයෙන් පොළොවටද B ස්ථානයෙන් සිරස් බිත්තියකටද හේත්තු කර ඇත්තේ පොළොව හා ඉනිමග අතර කෝණය 60° ක් වන ලෙසය.



- (i) ඉහත රූපයේ දළ සටහනක් ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන දී ඇති තොරතුරු එහි ලකුණු කරන්න. (ල. 1)
- (ii) ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතයෙන් CB උස පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න. (ල. 2)
- (iii) මිනිසා ඉනිමගට නැග බැලූ විට එහි ආනතිය වැඩි නිසා එයින් බැස ඉනිමග B ස්ථානයට $\frac{1}{2}m$ ක් පහලට සිටින සේ නැවත සකස් කළේ නම් ආනතියේ අඩු වීම $10^\circ 56'$ බව පෙන්වන්න. (ල. 3)

7)

a) කළු හා සුදු පැහැති සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තර කපා ඇලවීමෙන් නිර්මාණය කරගන්නා ලද වේදිකා පසුකලයක් රූපයේ දැක්වේ. පළමු රටාව කළු පැහැති සමපාද ත්‍රිකෝණ 6 කින් නිර්මාණය කර ඇත.



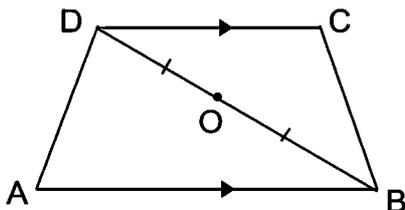
- (i) කළු, සුදු, කළු, සුදු ලෙස පළමු රටා 4හි ඇති සමපාද ත්‍රිකෝණ ගණන පිළිවෙලින් ලියන්න. එය කුමන ආකාරයේ ශ්‍රේණියක පිහිටයිද? (ල. 1)
 - (ii) අටවන රටාවේ ඇති ත්‍රිකෝණ ආස්තර ගණන සොයන්න. (ල. 2)
 - (iii) මෙම රටාවේ 15වන රටාව තෙක් යොදාගෙන ඇති මුළු සමපාද ත්‍රිකෝණ ආස්තර ගණන සොයන්න. (ල. 2)
 - (iv) සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරයක පැත්තක දිග 20cm ක් වේ නම් 15වන රටාවේ පරිමිතිය මීටර වලින් සොයන්න. (ල. 2)
- b) ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක දෙවන පදය -6 වේ. එහි පස්වැනි පදය 48 වේ. එම ශ්‍රේණියේ පොදු අනුපාතය සොයන්න. (ල. 3)

8) පහත දැක්වෙන නිර්මාණය සඳහා cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් භාකවකටුවක් පමණක් භාවිතා කරන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වන්න.

- i) $AB = 5\text{cm}$, $\hat{ABC} = 60^\circ$ හා $\hat{BAC} = 45^\circ$ වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 3)
- ii) දික් කරන ලද AB, AC පාදද BC පාදයද ස්පර්ශ කරමින් ගමන් කරන කේන්ද්‍රය O වූ වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 3)
- iii) $BD = 6\text{cm}$ වන පරිදි AB රේඛාව D තෙක් දික්කර D සිට වෘත්තයට BD හැර වෙනත් ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කරන්න. (ල. 2)
- iv) ඉහත (iii) කොටසේ ඇඳි ස්පර්ශකය දික්කල AC රේඛාව හමුවන ලක්ෂ්‍යය E ලෙස නම් කරන්න. (ල. 1)
- v) ADE ත්‍රිකෝණය අනුබද්ධයෙන් ඉහත අඳින ලද වෘත්තය හැඳින්විය හැකි විශේෂ නම කුමක්ද? (ල. 1)

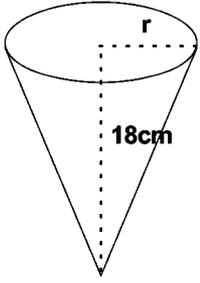
9) වෘත්තයක් මත ABC ත්‍රිකෝණයේ ශීර්ෂ පිහිටා ඇත්තේ C හිදී ඇඳි ස්පර්ශකය දික්කල AB රේඛාව D හිදී හමුවන පරිදිය. $DR = DC$ වන පරිදි ($DR > DB$) DA රේඛාවෙහි R ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත. නිවැරදි රූප සටහනක මෙම තොරතුරු දක්වා $\hat{DCB} = a$ ලෙස ගෙන \hat{DCB} ට සමාන කෝණයක් නම් කර $\hat{BCR} = \hat{RCA}$ බව සාධනය කරන්න. (ඉගිය :- C හා R ලක්ෂ්‍යය යා කරන්න.) (ල. 10)

10) $ABCD$ ත්‍රැපිසියමකි. $AB \parallel DC$ ද AB දිග DC දිග මෙන් දෙගුණයක්ද වේ. DB විකර්ණයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය O වේ. යා කරන ලද CO රේඛාව දික්කිරීමෙන් AB පාදය E හිදී හමුවේ.



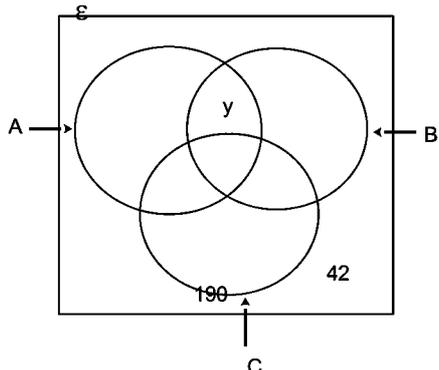
- i) මෙම රූපය ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන දත්ත ලකුණු කර $DOCA \equiv EOBA$ බව සාධනය කරන්න. (ල. 4)
- ii) $BCDE$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න. (ල. 2)
- iii) O සිට DC ට සමාන්තර රේඛාවක් ඇඳ එය CB පාදය හමුවන ලක්ෂ්‍යය F ලෙස නම් කරන්න. $OF = \frac{1}{4}AB$ බව පෙන්වන්න. (ල. 4)

11) පතුලේ අරය $r \text{ cm}$ ද උස 18 cm ද වන යටිකුරු කේතුවක් හැඩති වීදුරුවක් රූපයේ දැක්වෙන පරිදි සිටුවා ජලයෙන් පුරවා ඇත.



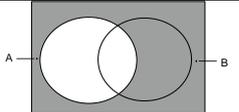
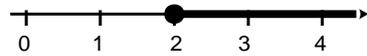
- i) වීදුරුවේ ඇති ජල පරිමාව $6\pi r^2 \text{ cm}^3$ බව පෙන්වන්න. (ල. 2)
- ii) පැත්තක දිග $a \text{ cm}$ වන සමචතුරස්‍ර පතුලක් සහිත ඝනකාභ හැඩති හිස් භාජනයකට ඉහත වීදුරුවේ ඇති ජලය වත්කිරීමේදී $\frac{\pi r^2}{2} \text{ cm}^3$ ජල පරිමාවක් අපතේ යයි. ඉතිරි ජලය ඝනකාභයේ $h \text{ cm}$ උසකට පිරුණි නම් $a^2 = \frac{11\pi r^2}{2h}$ බව පෙන්වන්න. (ල. 4)
- iii) $11\pi = 34.54$ ද $r = 5.76$ ද $h = 9$ ද ලෙස ගෙන ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් a^2 හි අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයා a හි අගයද ලබාගන්න. (ල. 4)

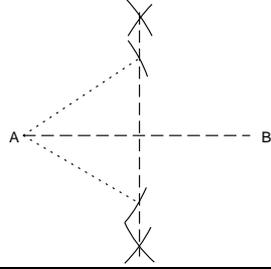
12) මිශ්‍ර පාසලක 10 හා 11 ශ්‍රේණිවල ඉගෙනුම ලබන මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව 470 කි. ඔවුන්ගෙන් 239 ක් ගැහැණු ළමුන් වෙති. දෙමළ භාෂාව ඉගෙනගන්නා ළමුන් 190ක්ද තොරතුරු තාක්ෂණය ඉගෙනගන්නා ළමුන් 217ක්ද දෙමළ භාෂාව ඉගෙනගන්නා ගැහැණු ළමුන් 95ක්ද තොරතුරු තාක්ෂණයත් දෙමළ භාෂාවත් ඉගෙනගන්නා ළමුන් 81ක්ද සිටිති. මෙම තොරතුරු දැක්වීමට සකස් කරන ලද වෙන් රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. මෙය ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමට අවශ්‍ය වන දත්ත සම්පූර්ණ කරන්න.



- i) A හා B කුලක විස්තර කරන්න. (ල. 2)
- ii) 42 යන අගයෙන් නිරූපණය වන්නේ කවුරුන්ද යන්න කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 1)
- iii) y සංකේතයෙන් නිරූපණය වන ප්‍රදේශය වචනයෙන් විස්තර කර එහි අගය සොයන්න. (ල. 4)
- iv) තොරතුරු තාක්ෂණය හා දෙමළ භාෂාව යන විෂයයන් දෙක ඉගෙන නොගන්නා ගැහැණු ළමුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ල. 1)
- v) දෙමළ භාෂාව ඉගෙන නොගන්නා පිරිමි ළමුන් සංඛ්‍යාව මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 2)

I පත්‍රය A - කොටස

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර	ලකුණ
01	5.8	02
02	$\frac{7500}{75000} \times 100\%$ 10%	01 01
03		02
04	360cm - 140cm 220cm	02
05	$2x - 3 \geq 1$ $2x \geq 4$ $x \geq 2$ 	01 01
06	$\frac{1}{2a}$	01
07	$6a^2b^2$	01
08	$\hat{A}BC = 69^\circ$	
09	$\frac{1}{7} \times \frac{9}{10} = \frac{9}{70}$	02
10	$\frac{80}{2} = 40kmh^{-1}$	02
11	$x = 40^\circ + 30^\circ$ $= 70^\circ$	02
12	116 × 50 5800cm ³	02

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර	ලකුණ
13	$x + y = 10$	02
14	DHC	
15	$m = \frac{4-3}{1-0} = 1$ $y = x + 3$	01 01
16	$30 - 20 = 10$	02
17	$\hat{A}DB = 30^\circ$	02
18	$x = 120^\circ$ $x + y = 180^\circ$ $y = 60^\circ$	01 01
19	$1 = 3^0$	
20	$PQ = 8cm$ $BC = 16cm$	01 01
21	දිග = 18cm ඵල = 5cm	02
22	$x = 3$ $x = -1$	
23	$OP^2 = OA^2 - AP^2$ $OP = \sqrt{5^2 - 4^2}$ $OP = 3cm$	02
24		
25	මිනිස් දින $4 \times 3 \times 3 = 36$	02

I පත්‍රය B - කොටස

1)

i) $\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$ -----ල. 2

ii) $700 \times \frac{12}{7}$ -----ල. 1
 $= 1200l$ -----ල. 2

iii) $1200 \times \frac{1}{4}$ -----ල. 1
 $= 300l$ -----ල. 1

iv) පිරවිය යුතු ජල ප්‍රමාණය = $1200 - 300 = 900l$ -----ල. 1
 ගතවන කාලය = $\frac{900}{10} =$ මිනිත්තු 90 -----ල. 1

2)

i) $2\pi r \times \frac{\theta}{360} + 14 \times 4$
 $2 \frac{22}{7} \times 14 \times \frac{90}{360} + 56$ -----ල. 1
 $22 + 56$
 $78cm$ -----ල. 1

ii) $\pi r^2 \times \frac{1}{4}$
 $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times \frac{1}{4}$ -----ල. 1
 $154cm^2$ -----ල. 1

iii) $154 : 616$ -----ල. 1
 $1 : 4$ -----ල. 1

iv) විශාල වෘත්තයේ අරය = $\sqrt{\frac{616 \times 4 \times 7}{22}} = 28cm$ -----ල. 2
 පතරම් සංඛ්‍යාව = 2 -----ල. 1
 ඉතිරි වර්ගඵලය = $3600 - 2(616 + 154)$
 $= 2060cm^2$ -----ල. 1

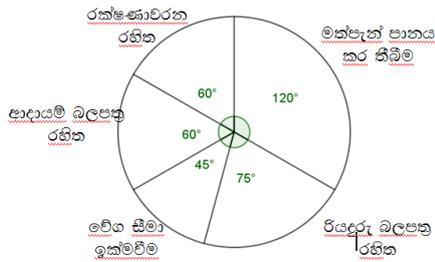
3)

i) 120 -----ල. 1

ii) -----ල. 3

වරදෙහි ස්භාවය	වියදුරන් ගණන	කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය
මත්පැන් පානය කර තිබීම	40	$\frac{40}{120} \times 360 = 120^\circ$
වියදුරු බලපත්‍ර රහිත	25	$\frac{25}{120} \times 360 = 75^\circ$
වේග සීමා ඉක්මවීම	15	$\frac{15}{120} \times 360 = 45^\circ$
ආදායම් බලපත්‍ර රහිත	20	$\frac{20}{120} \times 360 = 60^\circ$
රක්ෂණාවරත රහිත	20	$\frac{20}{120} \times 360 = 60^\circ$

iii) -----ල. 4



iv) $25\,000(25 + 15 + 40)$ -----ල. 1
 $25\,000 \times 80$
 $2\,000\,000$ -----ල. 1

4)

i) $2\,500 \times 35 = \text{රු } 87\,500$ -----ල. 2

ii) ඉවත්වන ප්‍රමාණය $= \frac{2500}{25} \times 2 = 200$ -----ල. 1

ආදායම $= 2300 \times 40$
 $= \text{රු } 92\,000$ -----ල. 1

iii) ලාභය $= 92\,000 - 87\,500 = \text{රු } 4\,500$ -----ල. 3 හෝ අන් නිවැරදි ක්‍රමයක් සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න

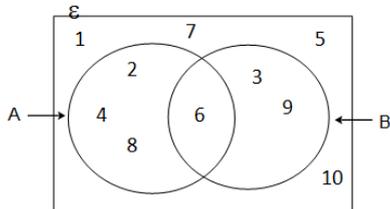
iv) ඉතිරි වන මුදල $= 92\,000 - 46\,000 = \text{රු } 46\,000$ -----ල. 1

බැංකුවෙන් ලැබෙන මුදල $= 46\,000 \times \frac{108}{100} = \text{රු } 49\,680$ -----ල. 2

5)

a)

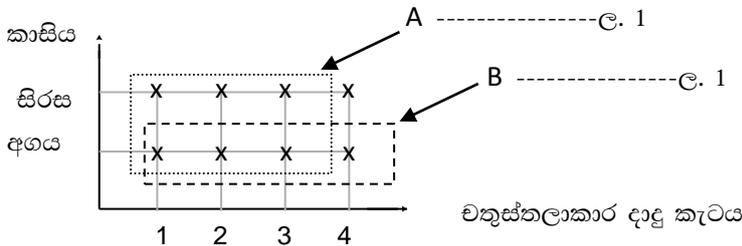
(i) -----ල. 3



(ii) $(A \cup B)' = \{1, 7, 5, 10\}$ -----ල. 1

b)

(i) -----ල. 2



(ii)

(iii) $P(A \cap B) = \frac{3}{8}$ -----ල. 2

II පත්‍රය A - කොටස

1)

i) තීරු බදු මුදල = $2\,000\,000 \times \frac{20}{100}$ -----ල. 1
= රු 400 000 -----ල. 1

බදු සමග වටිනාකම = රු 2 400 000
විකුණුම් මිල = රු 2 760 000
ලාභය = රු 2 760 000 - 2 400 000
= රු 360 000 -----ල. 1

ලාභ ප්‍රතිශතය = $\frac{360\,000}{2\,400\,000} \times 100\%$ -----ල. 1
= 15% -----ල. 1

ii) වසර තුළ මුළු ආදායම = $1\,800\,000 + 2\,760\,000 \times \frac{60}{100}$ -----ල. 1
= $1\,800\,000 + 1\,656\,000$ -----ල. 1
= රු 3 456 000 -----ල. 1
ලාභය = $3\,456\,000 - 2\,760\,000$ -----ල. 1
= රු 696 000 -----ල. 1

2)

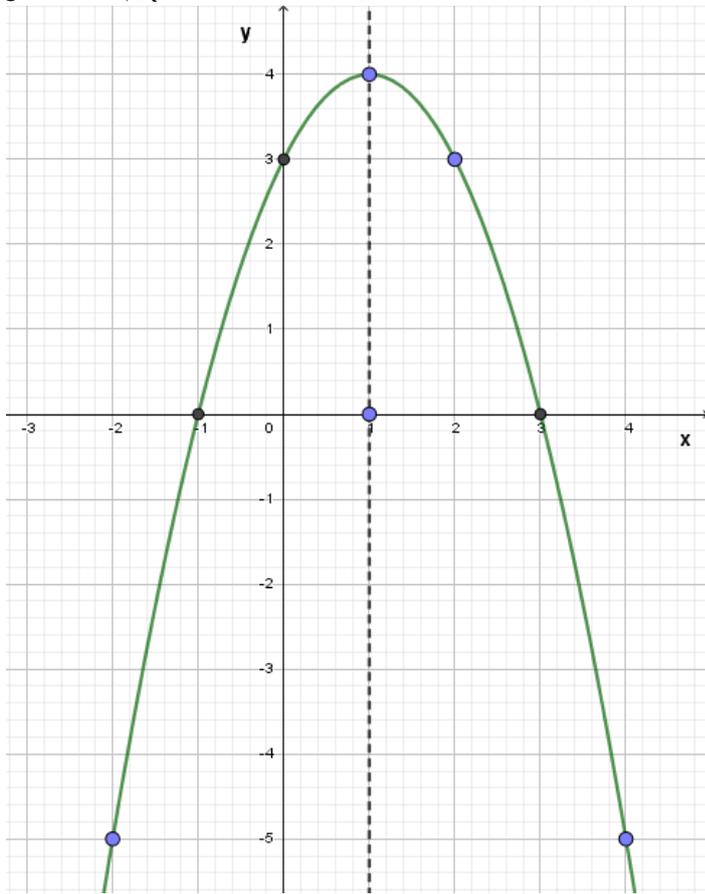
i) $y = -(0 - 3)(0 + 1)$
= 3 -----ල. 1

ii) $y = 0$ දී
 $-(x - 3)(x + 1) = 0$
 $x = 3$ $x = -1$ -----ල. 2

iii) සමමිති අක්ෂය = $\frac{3+(-1)}{2} = 1$ -----ල. 2

iv) උපරිම අගය = $-(1 - 3)(1 + 1)$ -----ල. 1
= 4 -----ල. 1

v) ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම -----උ. 3



3)

a)

(i) $(30 \ 40)_{1 \times 2}$ -----උ. 1

(ii) $\begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}_{2 \times 2}$ -----උ. 2

ii) $(30 \ 40) \times \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$

$(250 \ 300)_{1 \times 2}$

කොටු රුල් පොත් සඳහා වැයවූ මුදල = රු 250 -----උ. 1

තනි රුල් පොත් සඳහා වැයවූ මුදල = රු 300 -----උ. 1

b)

(i) $100x + 50y = 550$ -----උ. 1

$y - x = 2$ -----උ. 1

(ii) $100x + 50y = 550$

$100y - 100x = 200$

$150y = 750$

$y = 5$ -----උ. 1

$x = y - 2$

$x = 5 - 2$

$x = 3$ -----උ. 1

4)

i) 18 -----උ. 1

ii) මධ්‍ය අගය -----උ. 1

$f(x)$ තීරය -----උ. 1

$\sum f(x)$ -----උ. 1

පන්ති ප්‍රාන්තරය	මධ්‍ය අගය	සංඛ්‍යාතය	fx
3 - 5	4	3	12
6 - 8	7	4	28
9 - 11	10	6	60
12 - 14	13	9	117
15 - 17	16	13	208
18 - 20	19	5	95
		$\Sigma f = 40$	$\Sigma fx = 520$

$$\begin{aligned} \text{මධ්‍යන්‍ය වාර ගණන} &= \frac{520}{40} \text{ -----උ. 1} \\ &= 13 \text{ -----උ. 1} \end{aligned}$$

iii) $2500 \times 4 \times 13$

$$\text{රු } 130\,000 \text{ -----උ. 1}$$

iv) වැඩ ප්‍රමාණය = $8 \times 12 \times 6$

$$= 576 \text{ -----උ. 1}$$

පලමු දිනයේ වැඩ ප්‍රමාණය = $8 \times 12 \times 1$

$$= 96$$

ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය = $576 - 96$

$$= 480 \text{ -----උ. 1}$$

මුළු දින ගණන = $\frac{480}{8 \times 10} + 1$

$$= \text{දින } 7 \text{ -----උ. 1}$$

5) $(2r)^2 = (r + 7)^2 + r^2 \text{ -----උ. 1}$

$$4r^2 = r^2 + 14r + 49 + r^2 \text{ -----උ. 1}$$

$$2r^2 - 14r - 49 = 0 \text{ -----උ. 1}$$

$$r = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$r = \frac{-(-14) \pm \sqrt{(-14)^2 - 4 \times 2 \times (-49)}}{2 \times 2} \text{ -----උ. 1}$$

$$r = \frac{14 \pm \sqrt{588}}{4} \text{ -----උ. 1}$$

$$r = \frac{14 \pm 14\sqrt{3}}{4} \text{ -----උ. 1}$$

$$r = \frac{7 \pm 7\sqrt{3}}{2}$$

$$r = \frac{7(1 \pm \sqrt{3})}{2} \text{ -----උ. 1}$$

$$r = \frac{7 + 7 \times 1.73}{2} \text{ -----උ. 1}$$

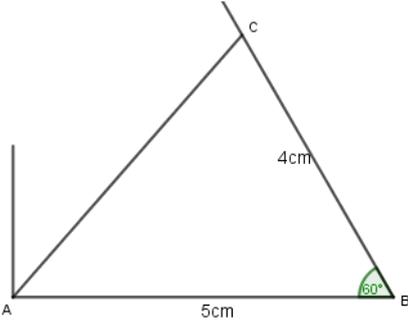
$$r = 9.55 \text{ -----උ. 1}$$

$$r = 10 \text{ -----උ. 1}$$

6)

a)

(i)



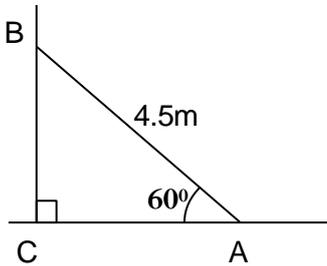
(ii) $AC \text{ දුර} = 4.5\text{cm}(\pm 0.1)$

$= 45\text{m}$ -----උ. 1

දිශාංශය = 049° -----උ. 1

c)

(i) 60° හා 4.5cm ලකුණු කිරීම -----උ. 1



(ii) $\sin 60^\circ = \frac{BC}{4.5}$

$0.8660 = \frac{BC}{4.5}$ -----උ. 1

$BC = 3.897$

$= 3.9\text{m}$ -----උ. 1

(iii) $\sin \theta = \frac{3.4}{4.5}$ -----උ. 1

$= 0.7555$

$= 49^\circ 04'$ -----උ. 1

ආනති වෙනස = $59^\circ 60' - 49^\circ 04' = 10^\circ 56'$ -----උ. 1

II පත්‍රය B - කොටස

7)

a)

(i) 6, 18, 30, 42,.. -----උ. 1
සමාන්තර ශ්‍රේණියක පිහිටයි

(ii) $T_n = a + (n - 1)d$

$= 6 + (8 - 1)12$ -----උ. 1

$= 90$ -----උ. 1

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

$= \frac{15}{2}\{2 \times 6 + (15 - 1) \times 12\}$ -----උ. 1

$= 1350$ -----උ. 1

(iv) 15 වන රටාවේ පරිමිතිය = $15 \times 6 \times 20$

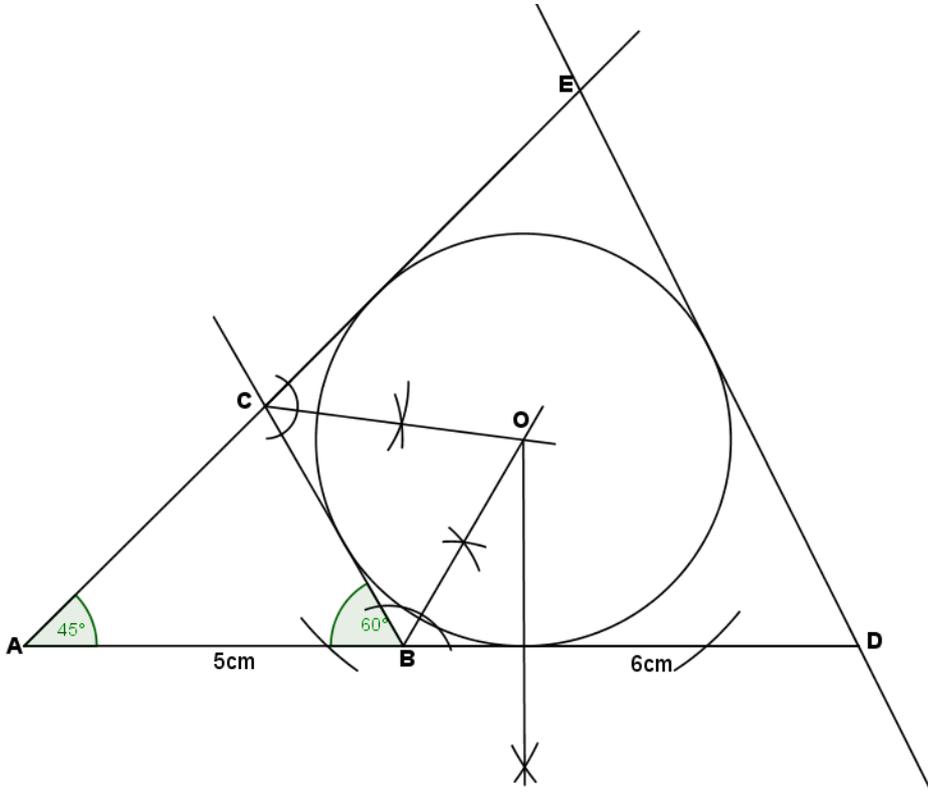
$= \frac{1800}{100}$ -----උ. 1

$= 18\text{m}$ -----උ. 1

b)

(i) $ar = -6$ -----ල. 1
 $ar^4 = 48$ -----ල. 1
 $\frac{ar^4}{ar} = \frac{48}{-6}$
 $r^3 = -8$
 $r = -2$ -----ල. 1

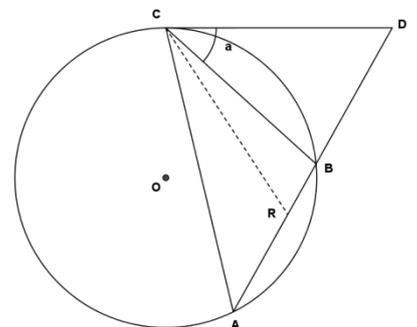
8)



- ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය -----ල 3
- වෘත්ත නිර්මාණය -----ල 3
- D ලබා ගැනීම -----ල 1
- ස්පර්ශකය -----ල 1
- E ලබා ගැනීම -----ල 1
- අන්තර් වෘත්තය -----ල 1

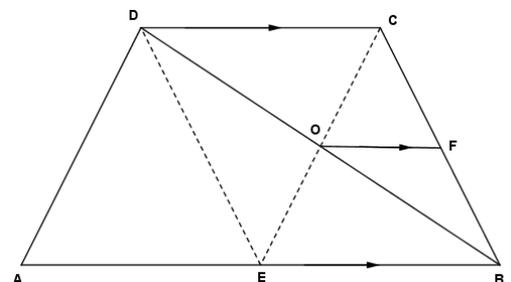
9)

රූප සටහන ඇඳීම -----ල. 2
 $D\hat{C}B = C\hat{A}B = \hat{a}$ (ඒකාන්තර වෘත්ත බන්ධයේ කෝණ) -----ල. 2
 $D\hat{C}R = D\hat{R}C$ ($CD = DR$) -----ල. 2
 $B\hat{C}R = D\hat{C}R - \hat{a}$ ----- 1 -----ල. 1
 $D\hat{R}C = A\hat{C}R + C\hat{A}B$ -----ල. 1
 $A\hat{C}R = D\hat{R}C - C\hat{A}B$ -----ල. 1
 $A\hat{C}R = D\hat{R}C - \hat{a}$ ----- 2 -----ල. 1
1 = 2
 $\therefore B\hat{C}R = A\hat{C}R$



10)

i) රූපය ඇඳ CO යාකර E ලබා ගැනීම ----ල. 1
 $DOCA$ හා $EOBA$ වල
 $DO = OB$ (දත්තය)
 $D\hat{O}C = E\hat{O}B$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන බැවින්) -----ල. 1



$$D\hat{C}O = O\hat{E}B \text{ හෝ } C\hat{D}O = O\hat{B}E \text{ (DC//EB ඒකාන්තර කෝණ සමාන බැවින්) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

$$\therefore DOC \Delta \equiv EOB \Delta \text{ (කෝ. කෝ. පා. අවස්තාව) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

ii) DE යාකර

$$DO = OB \text{ (දත්තය)}$$

$$CO = OE \text{ (අංගසම \Delta අනුරූප අංග සමාන බැවින්) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

$$\therefore BCDE \text{ සමාන්තරාස්‍රයකි}$$

හෝ

$$DC//EB \text{ (දත්තය)}$$

$$DC = EB \text{ (අංගසම \Delta අනුරූප අංග සමාන බැවින්) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

iii) BCDA යට

$$CF = FB \text{ (මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයේ විලෝමයෙන්) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

$$\therefore OF = \frac{1}{2}DC \text{ -----} \text{[1] (මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයෙන්) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

$$\text{නමුත් } CD = \frac{1}{2}AB \text{ (දත්තය) } \text{-----} \text{ල. 1}$$

$$\text{[1] } \ominus \text{ ආදේශයෙන්}$$

$$OF = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}AB$$

$$OF = \frac{1}{4}AB \text{ -----} \text{ල. 1}$$

11)

$$i) v = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

$$= \frac{1}{3}\pi r^2 \times 6 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$= 6\pi r^2 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$ii) 6\pi r^2 - \frac{\pi r^2}{2} = a^2 h \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$\frac{11\pi r^2}{2} = a^2 h \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$\frac{11\pi r^2}{2h} = a^2 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$iii) a^2 = \frac{11\pi r^2}{2h}$$

$$\lg a^2 = \lg 11\pi + \lg r^2 - \lg 2h \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$\lg a^2 = \lg 34.54 + 2\lg 5.76 - \lg 2 \times 9$$

$$= 1.53883 + 2 \times 0.7604 - 1.2553 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$= 1.53883 + 1.5208 - 1.2553$$

$$= 3.0591 - 1.2553$$

$$= 1.8038 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

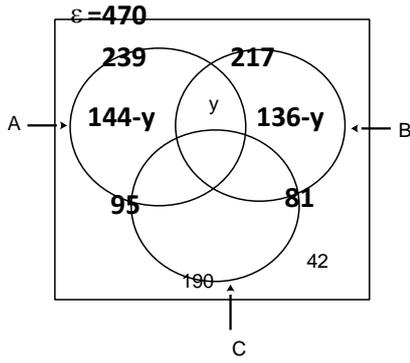
$$a^2 = \text{antilog } 1.8038$$

$$a^2 = 63.6 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

$$a^2 = 64$$

$$a = 8 \text{ -----} \text{ල. 1}$$

12)



- i) $A = \{ \text{ගැහැණු ළමුන්} \}$ -----උ. 1
 $B = \{ \text{තොරතුරු තාක්ෂණය ඉගෙනගන්නා ළමුන්} \}$ -----උ. 1
- ii) තොරතුරු තාක්ෂණය හෝ දෙමළ භාෂාව ඉගෙන නොගන්නා පිරිමි ළමුන් -----උ. 1
- iii) $y = \{ \text{දෙමළ භාෂාව ඉගෙන නොගන්නා නමුත් තොරතුරු තාක්ෂණය ඉගෙනගන්නා ගැහැණු ළමුන්} \}$ -----උ. 2
 $144 - y + y + 136 - y = 470 - (190 + 42)$ -----උ. 1
 $280 - y = 238$
 $y = 42$ -----උ. 1
- iv) $144 - y$
 $144 - 42 = 102$ -----උ. 1
- v) $\frac{94}{470} \times 100\%$ -----උ. 1
 20% -----උ. 1

