

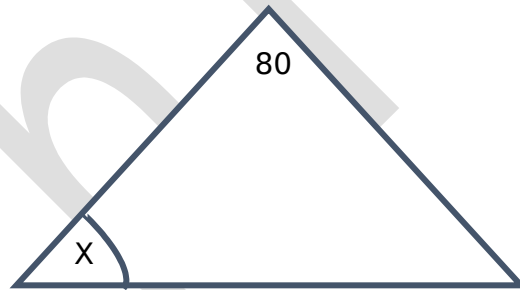
A කෙටස

ප්‍රශ්න සියල්ලමට පිළිතුරු සපයන්න.

1) ශ්‍රී ලංකා රු. 2000 වටිනා භාණ්ඩයක් ආනයනය කිරීමේදී 12% ක තීරු බද්දක් ගෙවිය යුතුය. ගෙවිය යුතු තීරු බද්ද සොයන්න.

2) $x^2 - 1$ සාධකවලට වෙන් කරන්න.

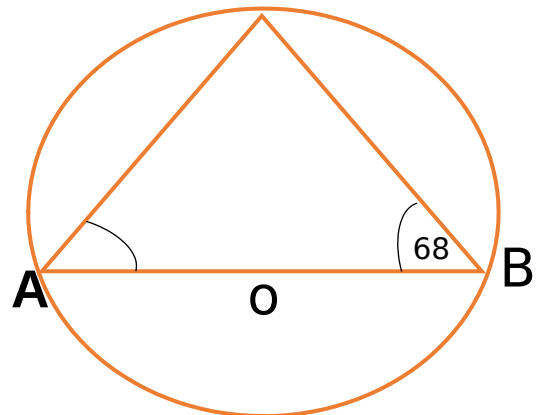
3) රූපයේ x හි අගය සොයන්න.



4) $\log_3 81$ අගය සොයන්න.

5) 60 KM/h ක වේගයෙන් ගමන් කරන රථයක් මිනිත්තු 15ක දී ගමන් කරන දුර සොයන්න.

6) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ A,B විෂ්කම්භයක් නම් x හි අගය සොයන්න. C

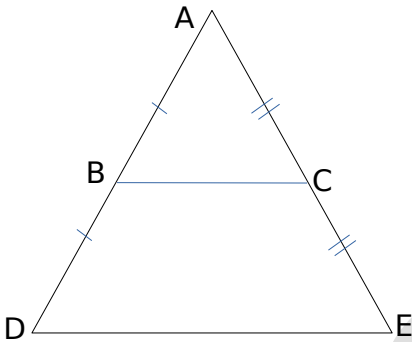


7) සෘජු වෘත්තකාර සිලින්ඩරයක පතුලේ පරිධිය 22cm ලම්භ උස 9Cm වේ. සිලින්ඩරයේ වක්‍රපෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

8) $y = 3x + 1$ සරල රේකාව සමාන්තරව $(0, -2)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාවේ සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයට ලියන්න.

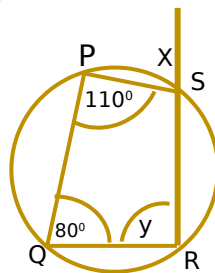
9) $\frac{x}{x+2} + \frac{2}{x+2}$ සුළු කරන්න.

10) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව BC හා DE අතර සම්බන්ධයක් ලියන්න.



11) රු 3500ක් වර්ෂයකට 8% වැරදි පෙලියට ණයට ගත් විට අවු 2ක් සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු පෙලිය ගණනය කරන්න.

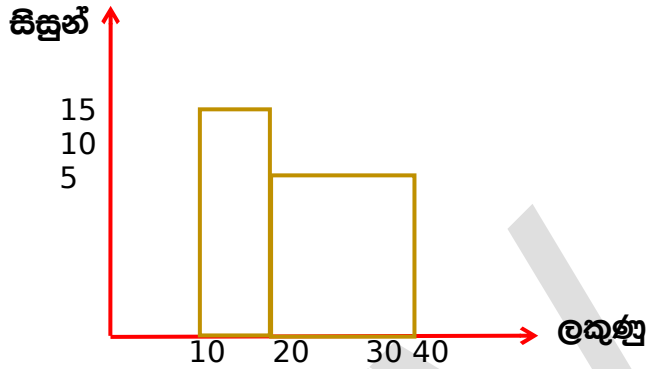
12) දී ඇති රූපයේ PQRS වෘත්ත චතුරස්‍රයකි. X සහ Y ගණනය කරන්න.



13) $\frac{5}{x} + \frac{3}{x} = 16$ විසඳන්න.

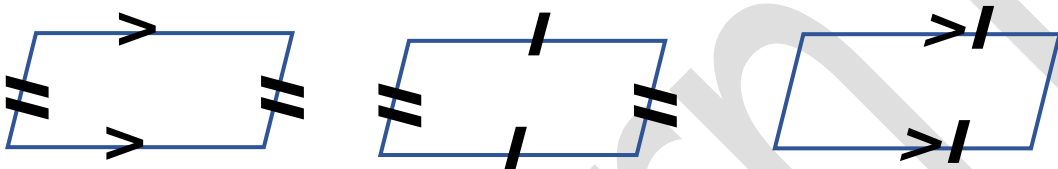
“ සියළු හිමිකම් ඇවිරිණි ”

14) මුළු ලකුණු 40ක් ලබාදෙන ප්‍රශ්ණ පත්‍රයකට සිසුන් කණ්ඩායමක් ලබා ගත් ලකුණු ජාල රේඛාවක් දැක්වේ. කණ්ඩායමේ සිටි සිසුන් ගණන කීයද?



15) 32, 16, 8,..... ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියේ 8 වැනි පදය සොයන්න.

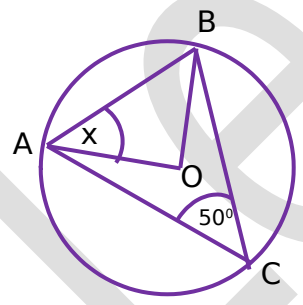
16) පහත දැක්වෙන චතුරස්‍ර අතරින් සමාන්තරාස්‍ර වන්නේ මොනවාද?



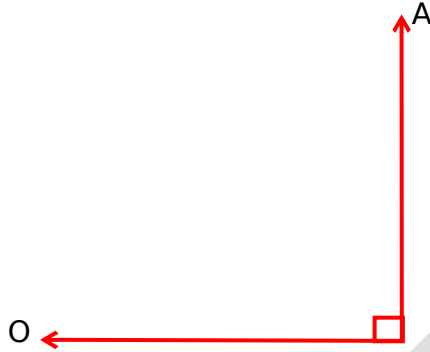
a b c

17) $2x - 1 < 3$ අසමානතාවේ විසඳුම් කුලකය සංඛ්‍යා රේඛාවක දක්වන්න.

18) O කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

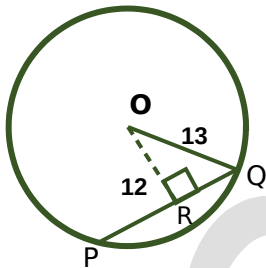


19) රූපයේ O නැමති ලක්ෂ්‍යයක සිටින සන්වයකු තට්ටු ගෙඩනැගිල්ලක A සිටින අයකුට පෙනෙනුයේ 25° අවරෝහණ කෝණයකින් වේ. රූප සටහනේ එම දත්ත ලකුණු කරන්න.



20) පෙටියක එකම තරමේ සර්වසම රතු පෑන් 3ක් ද නිල් පෑන් 5ක් ඇත. පෙට්ටියෙන් අහඹු ලෙස පෑනක් ගත්තේ නම් එය නිල් එකක් වීමේ සම්භාවිතාව කීයද?

21) රූපයේ P Q ජ්‍යායයේ දිග ගණනය කරන්න. වෘත්තයේ අරය 13cm කි. O සිට P Q ට මමීඩු දුර 12cm



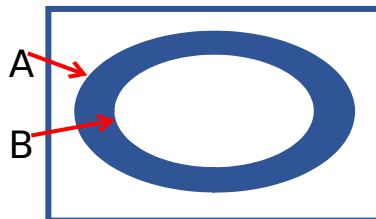
22) $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$ හා $\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$ B නම් A B සොයන්න.

23) එක්තරා ගමක ව්‍යසංගත රෝගයක් ආසාදනය වී ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීමට කරන ලද PCR පරීක්ෂණයකින් ලද තොරතුරු පහත වෙන් සටහනේ දක්වා ඇත.

$A = \{ \text{PCR පරීක්ෂණයට භාජනය වූ අය} \}$

$B = \{ \text{PCR පරීක්ෂණයට භාජනය වූ අයගෙන් රෝගය ආසාදනය වූ අය} \}$

අදුරු කල ප්‍රදේශයෙන් දැක්වෙන කුලකය විස්තර කරන්න.



24) AB යනු සෘජු කරල රේඛීය මාර්ගයකි. මාර්ගයට 3m ක් දුරින්ද A ලක්ෂ්‍යයට 5m දුරින් ද ස්ථානයක් සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය ඇත. ජව පිළිබඳ දැනුම භාවිතා කර එම ස්ථාන P ලෙස ලකුණු කරන්න.



25) සියලු තාත්වික සංඛ්‍යා සඳහා $x^2 = bx + 15 = (x+a)(x+b)$ වන සේ සඳහා a හා b සඳහා ගැලපෙන අගය ලියන්න.

B කෙටස

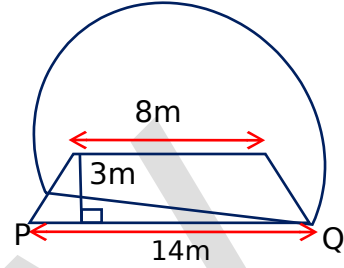
ප්‍රශ්න සියල්ලමට පිළිතුරු සපයන්න.

- 1) ආරක්ෂක සේවයේ නියතු පියල් ඔහුගේ සේවා කඳවුරට ළඟා වන්නේ පහත පරිදි වේ.
ඔහු ගමන් කල යුතු මුළු දුරෙන් $\frac{3}{5}$ ක් දුම්රියෙන්ද ඉතිරියෙන් $\frac{2}{3}$ ක් ඔසයෙන්ද ගමන් කර ඉතිරි දුර පයින් ගමන් කළේය.
 - i. දුම්රියෙන් ගමන් කළ පසු ඉතිරි දුර මුළු දුරෙන් කවර භාගයක්ද?
 - ii. ඔසයෙන් ගමන් කළ දුර මුළු දුරෙන් කවර භාගයක්ද?
 - iii. පයින් ගමන් කල දුර 4km න් නම් ගමනේ මුළු දුර සොයන්න.
 - iv. දුම්රියෙන් ගමන් කල කාලය මිනිත්තු 20ක් නම් දුම්රියේ වේගය පැයට කිලෝමීටර් වලින් සොයන්න.

2) විෂ්කම්භය 14 m ක් වූ අර්ධ වෘත්තාකාර බිම් කොටසක් රූපයේ දැක්වේ. එහි සමමිතික ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක බොරළු ඇතුළු ඇති අතර ඉතිරි කොටසෙහි තණකොළ වවා ඇත.

i. අර්ධ වෘත්තාකාර බිම් කොටසෙහි පරිමිතිය සොයන්න.

ii. තණකොළ වැවූ කොටසෙහි වර්ගඵල සොයන්න.



iii. බොරළු ඇති කොටසේ තණකොළ වැවූ කොටසේ වර්ගඵල අතර අනුපාතය සොයන්න.

iv. PQ මායිමක් වනසේ අර්ධ වෘත්තයට පිටතින් තණකොළ වැවූ කොටසේ වර්ගඵලයට සමාන සෘජුකෝණාස්‍ර බිම් කඩක් එකතු කලයුතුව ඇත. මිනුම් සහිතව ඉතා රූප සටහනේ ඇඳ දක්වන්න.

3) (අ) අව A හා B දෙදෙනා පිළිවෙලින් රු 30.000ක් සහ 20.000ක් යොදා ව්‍යාපාරයක් ඇරඹීය. ඊට මාස 2කට පසු C රු 15.000ක් යොදා ව්‍යාපාරයට හමුල් විය. වසරක් අවසානයේ ව්‍යාපාරයේ ලද ලාභය රු 50.000ක්

i ව්‍යාපාරයේ ලද ලාභය යෙදූ මුදලට සහ කාලයට අනුපාතික ලෙස බෙදිය යුතු අනුපාතය සරලව ආකාරයෙන් දක්වන්න.

ii. A ට හා C ට ලැබෙන ලාභයන් වෙන වෙනම සොයන්න.

(ආ) මූල්‍ය ආයතනයක් 12% වාර්ෂික සුළුපොළී අනුපාතයක් යටතේ රු 75.000 ක ණය මුදලක් ලබා ගනී. වර්ෂ 3ක් අවසානයේ ණයෙන් නිදහස් වීමට බලාපොරොත්තු වේ.

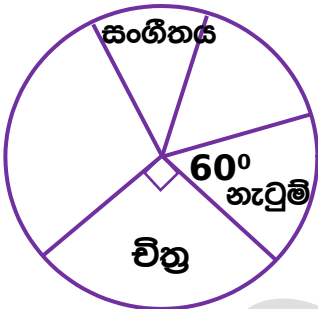
i. වර්ෂයකදී ගෙවිය යුතු පොළිය කොපමණද?

ii. වර්ෂ 3කදී ණයෙන් නිදහස් වීමට ගෙවිය යුතු මුළු මුදල සොයන්න.

4) රියදුරු බලපත් ලබා ගැනීම සඳහා ලිඛිත පරීක්ෂණයකට සහ ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයට පෙනී සිටින යුතුය. බලපත්‍ර ලබා ගැනීමට නම් පරීක්ෂණ දෙකෙන්ම සමත් විය යුතුය. පරීක්ෂණයට ඉදිරිපත් වූ අයකු ලිඛිත තරගය ජය ගැනීමේ සම්භාවිතාව $\frac{4}{5}$ කි. ලිඛිත තරගයෙන් සමත් වූ අය පමණක් ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයට ඉදිරිපත් විය යුතුය. ලිඛිත තරගයෙන් ජයග්‍රහණය කල අයකු ප්‍රායෝගික නිරීක්ෂණයෙන් අසමත් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{4}$ ක් වේ සමත්

- i. සම්භාවිතාව දක්වමින් රූප සටහන සම්පූර්ණ කරන්න. අසමත්
- ii. ප්‍රායෝගික නිරීක්ෂණයෙන් සමත්/අසමත් වීමට අදාලව රැක් සටහන දීර්ඝ කරන්න.
- iii. අපේක්ෂකයෙකු රියදුරු බලපත්‍රයක් ලබා ගැනීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

5) චිත්‍ර, නැටුම්, සංගීතය, නාට්‍ය හා රංගකලාව, සාහිත්‍යය යන සෞන්දර්යය විෂයන් 5ක් සඳහා පන්තියක සිසුන් බෙදී ඇති ආකාරය පහත වට ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ.



- i. සංගීතය තෝරාගත් ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව. චිත්‍ර තෝරාගත් ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් හරි අඩකි. සංගීතය තෝරාගත් ශිෂ්‍ය ඛණ්ඩය දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ කීයද?
- ii. නාට්‍ය හා රංගකලාව විෂය තෝරාගත් සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය 120° කි. සාහිත්‍ය තෝරාගත් සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයා අදාල රූපයේ ලකුණු කරන්න.
- iii. නැටුම් විෂය තෝරාගත් සිසුන් ගණන 8ක් නම් පන්තියේ සිටින සිසුන් ගණන කීයද?
- iv. කිසියම් විෂයන් 2කට අයත් ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව ඉතිරි විෂය 3ට සමාන වේ. එම විෂයන් 2 කුමක්ද?
- v. දන්න නිරූපනය ප්‍රස්තාර මගින් දැක්වීමේදී තීර ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීමේදී සහ වෘත්ත ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීමේදී දන්න සම්බන්ධව ඔබ දකින ප්‍රධාන ලක්ෂ්‍යන් සඳහන් කරන්න.