II කොටස

- ❖ ප්‍රශ්න 05කට පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 12 බැගින් හිමි වේ.

01. (a). එකම වර්ගයේ ගෘහ භාණ්ඩ අලෙවිසැල් දෙකක අලවා තිබූ දැන්වීම් 02ක් පහත දැක්වේ.

A වෙළඳසැල	B වෙළඳසැල
රු.20000ට වඩා වැඩි මිලදී ගැනීමකදී රු. 3000ක මිල අඩු කිරීමක්	සෑම මිලදී ගැනීමක් සඳහාම 15% ක වට්ටමක්

රු. 25000ක් වටිනා රූපවාහිනියක් මිලදී ගැනීමේ දී,

(i). A වෙළඳසැලෙන් මිලදී ගත්තේ නම් ගෙවිය යුතු මුදල සොයන්න.

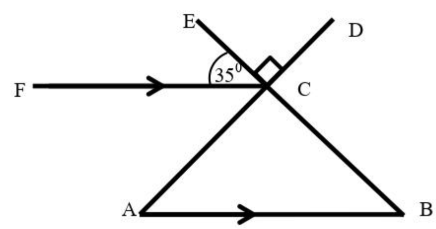
(ii). B වෙළඳසැලෙන් මිලදී ගත්තේ නම් ගෙවිය යුතු මුදල සොයන්න.

(iii). රූපවාහිනිය කවර වෙළඳසැලකින් මිලදී ගැනීම වඩා වාසිදායකවේද?

(b). (i). විසඳන්න.

$$2x + 3y = 70$$
$$5x + 3y = 130$$

02. (a). ABC ත්‍රිකෝණයේ AB//FC වේ. BC පාදය E දක්වා දික් කර ඇත.



(i). $A\hat{B}C$ හි අගය කීයද? හේතුව ලියන්න.

(ii). $A\hat{C}F$ හි අගය කීයද? හේතුව ලියන්න.

(iii). $B\hat{A}C$ හි අගය කීයද? හේතුව ලියන්න.

(iv). ABC ත්‍රිකෝණය කෝණ අනුව කුමන ත්‍රිකෝණයක් වේද?

(b). $T_n = 7n + 1$ වූ සංඛ්‍යා රටාවේ 71 වන්නේ කී වන පදයද?

03. (a).

(i). $a = (-3)$ හා $b = \frac{3}{4}$ නම් $3a + 4b$ හි අගය සොයන්න.

(ii). $(2 + y)(7 + y)$ වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

(b).

(i). $m^2 + 2m - 80$ හි සාධක සොයන්න.

(ii). $4 - 25k^2$ හි සාධක සොයන්න.

(c). ඉන්ධන බවුසරයක ධාරිතාව $5m^3$ කි. එය ධාරිතාවයෙන් අඩක් පිරී ඇත්නම් එහි ඇති ඉන්ධන ලීටර් ගණන කොපමණද?

04. (a). (i). රු. 2500කට ගත් භාණ්ඩයක් 20% ලාභ ලැබෙන සේ විකිණිය යුතු මිල සොයන්න.

(ii). ආනයනය කරන ලද ශීතකරණයක වටිනාකම ඇමරිකන් ඩොලර් 400කි. ශීතකරණයේ වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් වලින් කොපමණද? (ඇමරිකන් ඩොලර් 1 = රු. 198.50)

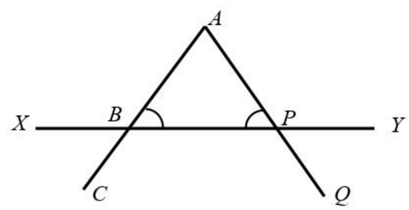
(b). AC, AQ, XY සරල රේඛා B හා P හිදී ඡේදනය වේ. $A\hat{B}P = A\hat{P}B$ වේ නම් $X\hat{B}C = Y\hat{P}Q$ බව හිස්තැන් පුරවමින් සාධනය කරන්න.

$A\hat{B}P =$ .... (දත්තය)

$A\hat{B}P =$ ....(...............)

.... $= Y\hat{P}Q$ (................)

$\therefore X\hat{B}C = Y\hat{P}Q$ (ප්‍රත්‍යක්ෂය)



(c). සුළු කරන්න.

$$\begin{array}{r} 1110_{දෙක} \\ +\ 111_{දෙක} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

05. (a). සුළු කරන්න.

$$4\frac{2}{3} + 3\frac{1}{7} \div 1\frac{5}{7}$$

(b). (i). එක්තරා ආයතනයක සේවක සංඛ්‍යාව 1073කි. මෙම සංඛ්‍යාව, ආසන්න 1000ට වටයා ලියන්න.

(ii). බහරේන් ඩිනාර් එකක මිල ශ්‍රී ලංකාවේ රුපියල් 527.82 වේ. මෙම අගය,

(අ). ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයන්න.

(ආ). ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට වටයන්න.

(iii). 5.1×10^{-2} සංඛ්‍යාව සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(c). සුළු කරන්න.

$$\frac{2x^5 \times 6x^4}{4x^3}$$

06. කවකටුව, සරල දාරය හා පැන්සල පමණක් භාවිතා කර සියලුම නිර්මාණ එකම රූප සටහනකට ඇතුළත් වන පරිදි පහත නිර්මාණය සිදු කරන්න.

(i). PQ=7cm වන රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න.

(ii). PQ බාහුවක් වන සේ P හිදී 30^0 ක කෝණයක් හා Q හිදී 90^0 ක කෝණයක් නිර්මාණය කර PQR ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.

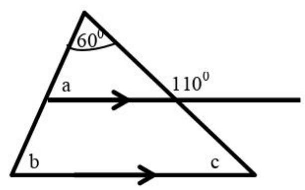
(iii). P හා R ලක්ෂ්‍ය වලට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයන්ගේ පථය නිර්මාණය කරන්න.

(iv). එම පථය PR රේඛාව හමුවන ලක්ෂ්‍ය O ලෙස නම් කරන්න.

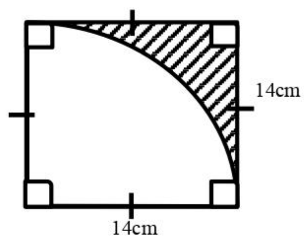
(v). O කේන්ද්‍රය ලෙසද OP අරය ලෙසද ගෙන වෘත්තයක් ඇඳ අරය මැන ලියන්න.

07. (i). ABC ත්‍රිකෝණයේ $\hat{A}+\hat{B}=125^o$ කි. $\hat{A}=\hat{C}$ වේ. $\hat{A},\hat{B}$ හා $\hat{C}$ හි විශාලත්ව වෙන වෙනම සොයන්න.

(ii). රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව හේතු දක්වමින් a, b හා c වල අගයයන් සොයන්න.

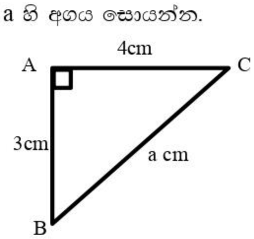


08. (a).



රූපයේ දැක්වෙන්නේ පැත්තක දිග 14cm ක් වූ සමචතුරස්‍රාකාර ආස්තරයකි. අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

(b). a හි අගය සොයන්න.



(c). (i). y =3x -1 ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කල අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ. එය සම්පූර්ණ කරන්න.

x	-2	-1	0	1	2
y	-7	…..	-1	2	…..

(ii). සම්පූර්ණ කරන ලද වගුව ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.