

COMBINED SCHOOLS

FIRST TERM EVALUATION – 2019

Grade } 09
ශ්‍රේණිය }

Subject } Mathematics
විෂයය }

Paper } I & II
පත්‍රය }

Time } 2 hours
කාලය }

Name/Index No.

Class :

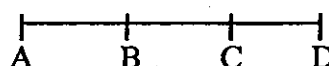
- 1 සිට 20 දක්වා ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.

I – කොටස

- (1) පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු අන්තර කීයද?
8, 12, 16, 20,

- (2) අගය සොයන්න.
රු. 150 න් $\frac{2}{3}$ ක් රුපියල් වලින් කීයද?

- (3) $x = 3$ වන විටදී පහත ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න.
 $10 - 2x$

- (4) 

ඉහත රූප සටහනේ $AB = BC$ හා $BC = CD$ නම් AB හා CD ගැන ඔබට කීව හැක්කේ කුමක්ද? ඊට හේතුව.

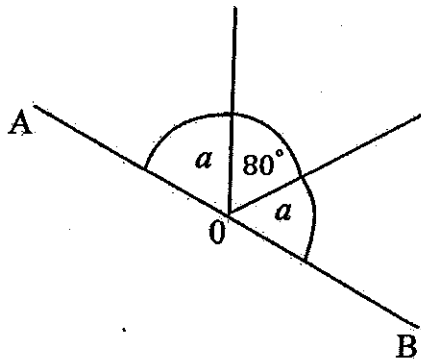
- (5) අලුතින් තනන ලද නිවසක් සඳහා මිලදී ගත් ජල වැංකියක ධාරිතාවය 3500l ලෙස දක්වා තිබුණි. එහි පරිමාව m^3 වලින් කොපමණද?

(6) $9 - y^2$ සාධක සොයන්න.

(7) වෙළෙන්දෙක් රු. 800 ට මිලදී ගත් භාණ්ඩයක් රු. 1000 කට විකුණුවේ නම් එම වෙළඳාමෙන් ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය කොපමණද?

(8) 35° ය දිවීම සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

(9) AOB සරල රේඛාවකි. a මගින් දැක්වෙන කෝණයේ විශාලත්වය කොපමණද?

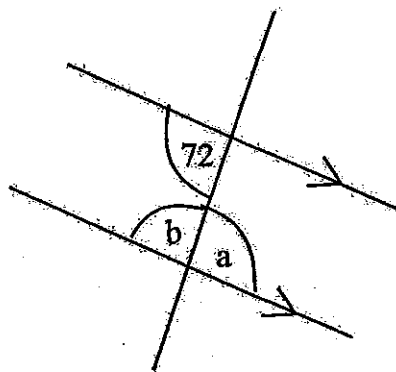


(10) රු. 800 000 ක් වටිනා ඉඩමක් විකුණා දීම සඳහා තර්ථකරුවෙකු 2% කොමිස් මුදලක් අය කරයි. තර්ථකරුට ලැබෙන කොමිස් මුදල කොපමණද?

(11) සාධාරණ පදය $2n - 3$ වූ සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද දෙක සොයන්න.

(12) $(x + 5)(x - 2)$ ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න.

(13) a හා b කෝණ වල අගය සොයන්න.



(14) ගැලපෙන පරිදි හිස්තැන් නිවැරදිව සම්පූර්ණ කරන්න.

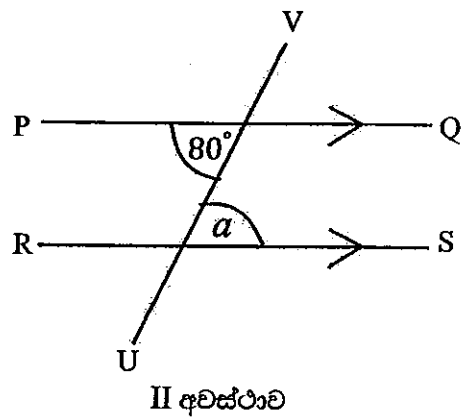
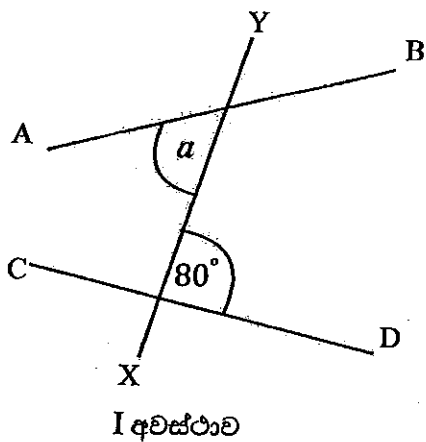
$$\begin{array}{r}
 1 0 0 \text{ දෙක} \\
 + \\
 1 1 0 \text{ දෙක} \\
 \hline
 0 1 1 \text{ දෙක} \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

(15) වෙළෙන්දෙක් තෙල් $2.5l$ ක ප්‍රමාණයක් $100ml$ බැගින් වූ කුඩා බෝතල් වලට පිරවීමට අපේක්ෂා කරයි. ඒ අනුව ඔහුට පිරවිය හැකි $100ml$ කුඩා බෝතල් ගණන කොපමණද?

(16) සුළු කරන්න. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \div \frac{5}{9}$

(17) $x^2 + 5x + 6$ සාධක වලට වෙන් කරන්න.

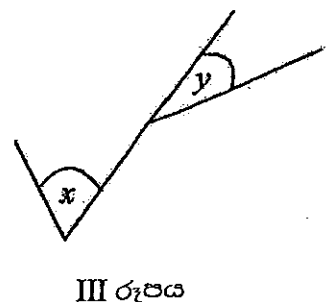
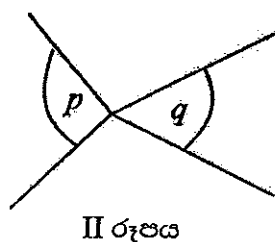
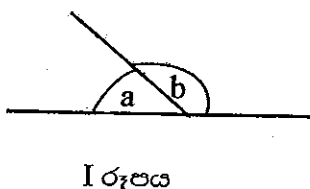
(18)



ඉහත අවස්ථා දෙකෙහිම a කෝණය 80° අගය බව සුමුදු පවසයි. ඔබ එම ප්‍රකාශය හා එකඟ වන්නේද? හේතු දක්වන්න.

(19) උත්සව සමයක වෙළඳසලක තිබූ දැන්වීමකට අනුව සෑම භාණ්ඩයකටම 10% මට්ටමක් දෙනු ලැබේ. ඒ අනුව රු. 900 කට විකුණන භාණ්ඩයේ ලකුණු කළ මිල කොපමණද?

(20)



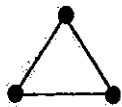
ඉහත රූප අතරින් බද්ධ කොණ යුගලක් නිරූපණය වන රූපය යටින් ඉරක් අඳින්න.

II - කොටස

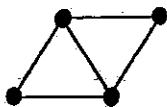
* පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

* පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද, ඉතිරි ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමිවේ.

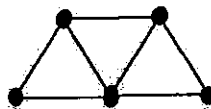
- (1) (a) සංඛ්‍යා රාවා පාඩමේදී ඔබ විසින් පත්ති කාමරේ සිදු කරන ලද සංඛ්‍යා රවාචක සාධාරණ පදය ගොඩනැගීම පිළිබඳ ක්‍රියාකාරකම සිහිපත් කරන්න.



I අවස්ථාව



II අවස්ථාව

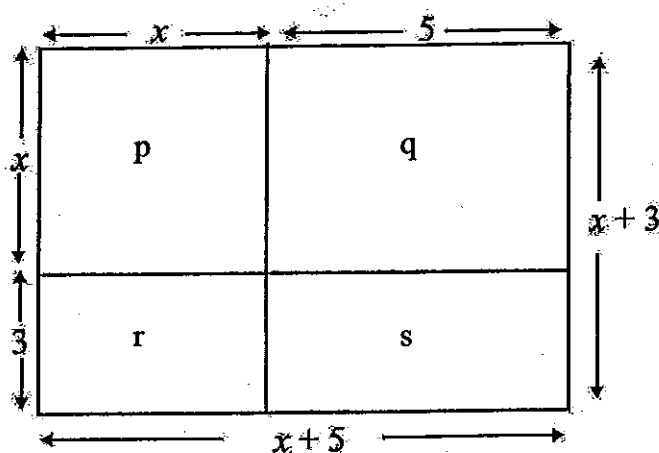


III අවස්ථාව

- i) ඉහත රවාචක මුල් අවස්ථා තුන ගිනිකුරු භාවිතයෙන් ගොඩනගා ඇත. එහි හතරවන අවස්ථාවට අදාළ වන ගිනිකුරු සැලැස්ම අඳින්න.
- ii) ඉහත රවාවේ ගිනිකුරු සංඛ්‍යාව දැක්වෙන රවාවේ සාධාරණ පදය ලබා ගැනීමට පහත වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

පද අනුපිළිවෙල	රවාග ගොඩනැගි ආකාරය	ගිනිකුරු ගණන
I අවස්ථාව	(..... \times) +
II අවස්ථාව	(..... \times) +
III අවස්ථාව	(..... \times) +
n අවස්ථාව	(..... \times) +

- (b) $(x + 5)(x + 3)$ ප්‍රසාරණය රූපික නිරූපනය යොදාගත් අවස්ථාවක් පහත දැක්වේ.



- i) ඉහත p, q, r හා s කොටස් වල වර්ගඵලය සඳහා විෂය ප්‍රකාශන ලියන්න.
- ii) $(x + 5)(x + 3)$ ප්‍රසාරණය රූපය ඇසුරින් ලබා ගන්න.

(2) (a) සාධක සොයන්න.

i) $5x^2 + 10x$

iii) $x^2 + 10x + 2x + 20$

ii) $x^2 - 8x + 15$

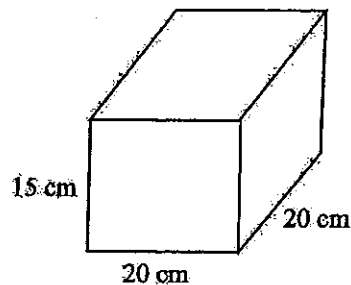
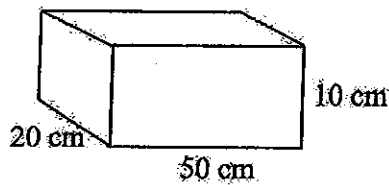
iv) $25x^2 - 81$

(b) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

$85^2 - 15^2$

(3) (a) පහත රූප සටහන් මගින් දැක්වෙන්නේ ඝනකාභය හැඩැති භාජන වල ධාරිතාවය ඝන සෙන්ටිමීටර (cm^3) ලීටර (l) වලින් සොයන්න.

i)



(b) 1m^3 ක් ලීටර කොපමණද යන්න පහත ගණනය කිරීමෙන් ලබාගන්න.

$$\begin{aligned} 1\text{m}^3 &= \dots\dots\dots\text{m} \times \dots\dots\dots\text{m} \times \dots\dots\dots\text{m} \\ &= \dots\dots\dots\text{cm} \times \dots\dots\dots\text{cm} \times \dots\dots\dots\text{cm} \\ &= \dots\dots\dots\text{cm}^3 \\ &= \dots\dots\dots\text{ml} \\ &= \dots\dots\dots\text{l} \end{aligned}$$

ii) 3m^3 ධාරිතාවක් සහිත ටැංකියක් සම්පූර්ණයෙන්ම කිරි වලින් පුරවා ඇත. එම කිරි ප්‍රමාණය යොදාගෙන 250ml ප්‍රමාණය කිරි පැකට් සෑදීමට අදහස් කරයි. නම් සෑදිය හැකි කිරි පැකට් ගණන කොපමණද?

(4) (a) i) හිස්තැන් පුරවන්න. $10111_{\text{දෙක}} - \boxed{} = 101_{\text{දෙක}}$

ii) $1001_{\text{දෙක}}$ යන සංඛ්‍යා දහයේ පාදයෙන් දක්වන්න.

(b) සුළු කරන්න.

i)

$$\begin{array}{r} 1011_{\text{දෙක}} \\ + 110_{\text{දෙක}} \\ \hline \hline \end{array}$$

ii)

$$\begin{array}{r} 1101_{\text{දෙක}} \\ - 111_{\text{දෙක}} \\ \hline \hline \end{array}$$

ii) $1101_{\text{දෙක}} + 1011_{\text{දෙක}} - 111_{\text{දෙක}}$

(5)

රු. 1500 ක් වටිනා සපත්තු
ඡෝඩුවක මිල රු. 1200
දක්වා අඩුකලා.

වෙළඳසැල A

රු. 1500 ක් වටිනා සපත්තු
ඡෝඩුවක් මිලදී ගැනීමේදී
15% වට්ටමක්

වෙළඳසැල B

- (a) උත්සව සමයේ A හා B වෙළඳසැල් දෙකක ඉදිරිපස තිබූ වෙළඳ දැන්වීම් දෙකක් ඉහත දැක්වේ.
- A වෙළඳසැලෙන් ලබාදෙන වට්ටම රුපියල් වලින් කොපමණද?
 - B වෙළඳසැලෙන් සපත්තු කුට්ටම මිලදී ගන්නේ නම් ඒ සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල කොපමණද?
 - වඩා වාසිදායක වන්නේ කුමන වෙළඳසැලෙන් සපත්තු ඡෝඩුවක් මිලදී ගැනීමද? හේතු දක්වන්න.
- (b) ආනයනික වටිනාකම රු. 10 000 ක් වූ බයිසිකලයක් විකිණීමෙන් 20% ලාභයක් ලැබීමට ආනයනකරු බලාපොරොත්තු වෙයි.
- අපේක්ෂිත ලාභ මුදල කොපමණද?
 - බයිසිකලය විකිණිය යුතු මිල කොපමණද?

(6) (a) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන වල අගය සොයන්න.

i) රෙදි මීටර $2\frac{2}{5}$ කින් $\frac{2}{5}$ ක් මීටර වලින් කොපමණද?

ii) 1 kg න් $\frac{3}{4}$ ක් g වලින්

(b) පහත දී ඇති භාග සහිත ප්‍රකාශන සුළු කරන්න.

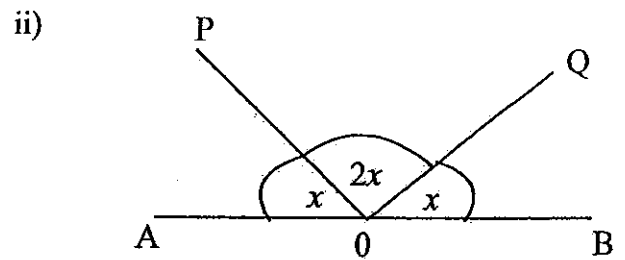
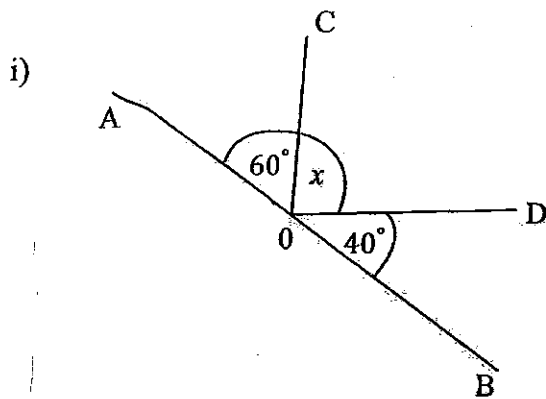
i) $\left(1\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \frac{5}{6}$

ii) $2\frac{1}{3} \div \frac{5}{8}$ න් $\frac{2}{3}$

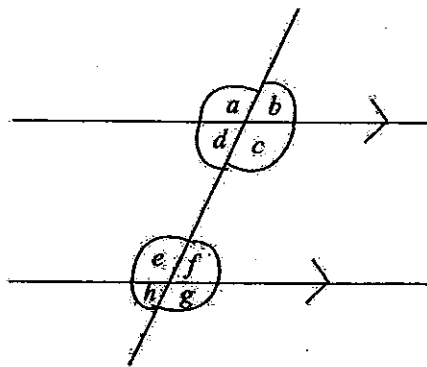
(c) අම්මා පොළොව රැගෙන ගිය මුදලින් $\frac{2}{5}$ මාළු මිල දී ගැනීමට ද $\frac{1}{3}$ ක් එළවළු මිලදී ගැනීමට ද වැය කරයි.

- මාළු හා එළවළු මිලදී ගැනීමට වැය කළ මුදල රැගෙන ගිය මුළු මුදලින් කවර භාගයක්ද?
- අම්මා ළඟ ඉතිරි වූ මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක්ද?

- (7) (a) පහත රූපසටහන් වල x මගින් දක්වා ඇති කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.
AB සරල රේඛාවකි.



- (b) i) රූප සටහනේ දැක්වෙන ඒකාන්තර කෝණ අනුරූප කෝණ හා මිශ්‍ර කෝණ යුගලය බැගින් ලියන්න.



- ii) AB හා CD රේඛා සමාන්තර වේ නම් p, q, r, s කෝණවල අගයන් සොයන්න.

