සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - කොළඹ අධ්‍යාපන කලාපය
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - கொழும்பு கல்வி வலயம்
Western Provincial Education Department - Colombo Educational Zone

දෙවන වාර ඇගයීම -2014
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு -2014
Second Term Evaluation -2014

8 ශ්‍රේණිය
தரம் 8
Grade 8

ගණිතය I හා II පත්‍රය
கணிதம் வினாத்தாள்-1-11
Mathematics Paper I & II

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Two Hours

නම / විභාග අංකය : ....

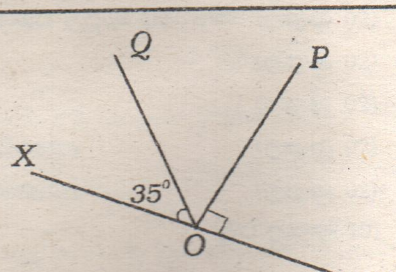
- 1 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- 1 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු 40 ක් හිමි වේ.

(01). 6, 7, 8 ශ්‍රේණි වල සිසුන් 94 දෙනෙක් චාරිකාවකට සහභාගී වූහ. 6 ශ්‍රේණියෙන් සිසුන් 27 ක් ද, 7 ශ්‍රේණියෙන් සිසුන් 36 ක් ද වූයේ නම්, 8 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණද?

(02). ආරෝහණ පිළිවෙලට සකස් කරන්න.
5.76 kg, 5.67 kg, 4.76 g, 5.8 kg, 5000g

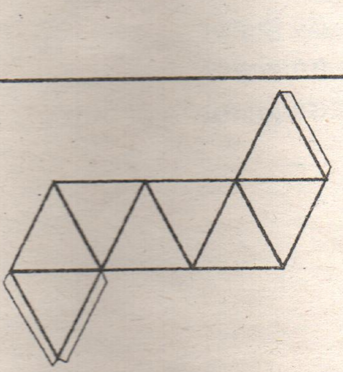
(03). ක්‍රිකට් තරගයක ශ්‍රී ලාංකික කණ්ඩායම ඕවර 6 කදී ලකුණු 36 ක් වාර්තා කළහ. ලකුණු ලබා ගැනීමේ වේගය වෙනස් නොවේ නම්, ඕවර 10 කදී ලකුණු කීයක් ලබා ගත හැකිද?

(04). දී ඇති රූපයේ XY සරල රේඛාවකි.
$X\hat{O}Q = 35^o$ ද $P\hat{O}Y = 90^o$ ද නම්,
$P\hat{O}Q$ හි අගය සොයන්න.



(05). අගය සොයන්න.
$\sqrt{100} - \sqrt{36}$

(06). රූපයේ දක්වා ඇති පතරොම භාවිතයෙන් සාදා ගත හැකි ඝණ වස්තුව කුමන නමකින් හැඳින්වේද?



(07). 25 හි $\frac{1}{5}$ ඒවා කීයක් තිබේද?

(08). හිස් කොටුවලට ගැලපෙන අගයන් යොදන්න.

$64 = 4^{\square} = 8^{\square}$

(09). පහත දී ඇති අගයන් සංසන්දනය කර විශාලද, කුඩාද, සමානද යන්න ලියා දක්වන්න.

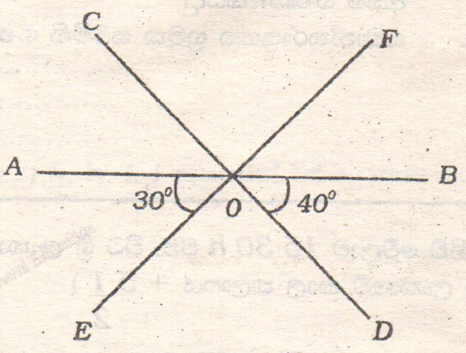
i). රු. 1000 න් 15%

ii). රු. 100 න් 150%

(10). දී ඇති රූපසටහනේ තොරතුරු වලට අනුව

i). $F\hat{O}B$

ii). $A\hat{O}F$ හි අගයන් සොයන්න.



(11). $12 = 2 \times 2 \times 3$
$18 = 2 \times 3 \times 3$
$30 = 2 \times 3 \times 5$ නම්,

12, 18 හා 30 හි

i). ම.පො.සා

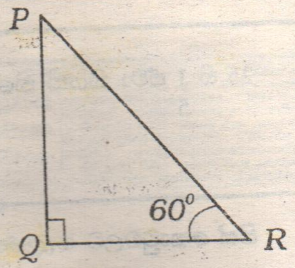
ii). කු.පො.ගු. සොයන්න.

(12). සුළු කරන්න.

$$\frac{(-35) \times (-18)}{(-21) \times (-30)}$$

(13). $x = \frac{1}{2}$ නම් $4x - 1$ හි අගය සොයන්න.

(14). PQR ත්‍රිකෝණයේ $\hat{P} : \hat{Q} : \hat{R}$ අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයට දක්වන්න.



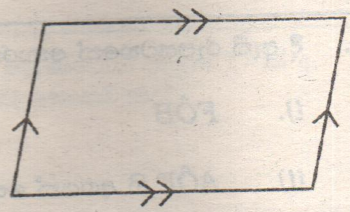
(15). x = {10 ත් 20 ත් අතර ඔත්තේ සංඛ්‍යා} නම්

i). X කුලකයේ අවයව ලියා දක්වන්න.

ii). $n(X)$ සොයන්න.

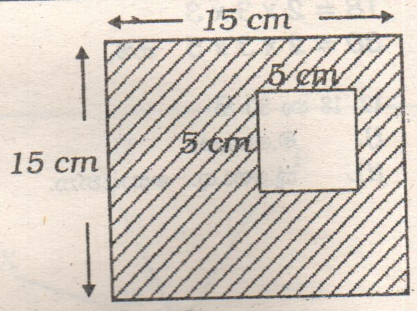
(16). i). සමාන්තරාස්‍රයකට ඇති සමමිතික අක්ෂ ගණන කීයද?

ii). සමාන්තරාස්‍රයක භ්‍රමක සමමිති ගණය කීයද?



(17). ග්‍රිනිච් වේලාව 15 30 h වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ වේලාව කීය ද?
(ශ්‍රී ලංකාවේ කාල කලාපය $+ 5\frac{1}{2}$)

(18). අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ග ඵලය සොයන්න.

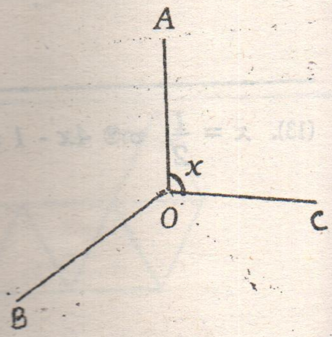


(19). සුළු කරන්න. $\frac{1 - 0.25}{0.75}$

(20). දී ඇති රූපයේ $A\hat{O}C = x^o$ වේ.
$A\hat{O}B$ හි අගය $A\hat{O}C$ ට වඩා 20° කින් වැඩිය.
$B\hat{O}C$ හි අගය $A\hat{O}C$ හි දෙගුණයට වඩා 20° කින් අඩුය.

i). දී ඇති කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය x ඇසුරින් ප්‍රකාශ කරන්න.

ii). සමීකරණයක් ගොඩ නැගීමෙන් x හි අගය සොයන්න.



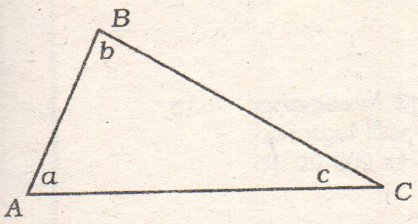
44

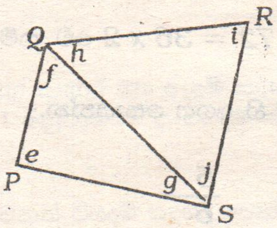
II කොටස

- පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද, ඉතිරි ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.
- ගණිතය II කොටසට පිළිතුරු වෙනත් කඩදාසියක ලියා එය I පත්‍රයට අමුණන්න.

(01). චතුරස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ ඓක්‍යය පිළිබඳව පන්ති කාමරයේදී සිදු කළ ක්‍රියාකාරකම සිහිපත් කරගෙන පහත අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

පහත දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණය හා $PQRS$ චතුරස්‍රය සැලකිල්ලට ගන්න.





i). ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ ඓක්‍යය කීයද?

ii). හිස්තැන් පුරවන්න. $a + b + c =$ ....

$e + f + g =$ ....

$h + i + j =$ ....

iii). $PQRS$ චතුරස්‍රයේ අභ්‍යන්තර කෝණ ඓක්‍යය සඳහා e, f, g, h, i, j ඇසුරෙන් වීජීය ප්‍රකාශණයක් ලියන්න.

iv). $e + f + g + h + i + j = 360^0$ බව පෙන්වන්න.

v). චතුරස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ වල ඓක්‍යය කීයද?

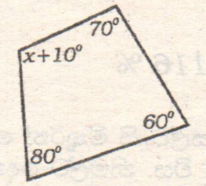
vi). පහත දී ඇති අගය කාණ්ඩ චතුරස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ නිරූපණය කරයි. x හි අගයන් සොයන්න.

1). $A = \{75^0, 55^0, x^0, 90^0\}$

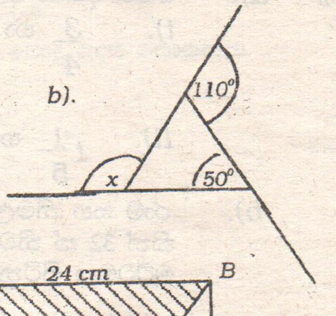
2). $B = \{x^0, 2x^0, 3x^0, 4x^0\}$

vii). දී ඇති රූපයන්හි x හි අගයන් සොයන්න.

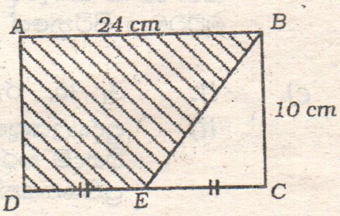
a).



b).



02). a). $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍රයේ DC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය E වේ.



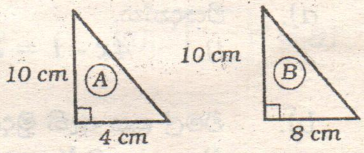
i). EC හි දිග කීයද?

ii). $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍රයෙහි වර්ග.ඵලය සොයන්න.

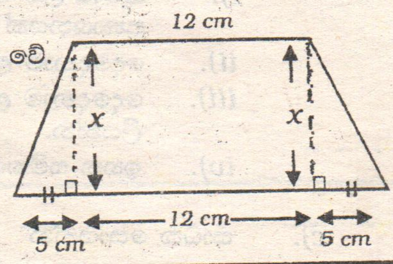
iii). BCE ත්‍රිකෝණයේ වර්ග ඵලය සොයන්න.

iv). අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ග ඵලය සොයන්න.

b). A හා B ත්‍රිකෝණ දෙකෙහි වර්ග ඵල අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයට දක්වන්න.



c). දී ඇති රූපයේ වර්ග ඵලය වර්ග සෙන්ටිමීටර 136 ක් වේ. x හි අගය සොයන්න.



03). a). සුළු කරන්න.

i). $\frac{5}{6} - \frac{2}{5} + 1\frac{1}{3}$ ii). $2\frac{2}{7} \div 1\frac{1}{3}$

b). අගය සොයන්න.

i). 5.4×100
ii). 24×0.01
iii). 0.3×0.12

C). $98 = 49 \times 2$ හා $72 = 36 \times 2$ වේ නම්,

$\sqrt{98 \times 72}$ හි අගය සොයන්න.

d). $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{9}{20}$ නම්, මෙම රටාව අධ්‍යයනය කරමින්, පහත දී ඇති අගයන් (සුළු කිරීමෙන් තොරව) සොයන්න.

i). $\frac{1}{15} + \frac{1}{16}$ ii). $\frac{1}{31} + \frac{1}{30}$

04). a). පහත දක්වා ඇති භාගය හා ප්‍රතිශතය සංසන්දනය කරමින් විශාල අගය තෝරා ලියන්න.

i). $\frac{3}{4}$ හා $76\,\%$

ii). $1\frac{1}{5}$ හා $116\,\%$

b). රාම් සහ නිමල් අසල්වැසි මිතුරන් වේ. ගණිතය ඇගයීමක් සඳහා රාම්ට දෙන ලද ප්‍රශ්න 40 කින් 32 ක් නිවැරදි විය. නිමල්ට දෙන ලද ප්‍රශ්න 25 කින් 21 ක් නිවැරදි විය. වඩා හොඳ මට්ටමක සිටිනුයේ රාම්ද? නිමල් ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු පැහැදිලි කරන්න.

c). i). රු. 30, රු. 50 ක ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

ii). පුද්ගලයකුගේ මාසික ආදායම රු. 40 000 ක් විය. ඔහු ආහාර සඳහා රු. 12 000 ක් වියදම් කරයි. ආහාර සඳහා වියදම් කරන මුදල ඔහුගේ මාසික ආදායමේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

05). a). විසඳන්න.

i). $4x - 1 = 31$ ii). $\frac{2x}{5} + 1 = 9$

b). විමල් ළඟ ඇති මුදල, කුමාර් ළඟ ඇති මුදලේ දෙගුණයට වඩා රු. 20 ක් අඩුය.

i). කුමාර් ළඟ ඇති මුදල x ලෙස ගෙන, විමල් ළඟ ඇති මුදල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

ii). දෙදෙනාම ළඟ ඇති මුදල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

iii). දෙදෙනාම ළඟ ඇති මුදල රු. 280 ක් නම් ඒ සඳහා x අඩංගු වීජීය සමීකරණයක් ලියන්න.

iv). ඉහත සමීකරණය විසඳීමෙන් විමල් ළඟ ඇති මුදල සොයන්න.

c). සාධක සොයන්න $4x^2 + 8x + 2x^3$

06) a). අභිශූන්‍ය කුලකයක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

b). ∈ හා ∉ සංකේත යොදා ගනිමින් පහත දී ඇති ප්‍රකාශයන් හි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

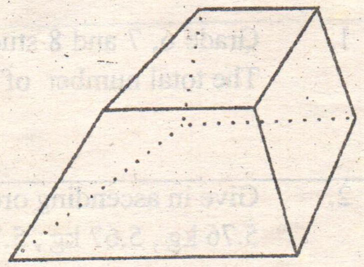
i). a .... {ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ අකුරු}
ii). 2 .... {ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා}
iii). 5 .... {සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යා}
iv). 20 .... {10 හි ගුණාකාර}

c). පුද්ගලයෙක් ඔහු සතු මුදලෙන් ආහාර සහ ඇඳුම් සඳහා 5 : 3 අනුපාතයට ද, ඇඳුම් හා අනෙකුත් වියදම් සඳහා 2 : 1 අනුපාතයට ද, වියදම් කරයි. ඔහුගේ ආහාර සඳහා වියදම රු. 20 000 ක් ද වේ.

i). ආහාර, ඇඳුම් හා වෙනත් වියදම් සඳහා වෙන්කළ මුදල් අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයට දක්වන්න.
ii). ඔහු සතුව තිබූ මුළු මුදල සොයන්න.

d). රූප සටහනේ දක්වා ඇති ඝණ වස්තුවේ,
i). මුහුණත් සංඛ්‍යාව.
ii). දාර සංඛ්‍යාව

සොයන්න.



07) **1, 5, 9, 13 . . . . . .**

i). ඉහත සංඛ්‍යා රටාවේ පද දෙකක් අතර ඇති වෙනස කීයද?
ii). පහත දක්වෙන සංඛ්‍යා රටාවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කර පොදු පදය සොයන්න.

☐ x 1 − 3 = 1
☐ x 2 − ☐ = 5
☐ x n − ☐ = ☐

iii). ඉහත රටාවේ 10 වන පදය සොයන්න.

iv). 77 වන්නේ කී වෙනි පදයද?

b). හිස්තැන් පුරවන්න.

i) $(-1)^{23}$ = ☐ ii). $2^{☐} = 512$ iii). $☐^{4} = 81$