කොළඹ අධ්‍යාපන කලාපය
දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2012

ගණිතය

09 වන ශ්‍රේණිය

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න

පැය 02 යි
Two hour

නම/ විභාග අංකය ....

1 කොටස **2 x 20 = ලකුණු 40**

※ ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න

(01) 7200 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

(02) කිසියම් සංඛ්‍යාවක් ආසන්න 10 ට වැටැයූ විට පිළිතුර 70 විය. වැටැයූ සංඛ්‍යාව විය හැකි

i වැඩිම අගය ii අඩුම අගය කුමක් ද?

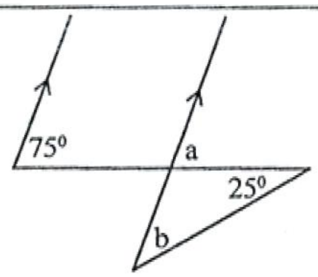
(03) $1\frac{2}{3} \times \square = 1$ වන සේ හිස් කොටුවට ගැළපෙන භාගය සොයන්න.

(04) රුපියලට 5 බැගින් ගත් වෙරළු ගෙඩි රුපියලට 4 බැගින් විකිණුවේ නම් ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(05) $x = -2$, $y = 3$ විට $3x + 4y$ හි අගය සොයන්න.

(06) සාධක සොයන්න. $2x^2 - 18y^2$

(07) a හා b හි අගයයන් සොයන්න.



(08) (0,3) (-3, 0) ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

(09) සුළු කර පිළිතුර ධන දර්ශක ලෙස ලියන්න. $\frac{a^{-2} \times b^{4}}{b^{2}}$

(10) $C = \frac{a + b}{2}$ සූත්‍රයේ b උක්ත කරන්න.

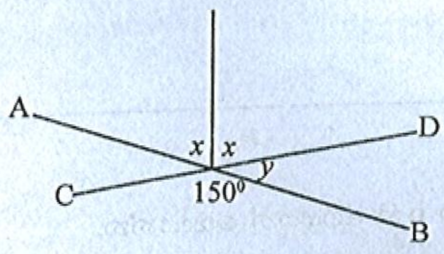
(11) ඇමරිකානු ඩොලර් 1 ක්, රු. 113 නම් රු. 33900 ඇමරිකානු ඩොලර් කීය ද?

(12) 4, 7, 10, 13 .... සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියන්න.

(13) $\frac{1}{10^{-3}}$ අගය සොයන්න.

(14) වාර්ෂික පොළී අනුපාතිකය 8% බැගින් රු. 5000 ක් ණයට ගත් අයෙක් මාස 6 කට පසු ගෙවිය යුතු පොළී මුදල සොයන්න.

(15) රූපයේ AB හා CD සරල රේඛා දෙකකි. *x* හා *y* අගය සොයන්න.



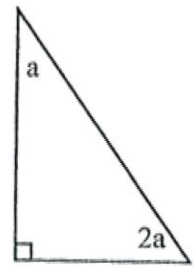
(16) ශිෂ්‍යයෙක් ගණකයේ යතුරු භාවිත කළ පිළිවෙල පහත දැක්වේ. ඔහුට ලැබුණු පිළිතුර කොටුව තුල ලියන්න.

[on] [8] [±] [x] [4] = [ ]

(17) $x = -3$, $y = 1$ සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර වල ඡේදන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

(18) විසඳන්න. $\frac{x-2}{5} = 4$

(19) දී ඇති සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයේ a මගින් දක්වා ඇති කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.



(20) AB සරල රේඛාවට 3 cm දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයක පථය දැක්වීමට දළ රූපසටහනක් අඳින්න

- ※ <u>පළමු ප්‍රශ්නය</u> සහ තවත් <u>ප්‍රශ්න හතරකට වෙනත් කඩදාසියක</u> පිළිතුරු සපයන්න.
- ※ පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු ලකුණු 16 ක් ද අනෙක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.

---

(01) a. ඔබ පන්ති කාමරයේ දී සිදු කල සමීකරණ හා සූත්‍ර පිළිබඳ අධ්‍යයනය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. ඔබ ගණිතය හා විද්‍යාව පෙළ පොත් වලින් සොයාගත් සමීකරණය බැගින් ලියන්න.

ii. ඒවා වර්ගීකරණය කිරීමට පදනම් කර ගත් ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

b. එක් විචල්‍යයක් උක්ත කිරීමෙන් සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් විසඳිය හැක.

i. $x - 2y = 1$

$x + y = 7$ සමීකරණ යුගලයේ x උක්ත කරන්න.

ii. එමගින් සමගාමී සමීකරණ යුගලයේ විසඳුම් ලබා ගන්න.

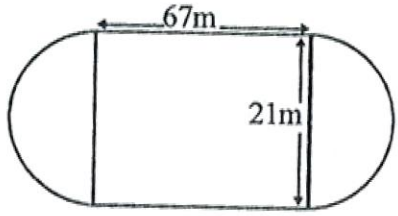
c. පෑනක මිල පෑන්සලක මිල මෙන් තුන් ගුණයට වඩා රු. 4 ක් අඩු ය.

i. පැන්සලක මිල රු.x නම් පෑනක මිල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

ii. පෑන් 2 ක් හා පැන්සල් 3 ක මිල රු. 55 ක් නම් ඒ සඳහා සරල සමීකරණයක් ගොඩනගන්න.

iii. එය විසඳීමෙන් පැන්සලක හා පෑනක මිල සොයන්න.

(02) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ධාවන පථයක දළ සැලැස්මකි. මෙය සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසකින් හා අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස් දෙකකින් සමන්විතය. සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසේ දිග හා පළල පිළිවෙළින් 67m හා 21 m වේ.



i. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ විෂ්කම්භය කීය ද? අරය කීය ද?

ii. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසක දුර ගණනය කරන්න.

iii. ධාවන පථයේ මුළු දුර සොයන්න.

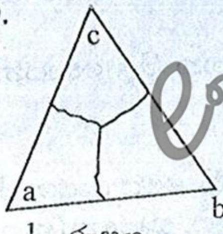
iv. මෙම ධාවන පථයේ 1.5km දිවීමට වට කීයක් දිවිය යුතු ද?

(03) වෙළෙඳ සැලක් නිකුත් කරන ලද බිල් පතක් පහත දැක්වේ.

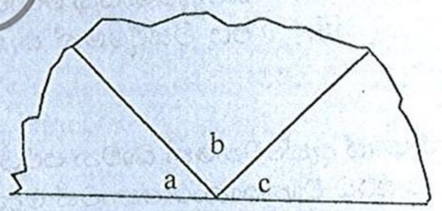
ද්‍රව්‍ය හා ප්‍රමාණය	මිල රු.
සබන් කැට 3	63. 00
පොල් ගෙඩි 4	138. 00
පොල් තෙල් 750ml	180 . 00
කිරි පිටි පැකට් 1	219. 00

i. බිල් පතෙහි මුළු වටිනාකම කීය ද?
ii. සබන් කැට 5 ක මිල සොයන්න.
iii. පොල් විකිණීමෙන් 15% ක ලාභයක් ලබන්නේ නම් වෙළෙඳ සැල් හිමියා පොල් ගෙඩියක් ගත් මිල කීය ද?
iv. පොල් තෙල් වලට වැය වූ මුදල බිල්පතෙහි මුළු වටිනාකමෙහි ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.
v. බිල් පත සඳහා 10% ක වට්ටමක් දෙනු ලැබුවේ නම් ඉහත බිල්පතේ සඳහන් භාණ්ඩ සඳහා ගෙවීමට රු. 550 ක් ප්‍රමාණවත් බව පැහැදිලි කරන්න.

(04) a. ශිෂ්‍යයෙක් පන්ති කාමරයේ කළ ගණිත ක්‍රියාකාරකමක රූප සටහන් පහත දැක්වේ.

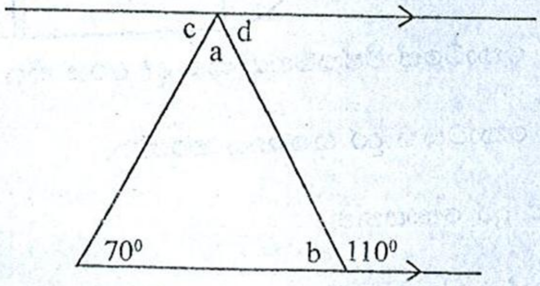


1. රූපය



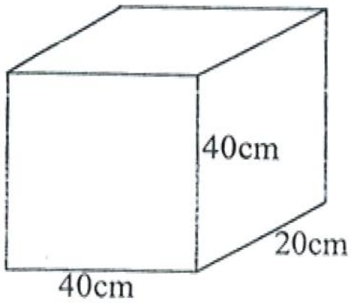
2. රූපය

i. 2 රූපය පෙන්නුම් කරන සරල රේඛාවක් මත බද්ධ කෝණ පිළිබඳ සම්බන්ධය a , b හා c ඇසුරෙන් ලියන්න.
ii. මෙම ක්‍රියාකාරකමේ අවධාරණය වන ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තරකෝණ පිළිබඳ ප්‍රමේයය ලියන්න.



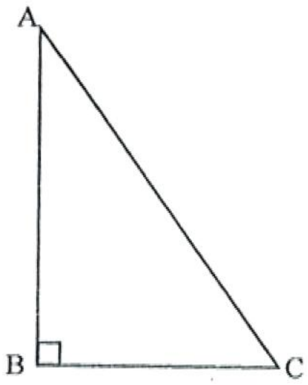
b. රූප සටහනේ දී ඇති දත්ත හඳුනා ගෙන පිළිතුරට හේතු දක්වමින් a, b, c, හා d හි විශාලත්වයන් ගණනය කරන්න.

(05) a. රූපයේ දැක්වෙන්නේ දිග පළල හා උස පිළිවෙලින් 40cm, 20cm, හා 40cm වන වීදුරු ටැංකියකි.



i. ටැංකියේ පරිමාව සොයන්න.
ii. එහි ධාරිතාව ලීටර් කීය ද?
iii. $40l$ ක ධාරිතාවක් සඳහා මෙම ටැංකියේ පතුලේ වර්ගඵලය වෙනස් නොකර නැවත සාදන්නේ නම් උස සෙන්ටිමීටර කීයක් විය යුතු ද?

b. ABC සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයේ AB = 9cm, AC = 15 cm. වේ.



i. රූපය පිටපත් කර ගෙන දත්ත ලකුණු කරන්න.

ii BC හි දිග ගණනය කරන්න.

(06) කවකටුව cm/ mm පරිමාණය සහිත සරල දාරය පමණක් භාවිත කර පහත නිර්මාණය කරන්න.

i. 7cm දිග AB සරල රේඛා ඛණ්ඩය අඳින්න.

ii. $B\hat{A}C = 120^0$ ද AC = 8 cm ද වන BAC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

iii. AB ට හා AC ට සම දුරින් ගමන් කරන ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න. එම පථය හඳුන්වන නම ලියන්න.

iv එම පථය BC පාදය ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කර AO හි දිග මැන ලියන්න.