පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත.
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය
09

දෙවනවාර පරීක්ෂණය - 2019
ගණිතය

පාසලේ නම : ....
ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවගේ නම / ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....
....

කාලය : පැය 2.30 යි.

I - කොටස

❖ **ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.**

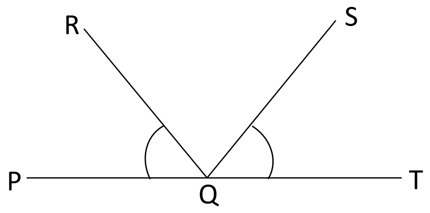
(01). ජලය $800l$ න් $\frac{3}{4}$ ක් ලීටර් කියද?

(02). 4.3×10^{-4} සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(03). පරිමිතිය $36cm$ වන අර්ධ වෘත්තයක අරය $7cm$ වේ. මෙහි චාප කොටසේ දිග සොයන්න.

(04). $\frac{x-5}{4} = 10$ විසඳන්න.

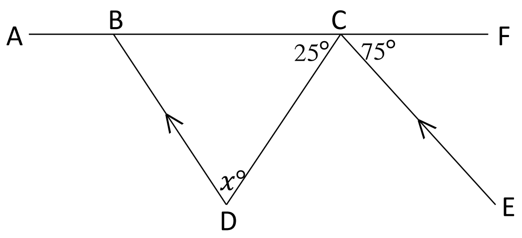
(05). දී ඇති රූපයේ $P\hat{Q}R = S\hat{Q}T$ වේ නම් $P\hat{Q}S$ සමාන කෝණයක් නම් කරන්න.



(06). ඝන සෙන්ටිමීටර් 200ක පරිමාවක් ඇති භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට අවශ්‍ය ජල පරිමාව ලීටර් කියද?

(07). වතුර බෝතල් 8ක මිල රු. 240 කි. එවැනි වතුර බෝතල් 3ක මිල සොයන්න.

(08). දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් x හි අගය සොයන්න.



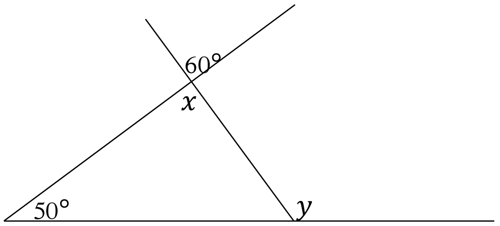
(09). $(x-3)(x+5) = x^2 + bx - 15$ නම් b හි අගය සොයන්න.

(10). $\frac{1}{4^{-3}}$ ධන දර්ශක සහිතව ලියා දක්වන්න.

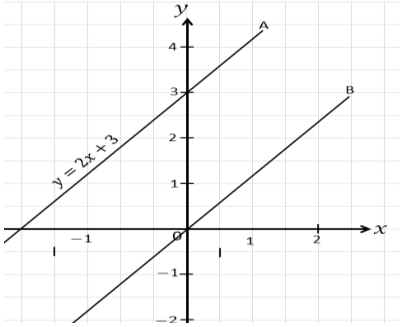
(11). $l = a + 4d$ සූත්‍රයේ d උක්ත කරන්න.

(12). දී ඇති රූපයේ,

i. x හි අගය සොයන්න.
ii. y හි අගය සොයන්න.

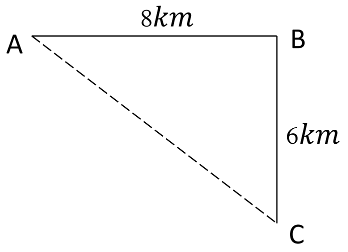


(13). දී ඇති රූපයේ A හා B රේඛා සමාන්තර වේ නම් B රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

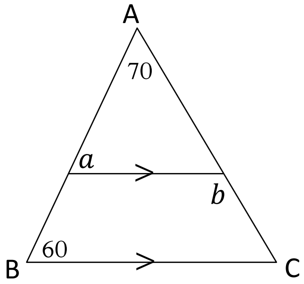


(14). ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුන 1 ∶ 2 ∶ 3 අනුපාතයට ඇත. එම ත්‍රිකෝණයේ කුඩාම කෝණයේ අගය කියද?

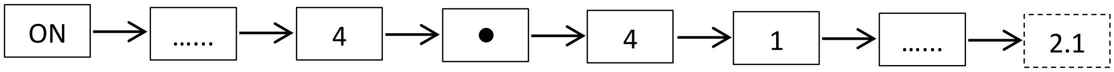
(15). B නගරයට $8km$ බටහිරින් A නගරයද, $6km$ දකුණින් C නගරයද පිහිටා ඇත. A හා C නගර අතර කෙටිම දුර සොයන්න.



(16). දී ඇති රූපයේ a හා b කෝණවල අගය සොයන්න.



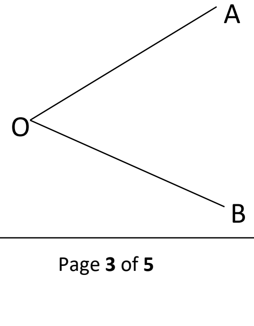
(17). විද්‍යාත්මක ගණකය භාවිතයෙන් $\sqrt{4.41}$ හි අගය ලබාගැනීමට යතුරු ක්‍රියාත්මක කළයුතු අනුපිළිවෙල දැක්වෙන අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දක්වේ. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.



(18). $x(x+2)-3x-6$ සාධක සොයන්න.

(19). අත්පිට මුදලට භාණ්ඩයක් මිලට ගැනීමේදී 13% වට්ටමක් ලබාදෙන වෙළඳසැලකින් යසිරු රු. 2000 ක භාණ්ඩයක් අත්පිට මුදලට මිලට ගනී. ඔහුට ලැබෙන වට්ටම සොයන්න.

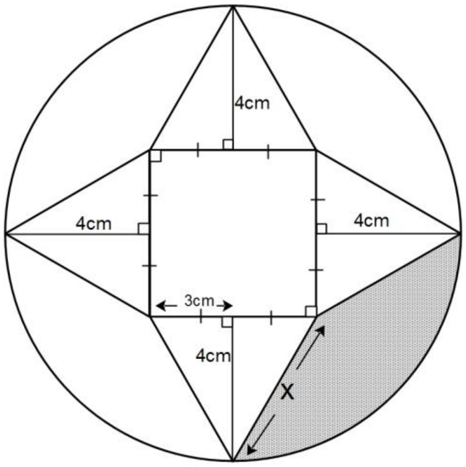
(20). AO හා BO, සරල රේඛීය මාර්ග දෙක O හිදී හමුවේ. එම මාර්ග දෙකටම සමදුරින් ගමන් ගන්නා මාර්ගය පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන්න.



II කොටස

❖ **පළමු ප්‍රශ්ණය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.**

(01).



ඉහතින් දක්වා ඇත්තේ ජ්‍යාමිතික හැඩතල උපයෝගී කරගෙන අඳින ලද ලාංඡනයකි.

i. මෙහි දක්වෙන ජ්‍යාමිතික හැඩතල 2ක් නම් කරන්න. (ල 02)

ii. ලාංඡනය සාදා ගැනීමට භාවිතාකළ වෘත්තාකාර ආස්තරයේ විශ්කම්භය කීයද? (ල 01)

iii. එම වෘත්තයේ පරිධිය කීයද? (ල 03)

iv. අඳුරු කර ඇති කොටසේ චාපදිග කීයද? (ල 02)

v. රූපයේ "x" වලින් දක්වා ඇති දිග කීයද? (ල 02)

vi. x හි අගය සොයා ගැනීමට භාවිතා කළ ප්‍රමේය හඳුන්වන විශේෂ නම කුමක්ද? (ල 01)

vii. අඳුරුකර ඇති කොටසේ පරිමිතිය කීයද? (ල 02)

viii. මෙම ප්‍රමාණයේ ලාංඡන 65ක් නිර්මාණය කිරීමට දිග $42cm$ හා පළල $29.7cm$ වන ($A3$ ප්‍රමාණයේ) කඩදාසි 10ක් ප්‍රමාණවත් බව ඉසුරු ප්‍රකාශ කළේය. එම ප්‍රකාශයේ සත්‍ය අසත්‍ය බව හේතු දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ල 03)

(02). 5, 8, 11, 14 .... සංඛ්‍යා රටාවේ,

a). i. පොදු අන්තරය සොයන්න. (ල 01)

ii. සාධාරණ (n වන පදය) පදය සොයන්න. (ල 02)

iii. හයවන පදය පළමු පදය මෙන් 4 ගුණයක් බව පෙන්වන්න. (ල 03)

b). i. $12_{දහය}$ දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න. (ල 02)

ii. $11_{දෙක} + 101_{දෙක} - 110_{දෙක}$ සුළුකර පිළිතුර දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න. (ල 03)

(03) a). සෞදි අරාබියේ සේවය කරන සහිරා නැවත ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණෙන විට දුරකතනයක් මිලදී ගැනීමට අදහස් කරයි. එම දුරකතනය සෞදි අරාබියේ මිල සෞදි අරාබි රියාල් 900 කි. ලංකාවේ දී එම වර්ගයේම දුරකතනයක් රු. 37 000 කට මිලදී ගත හැකිබව ඇයට දැනගන්නට ලැබිණි. (විනිමය අනුපාතිකය අනුව සෞදි රියාල් 10 ක් ලංකා රු. 403.20 කි) වඩා ලාභදායී වන්නේ දුරකතනය සෞදි අරාබියේදී මිලදී ගැනීමද? ලංකාවේ දී මිලදී ගැනීමද? පිළිතුරට හේතු දක්වන්න. (ල 06)

b). $\dfrac{(x^2)^{-1}\times(2xy^2)^3}{8xy^6}$ සුළු කරන්න. (ල 05)

(04). i. $AB = 8cm,\ BC = 6cm,\ A\hat{B}C = 90°$ වන පරිදි $ABC\ \Delta$ නිර්මාණය කරන්න. (ල 04)

ii. AC යාකර $A\hat{C}B$ අගය මැන ලියන්න. (ල 02)

iii. AC හි ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එමඟින් AC ඡේදනය වන ලක්ෂය O ලෙස නම් කරන්න. (ල 03)

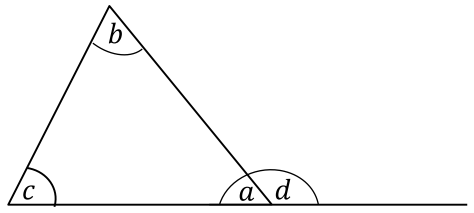
iv. O කේන්ද්‍රය කරගෙන OA අරය ලෙස ගෙන වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න. එහි අරය මැන ලියන්න. (ල 02)

(05). i. $x = 3$ හා $y = -1$ නම් $2x + y$ වීජීය ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න. (ල 03)

ii. $\frac{(x+1)}{2} - \frac{(x+2)}{3} = \frac{1}{6}$ සමීකරණය විසඳන්න. (ල 04)

iii. $x + y = 7$ හා $2x - y = 8$ සමීකරණ විසඳීමෙන් x හා y වල අගය සොයන්න. (ල 04)

(06). a). රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් දී ඇති සටහනේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.



$(a + d) =$ .... (සරල රේඛාව මත පිහිටි බද්ධ කෝණ) (ල 01)

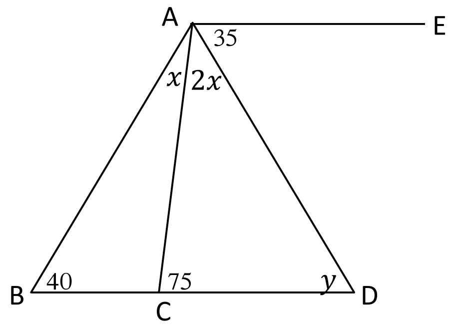
$c + b + a =$ .... (....) (ල 02)

.... + ... $= c + b + a$ (ල 01)

$a + d - a = c + b + a - a$

.... $= c + b$ (ල 01)

b). පහත දී ඇති රූපය අනුව අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



i. x හි අගය සොයන්න. (ල 02)

ii. y හි අගය සොයන්න. (ල 02)

iii. BD හා AE සරල රේඛා දෙක සමාන්තර බව කවීෂ පවසයි. හේතු දක්වමින් එම ප්‍රකාශය සත්‍ය අසත්‍ය බව පැහැදිලි කරන්න. (ල 02)