



ශාන්ත පීතර විද්‍යාලය

දෙවන වාර ඇගයීම -2021

09 ශ්‍රේණිය

ගණිතය

පැය 02 යි

2021.01.

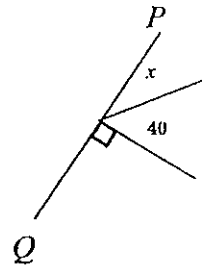
I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01) 364.5 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න.

02) 23 ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කරන්න.

03) රූපයේ PQ යනු සරල රේඛාවක් නම් x හි අගය සොයන්න.



04) සාධක වලට වෙන් කරන්න.

$$16x^2 - 25 = \dots\dots\dots$$

05) $\frac{a+1}{a-3} - \frac{4-2a}{a-3}$ සුලු කරන්න.

06) රු. 100000 කට විකුණන ලද යතුරු පැදියක් සඳහා ගෙවිය යුතු කොමිස් ප්‍රමාණය 3% කි. ගෙවිය යුතු කොමිස් ප්‍රමාණය සොයන්න .

07) $1\frac{2}{3} \div \frac{3}{5}$ සුලු කරන්න.

08) දිග පළල උස පිළිවෙලින් $2m$ $4m$ හා $1m$ වන ඝනකාභයේ ජල ධාරිතාවය l වලින් සොයන්න.

09) 72° හි අනුපූරක කෝණය හා පරිපූරක කෝණය වේ.

10) $n(A) = 5$ වන කුලකයේ උප කුලක ගණන සොයන්න.

11) $S = \frac{n}{2}(a + l)$ හි l උක්ත කරන්න.

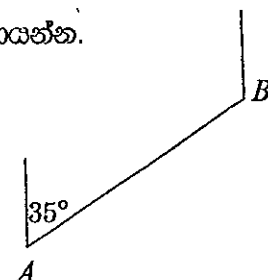
12) සවිධි බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය බාහිර කෝණයක අගය මෙන් සිව් ගුණයකි. බාහිර කෝණයක අගය සොයන්න.

13) $3x \leq 6$ විසඳා විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක නිරූපණය කරන්න.

14) $(2, 6)$ හා $(0, 2)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

15) පරිධිය 88 cm වන වෘත්තයේ අරය සොයන්න.

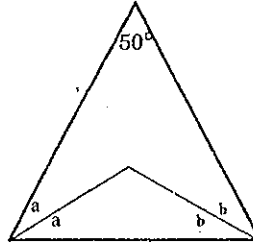
16) රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව B සිට A හි දිගංශය සොයන්න.



17) $T_n = 2n - 1$ සාධාරණ පදය වන සංඛ්‍යා රටාවේ 10 වන පදය සොයන්න.

- 18) සිසුන් 10 දෙනෙකුගේ බරෙහි මධ්‍යයනය 45 kg වේ. අලුතින් එක් වූ සිසුවෙකුගේ බර 56 kg නම් සිසුන් 11 දෙනාගේ බරෙහි මධ්‍යයනය සොයන්න.

- 19) $a + b$ හි අගය සොයන්න.



- 20) A හා B යනු එකිනෙකට 10 m දුරින් පිහිටි නිවාස දෙකකි. එම නිවාස දෙකටම සම දුරින් කාණුවක් කැපිය යුතු නම් කාණුවේ පිහිටීම දළ සටහනක් දක්වන්න.

$A \bullet$

$\bullet B$

II කොටස

පළමු ප්‍රශ්නයෙන් තවත් ප්‍රශ්න 4 කටත් පිළිතුරු සපයන්න.

- 01) a) i) කුලකයක් යනු කුමක්ද ?

ii) $A = \{ \text{"QUARANTINE" යන වචනයේ අකුරු} \}$ නම් A කුලකය ලියා දක්වන්න.

iii) $n(A)$ ලියා දක්වන්න.

iv) A හි උපකුලක ගණන සොයන්න.

- b) $\varepsilon = \{ 1 \text{ හි } 20 \text{ හි අතර පූර්ණ සංඛ්‍යා} \}$

$A = \{ \text{ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා} \}$

$B = \{ 3 \text{ හි ගුණාකාර} \}$

i) A හා B කුලක වෙන වෙනම ලියා එම තොරතුරු වෙන් රූපයක නිරූපණය කරන්න.

ii) $A \cup B$ ලියා දක්වන්න.

iii) $A \cap B$ ලියා දක්වන්න.

iv) $n(A')$ සොයන්න.

- c) බැගයක අඹ රසාති ටොපි 3 ක් ද ප්‍රෙඩම් රසාති ටොපි 2 ක් ද ඇත. අහඹු ලෙස පිටතට ගනු ලබන ටොපිය,

i) අඹ රසාති ටොපියක් වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

ii) ප්‍රොඩම් රසැති ටොපියක් වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

iii) අඹ රසැති ටොපියක් නොවීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

2) $y = 2x - 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීමට සුදුසු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දක්වා ඇත.

| | | | | | |
|-----|----|-------|----|---|-------|
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| y | -5 | | -1 | 1 | |

i) වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii) වගුව භාවිතයෙන් ප්‍රස්ථාරය ඇඳන්න.

iii) අනුක්‍රමණය හා අන්තඃකණ්ඩය සොයන්න.

iv) ඉහත රේඛාවට සමාන්තරව $(0, 2)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන රේඛාවේ සමීකරණය සොයන්න.

v) එම රේඛාව මත $(2, 6)$ ලක්ෂ්‍ය පවතිද යන්න පෙන්වා දෙන්න.

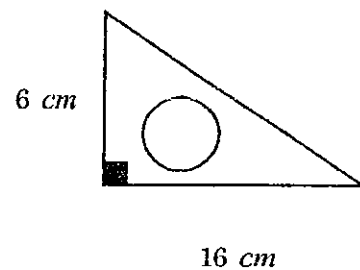
3) ABC ත්‍රිකෝණාකාර තහඩුවෙන් රූපයේ පරිදි අරය 3.5 cm වන වෘත්තයක් කපා ඉවත් කර ඇත.

i) AC දිග සොයන්න.

ii) වෘත්තයේ පරිධිය සොයන්න.

iii) වෘත්තයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iv) ඉතිරි රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



4) පහත දැක්වෙන්නේ පන්තියක සිසුන් පිරිසක් ගණිත විෂය සඳහා ලබා ගත් ප්‍රකුණු වේ.

79, 74, 97, 91, 81, 39, 22, 36, 48, 89

17, 52, 86, 89, 51, 66, 38, 58, 41, 78

93, 38, 77, 46, 27, 31, 46, 57, 71, 87

90, 58, 63, 82, 85, 79, 49, 76, 82, 88

i) අවම හා උපරිම අගය ලියා දක්වන්න.

ii) පරාසය සොයන්න.

iii) පන්ති ගණන 7 ක් වන සේ ඉහත දත්ත ඇසුරින් සමූහිත සංඛ්‍යාත වගුවක් ගොඩනගන්න.

iv) ඉහත වගුව ඇසුරින් මාත පන්තිය හා මධ්‍යස්ථ පන්තිය සොයන්න.

5) වෙළෙන්දෙක් විදුලි කේතලයක් මිලට ගෙන 25% ක් ලාභ ලැබෙන සේ එහි මිල ප්‍රකාශ කරයි. එම භාණ්ඩය අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී 5% ක වට්ටමක් දෙනු ලැබේ. වෙළෙන්දා කේතලය මිලදී ගත් මුදල රු.6000 කි.

- අපේක්ෂිත ලාභය සොයා භාණ්ඩයේ ප්‍රකාශ කළ මිල සොයන්න.
- භාණ්ඩය විකිණීමේදී ලබා දෙන වට්ටම කීයද?
- භාණ්ඩය විකුණුම් මිල සොයන්න.
- කේතලය විකිණීමෙන් වෙළෙන්දා ලබන ලාභය සොයන්න.
- ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

6) a) පහත දැක්වෙන විෂය ප්‍රකාශන සාධක වලට වෙන් කරන්න.

i) $6xy - 4x$ ii) $16x^2 - 25$

b) පහත දැක්වෙන සරල සමීකරණ විසඳන්න.

i) $\frac{2x}{3} + \frac{x}{2} = 21$ ii) $3\{2(x+1) - 1\} = 9$

c) සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳීමෙන් x හා y හි අගයයන් සොයන්න.

$$2x + y = 13$$

$$3x - y = 12$$

7) a) i) $AB = 6 \text{ cm}$, $ABC = 60^\circ$, $BC = 5 \text{ cm}$ වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

ii) A හා B ලක්ෂ වලට සමදුරින් වලනය වන ලක්ෂයන්ගේ පරිස නිර්මාණය කරන්න.

iii) AB හා BC ලක්ෂ වලට සමදුරින් වලනය වන ලක්ෂයන්ගේ පරිස නිර්මාණය කරන්න.

b) A නම් නැවක් X , Y , Z වරායන් තුනකට ගමන් කළ ආකාරය පහත දැක්වේ.

A නම් නැව X සිට ගමන් ආරම්භ කොට Y දක්වා ගොස් එතැන් සිට Z දක්වා ගමන් කර Z සිට එක එල්ලේ X දෙසට ගමන් කරයි. නැවේ ගමන් මාර්ගය විස්තර කරන්න.

