

G.C.E .ORDINARY LEVEL

අ.පො.ස.සාමාන්‍ය පෙළ

STUDENT SEMINAR SERIES – 2017

ශිෂ්‍ය සම්මන්ත්‍රණ මාලාව - 2017

MATHEMATICS

ගණිතය

QUESTION PAPER - I

ප්‍රශ්න පත්‍රය - I



Powered by



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
ඉ-ඉගෙනුම් හා නැණස අධ්‍යාපනික වැඩසටහන් ඒකකය
අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය
උපකාරක සම්මන්ත්‍රණ මාලාව - 2017

ගණිතය - I පත්‍රය

11 ශ්‍රේණිය

සිංහල මාධ්‍යය

කාලය - පැ.2

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

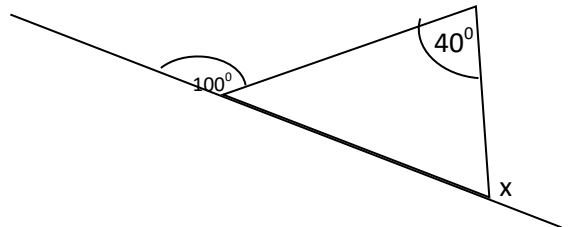
(1) 2,7,12,17 යන සමාන්තර ශ්‍රේණියේ a හා d සොයන්න

a =

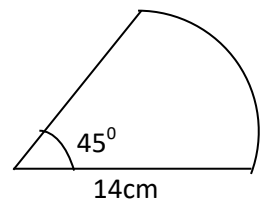
d =

(2) කොටසක් සඳහා රු 5 ක් ගෙවන සමාගමක කොටස් 2 700 ක් හිමි පුද්ගලයෙකු ලබන වාර්ෂික ආදායම සොයන්න.

(3) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් x හි අගය සොයන්න.



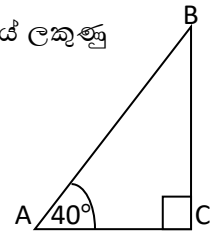
(4) රූපයේ කෙන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වාප දිග සොයන්න.



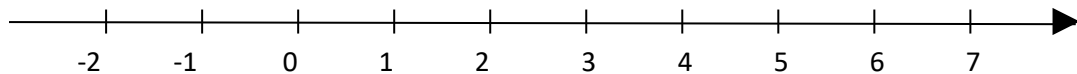
(5) රු.50 000 ක් සඳහා 8% ක වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ පොළිය ලෙස රු.8 000 ලැබුණේ වසර කීයකට පසුවද?

(6) විසඳන්න $\frac{x}{4} + \frac{x}{2} = 3$

- (7) A සිට B හි ආරෝහන කෝණය 40° ක් නම් B සිට A හි අවරෝහන කෝණය රූපයේ ලකුණු කර පෙන්වන්න.



- (8) $2x-1 \geq 7$ අසමානතාව විසඳා දී ඇති සංඛ්‍යා රේඛාවේ නිරූපණය කරන්න.

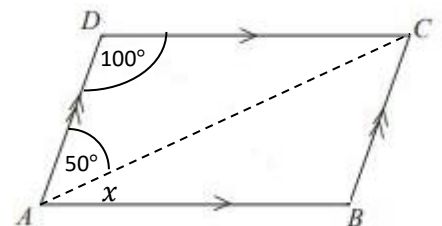


- (9) සුළු කරන්න. $\frac{2x^2}{y} \div \frac{4x}{y}$

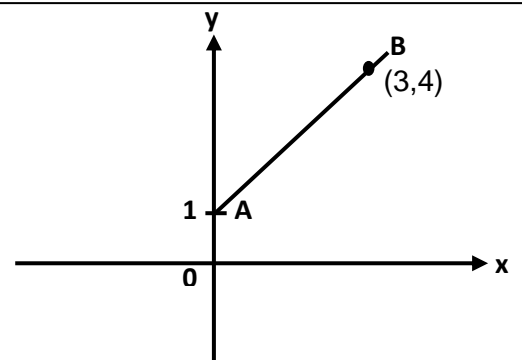
- (10) $A = \{x: x \text{ යනු ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවකි. } 0 < x < 10\}$ වේ.
A කුලකයේ අවයව ලියා දක්වන්න.

- (11) $x^2 + bx + c = (x + 5)(x - 2)$ නම් b හා c සොයන්න

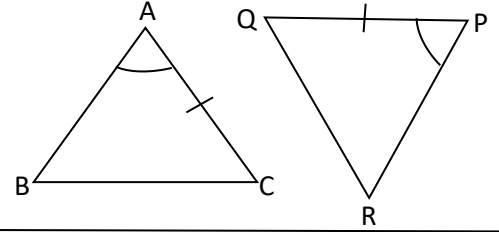
- (12) දී ඇති රූපයේ x හි අගය සොයන්න.



- (13) AB රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.



- (14) රූපයේ දී ඇති ත්‍රිකෝණ දෙක කෝ.කෝ.පා අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීමට නම් සමාන විය යුතු ඉතිරි අංග යුගලය ලියන්න.



- (15) $\log_3 x = 4$ නම් x හි අගය සොයන්න

- (16) පහත දී ඇති න්‍යාස ඇසුරෙන් ගුණිතය ලබාගත හැකි න්‍යාස තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

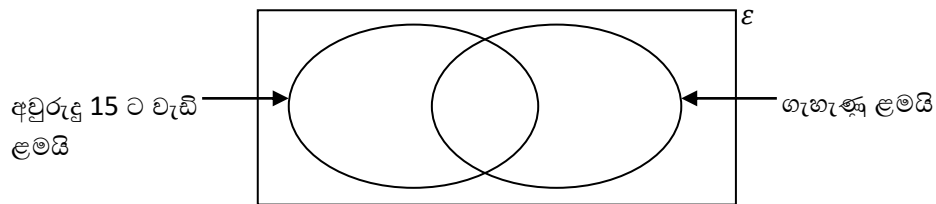
i. $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 & 4 \end{pmatrix}$

ii. $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix}$

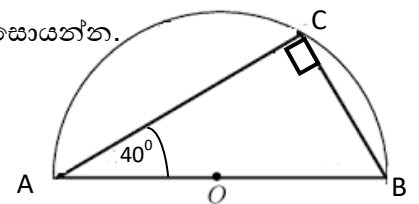
iii. $\begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \end{pmatrix}$

- (17) කුඩාම පොදු ගුණකාරය සොයන්න $2ab^2, 6a^2b$

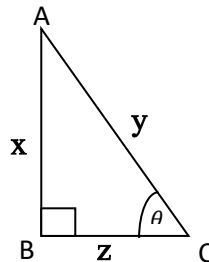
- (18) මෙම වෙන් රූප සටහනේ අවුරුදු 15 ට අඩු ගැහැණු ළමයි අයත් ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න.



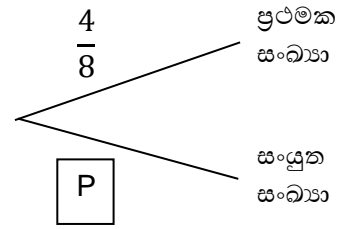
- (19) දී ඇති රූපයේ AB විශ්කම්භයකි. එම තොරතුරු ඇසුරෙන් \hat{ABC} අගය සොයන්න.



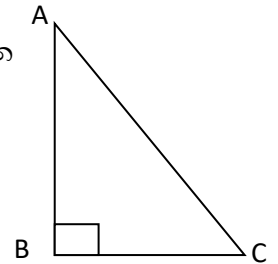
- (20) AGB හි සයින් අනුපාතය ලියන්න.



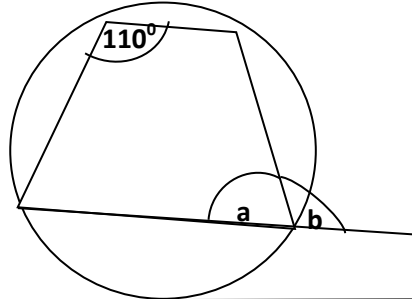
(21) 1 න් 10 න් අතර අංක ලියූ එක සමාන කාඩ්පත් ඇති පෙට්ටියකින් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගැනීම දැක්වෙන රූක් සටහනක් පහත දැක්වේ. P ට අදාළ සම්භාවිතාව ලියන්න.



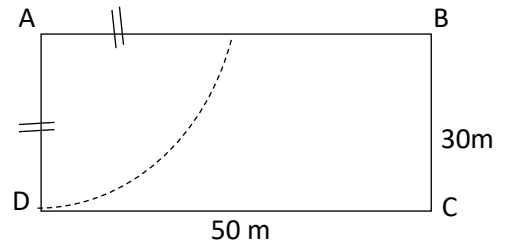
(22) රූපයේ දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණයේ AB, BC හා AC පාද අතර සම්බන්ධයක් ලියන්න



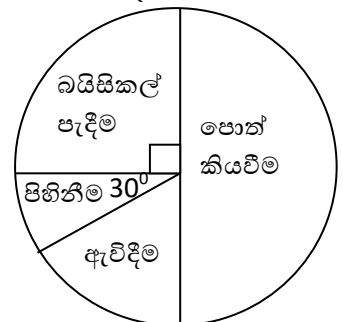
(23) දී ඇති රූපයේ ලකුණු කර ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන් a හා b හි අගයන් සොයන්න



(24) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමකි. A සිට 30 m ක් දුරින් ද AB හා AD ට සම දුරින්ද ලීඳක් තැනිය යුතුව ඇත. එම ස්ථානය ලකුණු කරන්න.



(25) සිසුන් විවේක කාලය ගත කරන ආකාරය පහත වට ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.
පොත් කියවන ළමයි 24 දෙනෙකු සිටි නම් පිහිනුම් සඳහා යෙදෙන ළමයි ගණන කීයද?



B කොටස

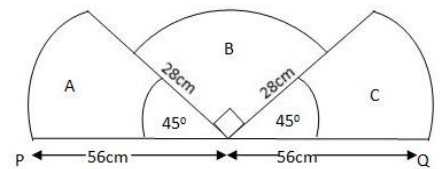
ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු ලියන්න.

(01) මිනිසෙකු ගමනක් යාමේදී, යායුතු මුද්‍ර දුරෙන් $\frac{1}{4}$ ක් බයිසිකලයෙන් ගමන් කරයි. ඉතිරි දුරෙන් $\frac{2}{3}$ ක් බසයෙන් ගමන් කරයි.

- I. ඔහු බසයෙන් ගමන් කළ දුර, ගමනේ මුද්‍ර දුරෙන් කවර භාගයක් ද?
- II. බයිසිකලයෙන් ගමන් කළ දුරෙන් හරි අඩක් ත්‍රිරෝද රථයකින් ගමන් කරයි නම්, ඔහු ත්‍රිරෝද රථයෙන් ගමන් කළේ ගමනේ මුද්‍ර දුරෙන් කවර භාගයක් දැයි සොයන්න.
- III. මුද්‍ර දුරෙන් කවර භාගයක් තව ඉතිරි වී ඇත් දැයි සොයන්න.
- IV. එම ඉතිරි දුර ඔහු පයින් ගමන් කරයි. පයින් ගමන් කළ දුර 3km නම් ගමනේ මුද්‍ර දුර ගණනය කරන්න.

(02) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ගේට්ටු පියනක මැද සවිකර ඇති රටාවක් කොටසකි. එම කොටස අරය 28 cm වන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයකින් සහ අරය 56 cm වන සමාන කේන්ද්‍රික බණ්ඩ දෙකකින් සමන්විත වේ.

- I. මුද්‍ර රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.
- II. B කොටසේ වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.
- III. මුද්‍ර රූපයේ වර්ගඵලය B කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් කී ගුණයක් වේ ද?
- IV. රූපයේ PQ සරල වක්‍ර රේඛීය කොටස හැර වක්‍ර කොටස්වල 4 cm න් 4 cm ට ද, ඉතිරි සරල රේඛීය කොටස්වල 7 cm න් 7 cm ට ද සුදු යකඩ වලින් සාදා ඇති කුඩා මල් ඇල්ලීමට අදහස් කරයි. එවිට අවශ්‍ය වන මල් ගණන කොපමණ ද?



(03) (a) එක්තරා පළාත් පාලන ආයතනයක් මගින් රු.75 000/= ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇති නිවසක් සඳහා වරිපනම් බදු ලෙස කාර්තුවකට රු.1125/= ක් අය කරනු ලබයි.

- I. වර්ෂයක් සඳහා මෙම නිවසට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල කීයද?
- II. පළාත් පාලන ආයතනය මගින් වරිපනම් අය කරනු ලබන වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය කොපමණද?
- III. ඊළඟ වසරේ දී වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය 2% කින් වැඩි වන්නේ නම්, ඊළඟ වසරේ වරිපනම් බදු ලෙස ගෙවිය යුතු මුදල කොපමණද?
- IV. මෙම වසරට වඩා ලබන වසරේ කාර්තුවක් සඳහා වැඩිපුර ගෙවිය යුතු මුදල කොපමණ ද?

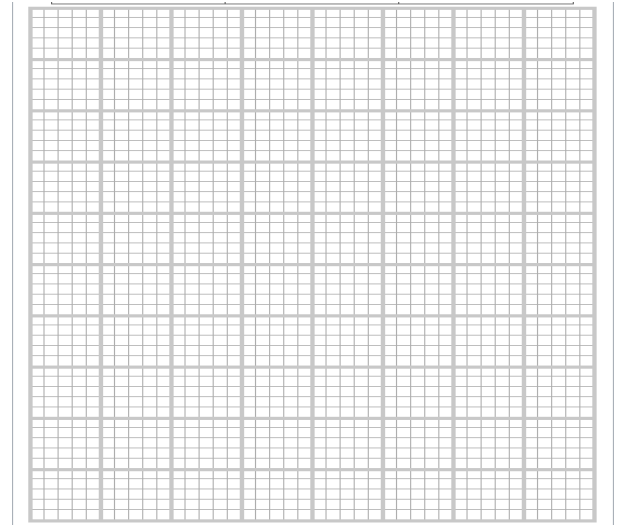
(b) පියල් 8% ක් වැල් පොළියක් ගෙවන මූල්‍ය ආයතනයක රු.50 000/= ක මුදලක් තැන්පත් කරයි.

- I. වසර දෙකකට පසු ඔහුට පොළිය වශයෙන් ලැබෙන මුදල කොපමණ ද?

අ.පො.ස.සාමාන්‍ය පෙළ - උපකාරක සම්මන්ත්‍රණ - 2017 - ගණිතය

(04) එක්තරා පාසලක 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසකට තම නිවසේ සිට පාසලට පැමිණීමට ගතවන කාලය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ. (එහි 5 -10 යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ $5 \leq x < 10$ යන්නයි).

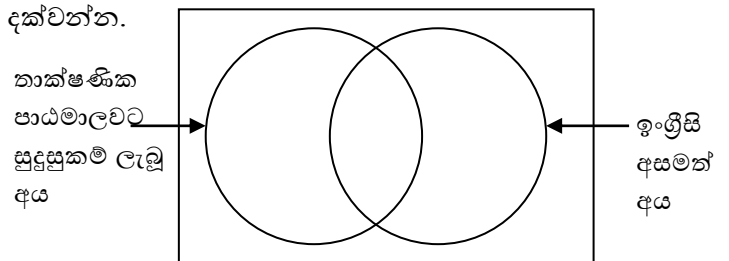
කාලය (මිනිත්තු)	සංඛ්‍යාතය	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
5-10	03
10-15	04
15-20	06
20-25	12
25-30	10
30-35	03
35-40	02



- I. වගුවේ සමුච්චිත සංඛ්‍යාත තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.
- II. දී ඇති කොටු දැල මත අක්ෂ නම් කරමින් ඉහත වගුවට අදාළ
- III. සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.
 - (a) සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය ඇසුරෙන් පාසලට පැමිණීමට ගත වූ මධ්‍යස්ථ කාලය සොයන්න.
- IV. පළමුවන හා තුන්වන වතුර්ථක (Q_1 හා Q_3) සොයා, එ ඇසුරෙන් අන්තශ් වතුර්ථක පරාසය ගණනය කරන්න.

(05) ළමයි 50ක කණ්ඩායමකින් තාක්ෂණික පාඨමාලාවකට සුදුසුකම් ලැබූ අය 41 ක් සිටින අතර ඉන් 13 දෙනෙකු ඉංග්‍රීසි සමත් වී ඇත. ඉංග්‍රීසි සමත් අය 18 කි.

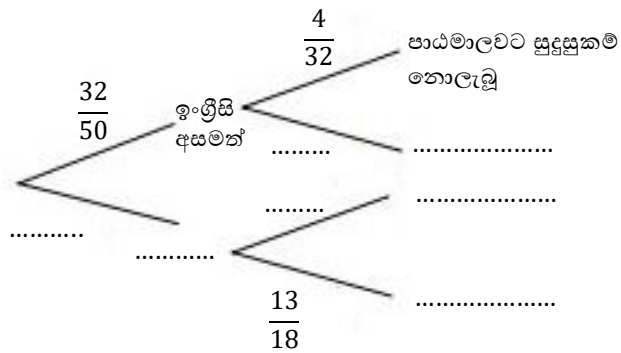
- I. ඉහත තොරතුරු දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ දක්වන්න.



- II. ඉහත වෙන් රූප සටහන ඇසුරෙන්,
 - a. ඉංග්‍රීසි සමත්, නමුත් තාක්ෂණික පාඨමාලාවට සුදුසුකම් නොලැබූ අය කී දෙනෙක් සිටිත් ද?
 - b. ඉංග්‍රීසි අසමත් වුවද පාඨමාලාවට සුදුසුකම් ලැබූ අය කී දෙනෙක් සිටිත් ද?

අ.පො.ස.සාමාන්‍ය පෙළ - උපකාරක සම්මන්ත්‍රණ - 2017 - ගණිතය

- III. ඉහත තොරතුරු දැක්වීමට ඔබට අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් දී ඇත. අසම්පූර්ණ රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



- IV. ඉංග්‍රීසි සමත්ව පාඨමාලාවට සුදුසුකම් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

අ.පො.ස.සාමාන්‍ය පෙළ - උපකාරක සම්මන්ත්‍රණ - 2017 - ගණිතය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ශාඛාව - අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

ඉන්ටර්නෙට් කෙල්ලම

දිනක වේදෝ ලෙල්ලන්



හැණවත් අන්තර්ජාල භාවිතය ඔබේ වගකීමකි. ඒ සඳහා හැමවිට
වැඩිහිටි මග පෙන්වීම ලබාගන්න


Dialog

තිරසාරත්ව අංශයේ පණිවිඩයකි