

**ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කළාපය**  
**අ.පො.ස.(සා/පෙළ) 2019**  
**පෙරහුර පරික්ෂණය**

**ගණිතය**

**I පත්‍රය**

**කාලය : පැය 2**

**A කොටස**

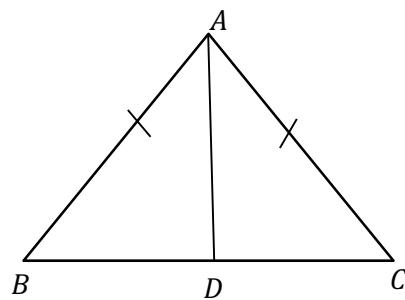
- ❖ සියලුම ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

01.  $\sqrt{43}$  හි අගය පවතින්නේ කවර අනුයාත පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතරද?

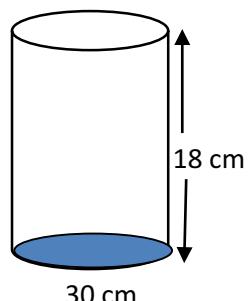
02.  $\frac{2x^2y}{3} \times \frac{9}{4xy}$  සිංහල කරන්න.

03.  $x^3 = y$  ලේසු ආකාරයෙන් ලියන්න.

04. රුපයේ දැක්වෙන දත්ත අනුව ABD හා ADC තිකෝණ යුගලය අංගසම වීමට සමාන විය යුතු අංග යුගලයක් ලියා දක්වන්න. අංගසම අවස්ථාව ද සඳහන් කරන්න.



05. ආධාරකයේ පරිධිය  $30\text{ cm}$  ද, උස  $18\text{ cm}$  ද වන රුපයේ දැක්වෙන සිලින්බරයේ වකු පෘෂ්ඨ වර්ගාඩ්ලය සොයන්න.

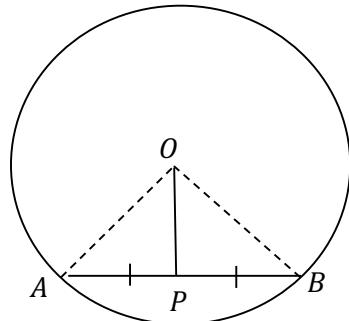


06.  $2x, 3xy^2, 4x^2$  හි කුඩාම පොදු ගුණකාරය සෞයන්න.

07. වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු. 80 000 ක් වන නිවසක් සඳහා 15% ක වාර්ෂික වටිනාම් බද්දක් අය කෙරේ. කාර්තුවකට අයකරන බදු මුදල ගණනය කරන්න.

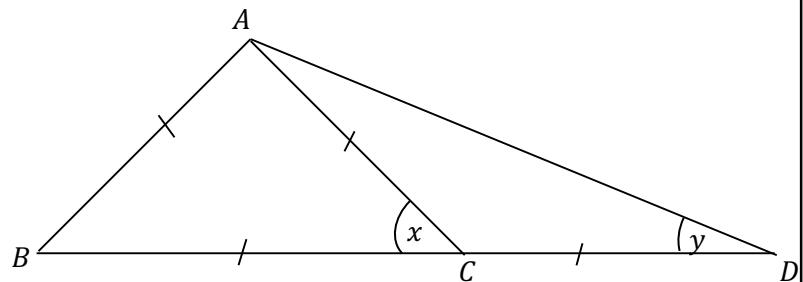
08. මූල  $-3$  හා  $2$  වන  $x$  හි වර්ගඥ සමීකරණය  $(x + a)(x + b) = 0$  ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න. මෙහි  $a$  හා  $b$  හි යනු නිඩිල වේ.

09. රුපයේ දක්වා ඇති දත්ත අනුව වෘත්තයේ අරය සෞයන්න.  $AB = 16 \text{ cm}$ ,  $OP = 6 \text{ cm}$ .

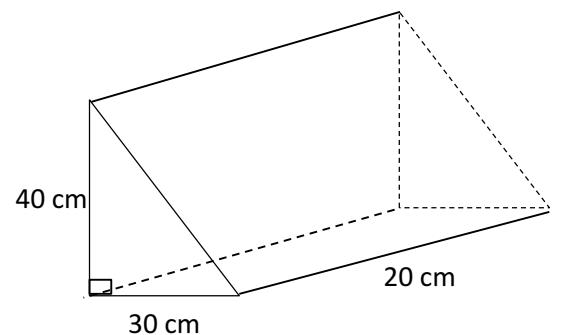


10.  $y = 3x - 2$  සරල රේබාවට සමාන්තර වූ ද  $(0, -1)$  ලක්ෂණය හරහා යන්නා වූ ද සරල රේබාවේ අනුතුමණය හා අන්තාබෝධය සෞයන්න.

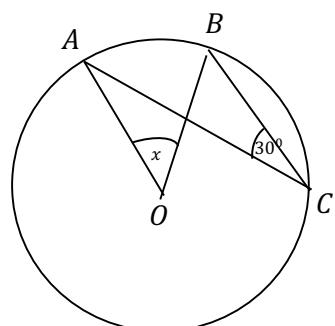
11. රුපයේ දක්වා ඇති දත්ත අනුව  $x$  හා  $y$  හි අගය සොයන්න.



12. රුපයේ දක්වා ඇති ප්‍රිස්මලයේ පරීමාව සොයන්න.

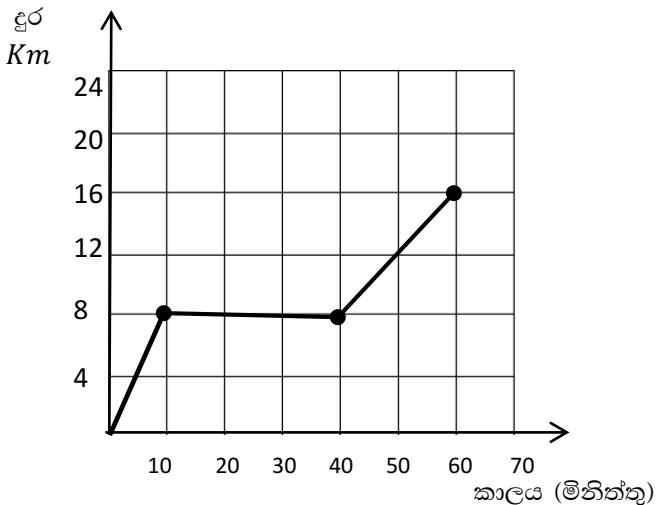


13. රුපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය  $O$  වේ. රුපයේ දැක්වා දත්ත අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න. ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

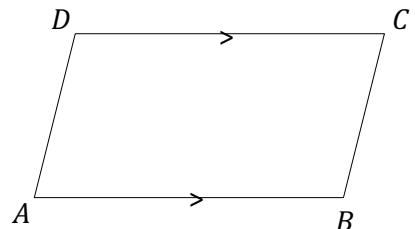


14. මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට දින 3 කදී වැඩි නිම කළ හැකිය. එම වැඩෙන්  $\frac{1}{2}$  ක වැඩ ප්‍රමානයක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට දින කියක් ගතවේ ද?

15. රුපයේ දැක්වෙන්නේ මෝටර් රථයක වලිතය පිළිබඳ දුර- කාල ප්‍රස්ථාරයකි. ප්‍රස්ථාරයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව මෝටර් රථයේ මධ්‍යක වේගය ගණනය කරන්න.

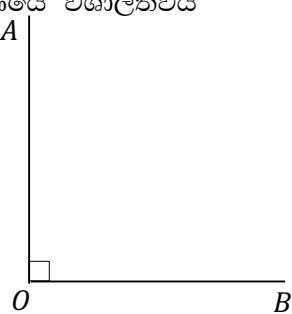


16. රුපයේ දැක්වෙන වතුරූපය, සමාන්තරාස්‍යක් වීමට, සමාන විය යුතු අංග යුගලයක් ලියන්න.



17.  $A = \{2, 4, 6, 8\}$  A කුලකය, කුලක ජනන ස්වරුපයෙන් ලියන්න.

18.  $O$  හා  $B$  යනු තිරස් පොලොව මත පිහිටි ලක්ෂා දෙකකි.  $OA$  යනු සිරස් කුණ්ණකි.  $B$  සිට බලන විට  $A$  හි ආරෝහණ කේෂය  $60^{\circ}$  කි.  $A$  සිට බලන විට  $B$  හි අවරෝහණ කේෂයේ විශාලත්වය කොපමෙන්ද?



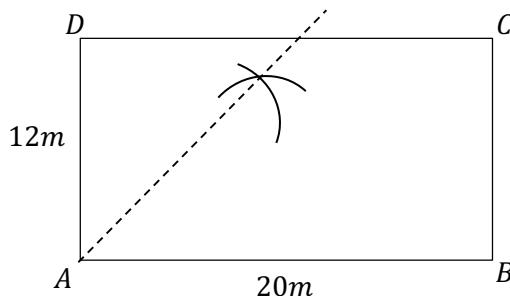
19.  $2x - 1 \geq 3$ , අසමානතාවය විසඳා, එහි විසඳුම සංඛ්‍යා රේඛාවක දක්වන්න.

20.  $A$  හා  $B$  යනු ස්වායන්ත සිද්ධී දෙකකි.  $P(A) = \frac{1}{3}$ ,  $P(B) = \frac{1}{2}$ , නම්,  $P(A \cap B)$  සොයන්න.

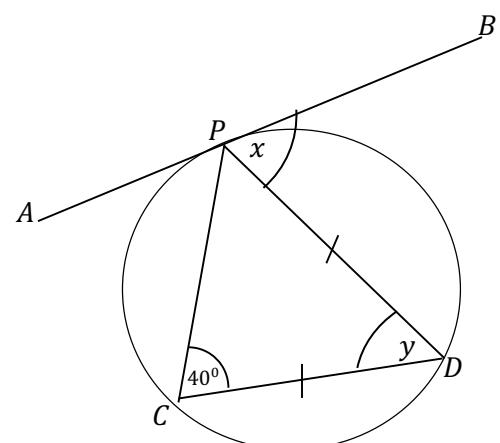
21. පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා සමූහයේ අන්තර් වනුප්‍රථම පරාසය සොයන්න.

2, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 20

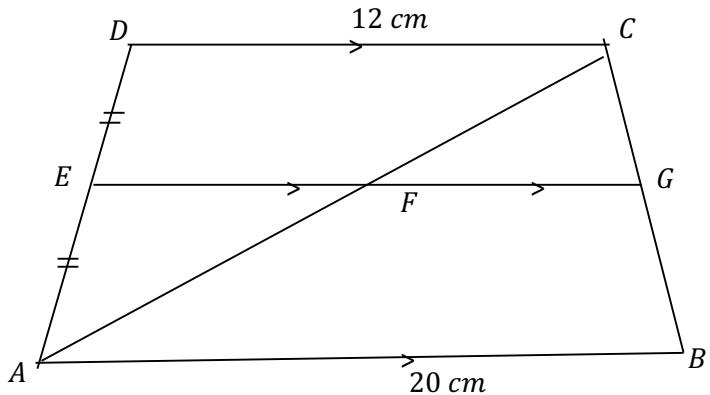
22.  $AB$  හා  $AD$  යනු ඉඩමක මායිම් දෙකකි. මෙම මායිම් දෙකට සමුදුරින් හා  $A$  සිට 8 m දුරින් විදුලි පහන් කළුවක් සිටුවිය යුතුව ඇත. පමණ පිළිබඳ ඔබේ දැනුම හාවතයෙන් විදුලි පහන් කළුව සිටුවිය යුතු ස්ථානය මෙම රුපයේ ම ලකුණු කර පෙන්වන්න.



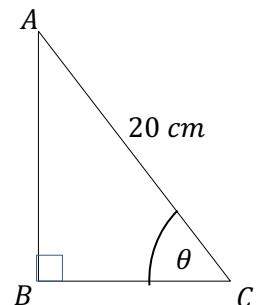
23. රුපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ  $AB$  ස්ථානය  $P$  හිදී වෘත්තය ස්ථානය කරයි. රුපයේ දී ඇති දත්ත අනුව  $x$  හා  $y$  හි අගය සොයන්න.



24. රුපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $EG$  හි දිග සොයන්න.



25.  $\sin \theta = \frac{1}{2}$ , නම්, රුපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $AB$  පාදයේ දිග සොයන්න.



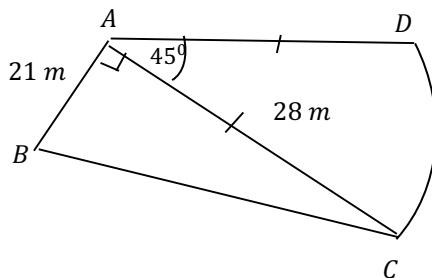
## B කොටස

❖ සියලුම ප්‍රශ්න වලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

01). එක්තරා දිනක තැපැල් කාර්යාලයකට ලැබුණු ලිපි වලින්  $\frac{2}{5}$  ක් ලියාපදිංචි ලිපි වන අතර  $\frac{1}{3}$  ක් සාමාන්‍ය ලිපි වේ.

- මෙහින ලැබුණු ලියාපදිංචි ලිපි සහ සාමාන්‍ය ලිපි සංඛ්‍යාව මෙහින ලැබුණු මූල ලිපි සංඛ්‍යාවේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
- ඉතිරි ලිපි වලින්  $\frac{1}{4}$  ක් සිසුගාමී නම්, සිසුගාමී ලිපි සංඛ්‍යාව මූල ලිපි සංඛ්‍යාවේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
- ලියාපදිංචි ලිපි ද නොවන. සාමාන්‍ය ලිපියින නොවන, සිසුගාමී ලිපියින නොවන ඉතිරි ලිපි සංඛ්‍යාව විදේශ ලිපි වේ. විදේශ ලිපි සංඛ්‍යාව 80 ක් නම්, මෙහින ලැබුණු ලියාපදිංචි ලිපි සංඛ්‍යාව කොපමෙන්ද?
- මෙහින ලැබුණු සාමාන්‍ය ලිපි සංඛ්‍යාව සහ විදේශ ලිපි සංඛ්‍යාව අතර අනුපාතය සොයන්න.

- 02). රුපයේ දැක්වෙන්නේ පුද්ගලික සඳහා කොටස් කරන ලද ආදරු ගොවීපලක ආකෘතියකි. එහි  $ABC$  කොටස සංජුකෝණීක ත්‍රිකෝණාකාර වන අතර,  $ACD$  කොටස කේත්දු කොළඹය  $45^\circ$  වන කේත්දික බණ්ඩයකි. ( $\pi = \frac{22}{7}$  ලෙස ගන්න.)



i. CD වාප දුර සොයන්න.

ii. ඉඩම වෛවෙට වැටක් ඉදි කිරීමට, මීටරයකට රු. 100 බැඟින් යන වියදම සොයන්න.

iii. ACD කේත්දුක බණ්ඩ කොටස් වර්ගාලය සොයන්න.

iv. මෙම බිම කොටස් දෙකෙන් විහාල බිම කොටසේ එළවුල වගාකිරීමට සංවිධායකවරුන් තීරණය කර ඇත. මේ සඳහා තෝරාගත යුත්තේ කුමන කොටස දැයි හේතු සහිතව පෙන්වන්න.

v. මෙම ආකෘතිය තුළ  $AB$  හා  $AC$  මායිම වලට බද්ධව වර්ගාලය  $35m^2$  වන සංජුකෝණාකාර කොටසක් කාර්යාලයක් ඉදිකිරීම සඳහා වෙන් කළ යුතුව ඇත. එහි දිග සහ පළල මීටර් වලින් විය යුතු අතර පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක අගයන් විය යුතුය. මෙම කොටස මිනුම් සහිතව ඉහත රුපයේම ඇදු දක්වන්න.

- 03). a) "සමගි" ව්‍යාපාරය පවත්වා ගෙන යනු ලබන ගොඩනැගිල්ලේ වාර්ෂික වටිනාකම රුපියල් 80 000ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇත. නගර සභාව ඒ සඳහා කාර්මුවකට රුපියල් 1000ක වරිපනම් මුදලක් අය කරයි.

i. වර්ෂයක් සඳහා ගෙවිය යුතු වරිපනම් බඳු මුදල සොයා, වාර්සික වරිපනම් බඳු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

ii. මුළු වර්ෂයට ම අදාළ වරිපනම් බඳු ජනවාරි 31 දිනට පෙර ගෙවන්නේ නම්ත 10% ක වට්මක් හිමි වේ. ව්‍යාපාරිකයා ඒදිනට පෙර, මුළු වර්ෂයට ම අදාළ වරිපනම් බඳු ගෙවන්නේ නම් ඔහුට ලැබෙන වාසිය සොයන්න.

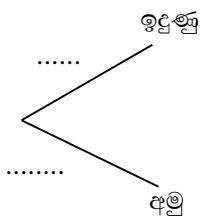
(b) කොටසක් සඳහා රුපියල් 2 ක ලාභාංශයක් ගෙවන සමාගමකින් කොටසක වෙළඳපාල මිල රුපියක් 12ක් වූ කොටස මිලදී ගැනීමට පෙරේරා මහතා රුපියල් 240 000 ක් ආයෝජනය කර ඇත.

i. වර්ෂයක් අවසානයේ සිල්වා මහතාට ලැබූ ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

ii. ලාභාංශ ලබා ගැනීමෙන් පසු පෙරේරා මහතා ඉහත කොටස සියල්ල, කොටසක වෙළඳපාල මිල රුපියල් 14 ක් වූ විට විකුණන ලද්දේ නම්, මහුව ලැබෙන ප්‍රාග්ධන ලාභය සොයන්න.

04) එකම වර්ගයේ සහ එකම ප්‍රමාණයේ ඉදුණු අං 5 ක් සහ අං 2ක් ඇති A මල්ලන් අහමු ලෙස අංයක් ඉවතට ගනී.

A මල්ලන් ගැනීම

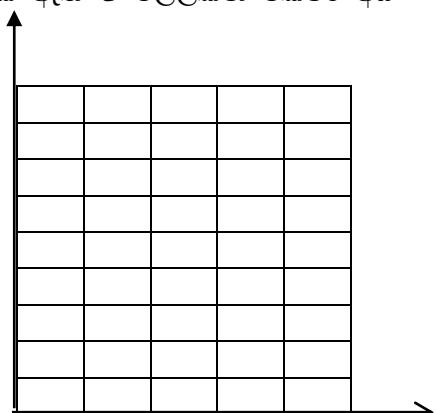


ii. එම වර්ගයෙන්ම සහ එම ප්‍රමාණයෙන් ම ඉදුණු අං 5ක් පමණක් B මල්ලේ ඇත. ඉහත අහමු ලෙස ඉවතට ගන්නා අංය B මල්ලට දමා එයින් අහමු ලෙස අංයක් ඉවතට ගනී. එම තොරතුරු දැක්වීම සඳහා ඉහත රුක් සටහන දීර්ස කර, අවස්ථා දෙකෙහි දීම ඉදුණු අං ගෙවිය බැහින් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

iii. එක් අවස්ථාවක අං අං ගෙවියක් ද අනෙක් අවස්ථාවේ ඉදුණු අං ගෙවියක් ද ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

b) ඉහත එකම වර්ගයේ එකම ප්‍රමාණයේ ඉදුණු අං 3ක් සහ අං අං 2ක් ඇති C මල්ලකින් එකවර අං ගෙවි දෙකක් ඉවතට ගන්නේ නම්,

i. එම පරික්ෂණයේ නියයි අවකාශය කොටු දැලෙහි දක්වන්න.

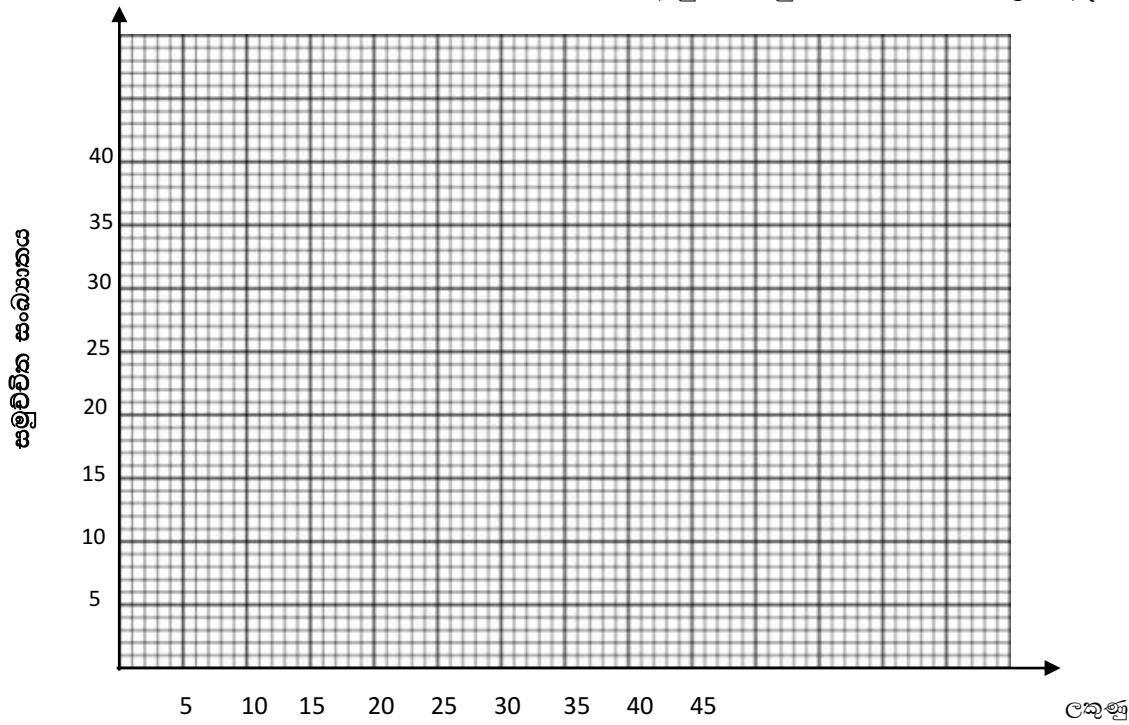


ii. එම අං ගෙවි දෙකම ඉදුණු එවා විමේ සිද්ධිය කොටුවදැලෙහි වටකොට දක්වා එහි සම්භාවිතාව සොයන්න.

05. ලකුණු 40න් ලබාදෙන, බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රයක් සඳහා සිසුන් කණ්ඩායමක් ලබාගත් ලකුණු පහත වගුවේ දැක්වේ. (5-10 යන්නෙන්, 5 හෝ ඊට වැඩි 10ට අඩු යන්න අදහස් කෙරේ.)

පන්ති ප්‍රාන්තරය	සංඛ්‍යාතය	සම්මුව්චිත සංඛ්‍යාතය
5-10	4	4
10-15	3	7
15-20	5	.....
20-25	7	19
25-30	6	25
30-35	3	28
35-40	.....	30

- (i) වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.
- (ii) පහත බණ්ඩාංක තලය මත ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් සම්මුව්චිත සංඛ්‍යාත වකුය අදින්න.



iii) සම්මුව්චිත සංඛ්‍යාත වකුය ඇසුරින්,

a) සිසුන්ගේ මධ්‍යස්ථාන ලකුණ සෞයන්න.

b) ප්‍රතිකාරාත්මක ඉගැන්වීම සඳහා අඩු ලකුණ ලැබූ සිසුන්ගේ 25% තෝරා ගත යුතුය. ඒ සඳහා තෝරාගත යුත්තේ ලකුණු කියකට වඩා අඩුවෙන් ගත් සිසුන්ද?

c) සහතික පිරිනැමීම සඳහා වැඩිම ලකුණු ලැබූ 25% තෝරාගත යුතු නම් තෝරා ගතයුත්තේ කවර ලකුණකට වඩා වැඩියෙන් ගත් සිසුන් ද?

**ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කළාපය**  
**අ.පො.ස.(සා/පෙළ) 2019**  
**පෙරහුර පරික්ෂණය**

**ගණිතය**

**II පත්‍රය**

**කාලය : පැය 3**

- ❖  $A$  කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද,  $B$  කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක් ද ඇතුළත් වන පරිදි ප්‍රශ්න 10 කට පිළිබුරු සපයන්න.
- ❖ අරය  $r$  වූද, උස  $h$  වූද, සිලින්චරයක පරිමාව  $\pi r^2 h$  වේ.
- ❖ අරය  $r$  වූ ගෝලයක පරිමාව  $\frac{4}{3} \pi r^3$  වේ.
- ❖ අරය  $r$  වූද ලම්ඩ උස  $h$  වූද කේතුවක පරිමාව  $\frac{1}{3} \pi r^2 h$  වේ.

**A කොටස**

- 01). අත්පිට මුදලට ගැනීමේදී රුපවාහිනියක මිල රු. 36 000 කි. එය වටිනාකමින්  $\frac{1}{6}$  ක් මුළුන් ගෙවා ඉතිරි මුදල මාසික වාරික 10 කින් ගෙවා නිම කිරීමට ලබාගත හැකිය. පොලිය ගණනය කරනු ලබන්නේ හිනවන ගේෂයට ය. වාර්ෂික පොලී අනුපාතය 18% කි. මාසික වාරිකයක වටිනාකම සොයන්න.

- 02).  $y = (x + 1)(3 - x)$  ලිඛිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම සඳහා අසම්පුරණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

$x$	-2	-1	0	1	2	3
$y$	-5	0	3	4	.....	0

- $x = 2$  විට  $y$  හි අගය සොයන්න.
- සුදුසු පරිමාණයක් යොදාගෙනන ඉහත ලිඛිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳින්න. ඔබේ ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන්,
- හැරුම් ලක්ෂණයේ බණ්ඩා ලියන්න.
- ඉහත ප්‍රස්ථාරයේ සම්කරණය  $y = a - (x - b)^2$  ආකාරයෙන් ලියන්න. මෙහි  $a$  හා  $b$  යනු දහ ප්‍රස්ථාරය සංඛ්‍යා වේ.
- $3 + 2x - x^2 = 0$  සම්කරණයේ මූල සොයන්න.

- 03).(a) A හා B නම් පුද්ගලයින් දෙදෙනෙකු කඩයකින් මිලට ගත් ඇපල් සහ දොඩුම් ගෙඩි සංඛ්‍යා පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ. ඇපල් ගෙඩියක මිල රු. 50 ද දොඩුම් ගෙඩියක මිල රු. 40 ද වේ.

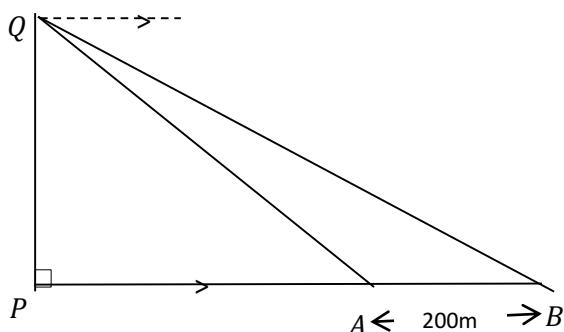
	ඇපල්	දොඩුම්
A	5	3
B	4	2

- i). මුළුන් දෙදෙනා ගත් පළතුරු  $2 \times 2$  න්‍යාසයකින් දක්වන්න.

- ii). ඉහත ඔබ ලියු න්‍යාසයට කියන විශේෂ නම කුමක් ද?
- iii). පළතුරු සංඛ්‍යා පිළිබඳ න්‍යාසය එම පළතුරු වල මිල න්‍යාසයෙන් ගුණ කිරීමෙන් A හා B දෙදෙනා විසින් පළතුරු සඳහා වියදීම් කළ මුදල් සහිත න්‍යාසය ලබාගන්න.

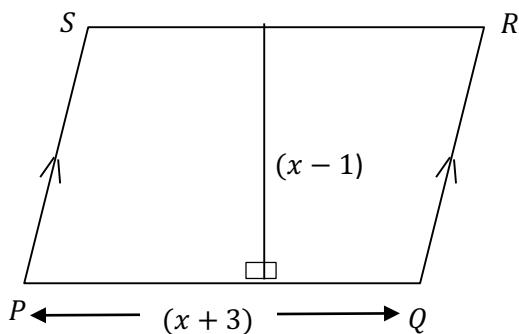
b)  $\frac{2}{x-3} - \frac{3}{x} = \frac{1}{2x}$  සම්කරණය විසඳුන්න.

- 04). PQ ප්‍රේපාගාරය සහ මුහුදේ නවතා ඇති එකිනෙකට 200m ක පරතරයකින් පිහිටි A හා B බෝටු දෙක එකම සිරස් තලයක පිහිටා ඇති ආකාරය රුපයේ දැක්වේ. PQ ප්‍රේපාගාරයේ මුදුන වූ Q ලක්ෂයයේ සිටින නිරීක්ෂකයෙකුට A හා B බෝටු දෙක පිළිවෙළින්  $57^{\circ}$  සහ  $32^{\circ}$  ක අවරෝහණ වලින් දිස්වේ.



- i). ඉහත රුපයේ ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන අදාළ දත්ත ලක්ෂු කරන්න.
- ii).  $50m \rightarrow 1cm$  පරිමාණය යොදාගෙන පරිමාණ රුපයක් ඇද, ප්‍රේපාගාරයේ උස සෞයන්න.
- iii). A බෝටුවේ සිට ප්‍රේපාගාරයේ පාමුලට ඇති දුර සෞයන්න.

- 05). පහත දැක්වෙන PQRS සමාන්තරාපයේ වර්ගීය වර්ග එකක 6කි. රුපයේ දක්වා ඇති දත්ත ඇසුරින්,  $x$  මගින්  $x^2 + 2x - 9 = 0$  සම්කරණය තාප්ත කරන බව පෙන්වා  $\sqrt{10} = 3.2$  නම්  $x$  හි අගය සෞයන්න.



- 06). "දින 150ක් ඇතුළත කිරී ලිටර 3000 ක් එකතු කරන කිරී මධ්‍යස්ථාන වලට අධිකීතකරණ ලබාදීමට නියමිතය "

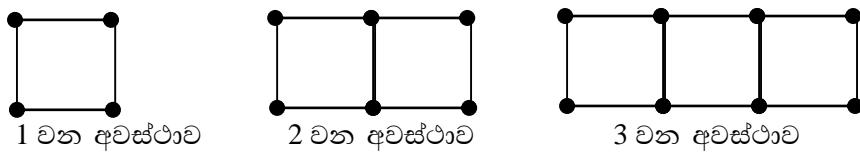
කිරී එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක නිළධාරියෙකු විසින්, "කන්දපොල" කිරී මධ්‍යස්ථානයේ තොටුම්බර් මාසය තුළ එකතු කරන ලද කිරී ලිටර ගණන් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගේ දක්වා ඇත.

- i) මෙම ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය ලියන්න.
- ii) දිනකට එකතුකරන ලද කිරී ප්‍රමාණයේ මධ්‍යන්තය ගණනය කරන්න.
- iii) මධ්‍යන්තය භාවිතයෙන් දින 150 තුළ එකතු කරන ලද කිරී ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. මේ අනුව "කන්දපොල" කිරී මධ්‍යස්ථානයට අධිකීතකරණයක් ලැබේද?

දිනකට එකතු කිරී ප්‍රමාණය (ලිටර)	දින ගණන
20-30	1
30-40	2
40-50	4
50-60	6
60-70	8
70-80	5
80-90	2
90-100	2

## B කොටස

- 07). "රටා ගොඩනැගීම" නම් ගණිත ක්‍රියාකාරකමේදී සකස් කරන ලද රටාවක පලමු අවස්ථා තුන පහත දැක්වේ..



- පලමු අවස්ථාවට වඩා දෙවන අවස්ථාව නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය වැඩිපුර ගිනිකුරු සංඛ්‍යාව කොපමෙන්ද?
- මෙම රටාවේ 12 වන අවස්ථාව නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය ගිනිකුරු සංඛ්‍යාව කොපමෙන්ද?
- මෙම රටාවේ 16 වන අවස්ථාව දක්වා නිර්මාණය කිරීමට ගිනිපෙට්ටි 8ක් ප්‍රමාණවත් බව අමල් පවසයි. ගිනිපෙට්ටියක ගිනිකුරු 50ක් තිබෙන බව උපකළුපනය කර අමල්ගේ ප්‍රකාශය වැරදි බව හේතු සහිතව පෙන්වන්න.
- මෙම රටාව  $n$  වන අවස්ථාව දක්වා නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය ගිනිකුරු සංඛ්‍යාව  $\frac{n}{2}(5 + 3n)$  බව පෙන්වන්න.

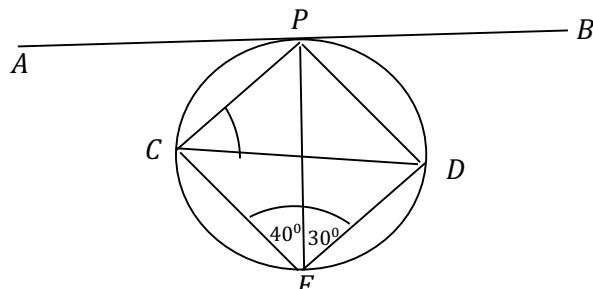
- 8). (a) අරය  $3a$  වූ සන ලෝහ ගෝලයක් උණුකොට අරය  $r$  වූ සනලෝහ ගෝල 2 ක ද, අරය  $2r$  වූ සනලෝහ ගෝලයක් ද අරය  $3r$  වූ සන ලෝහ ගෝල 2ක් ද සාදනු ලැබේ. ලෝහ අපත් නොයන්නේ යයි උපකළුපනය කර  $r = \frac{3a}{4}$  බව පෙන්වන්න.

(b) ලසු ගණක වගු භාවිතයෙන්  $\sqrt{28.32} \times 0.736$ , හි අයය දැමස්ථාන දෙකකට තිබැරදිව සොයන්න.

- 9). සරල දාරයක්,  $cm/mm$  පරීමාණයක් සහ කවකටු යුගලයක් පමණක් භාවිතා කරමින්, නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්, පහත සඳහන් නිර්මාණය කරන්න.
- $A\hat{B}C = 60^\circ, BC = 9.0 \text{ cm}$  සහ  $AB = 4.5 \text{ cm}$  වන  $ABC$  ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
  - $BC$  හි මධ්‍ය ලක්ෂණ වූ  $L$  හිදී  $BC$  ස්පර්ශ කරන කේත්ද්‍රය  $AC$  මත පිහිටියා වූ වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. එහි කේත්ද්‍රය "O" ලෙස නම් කරන්න.
  - $C$  සිට  $CL$ , නොවන තවත් ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කරන්න. දික් කළ  $BA$  රේඛාව  $P$  හිදී භමුවන සේ එය දික් කරන්න.
  - $PBC$  ත්‍රිකෝණය අනුබද්ධයෙන් මෙම වෘත්තයට කියන විශේෂ නම කුමක්ද?

- 10). a)  $PQRS$  වතුරසුයේ විකර්ණ එකිනෙක  $O$  හිදී සාපුෂ්කෝෂීව ජේදනය වේ.  $PQ^2 + RS^2 = PS^2 + QR^2$  බව සාධනය කරන්න.

- b)  $AB$  රේඛාව  $P$  හිදී වෘත්තය ස්පර්ශ කරයි.  $D\hat{E}P = 30^\circ, P\hat{E}C = 40^\circ$  වේ.

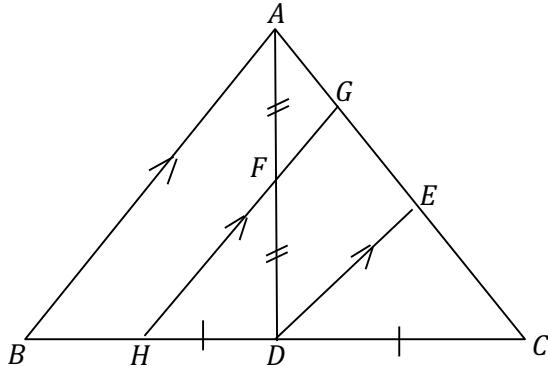


හේතු දක්වමින් පහත දැක්වෙන කෝණ වල අයය සොයන්න.

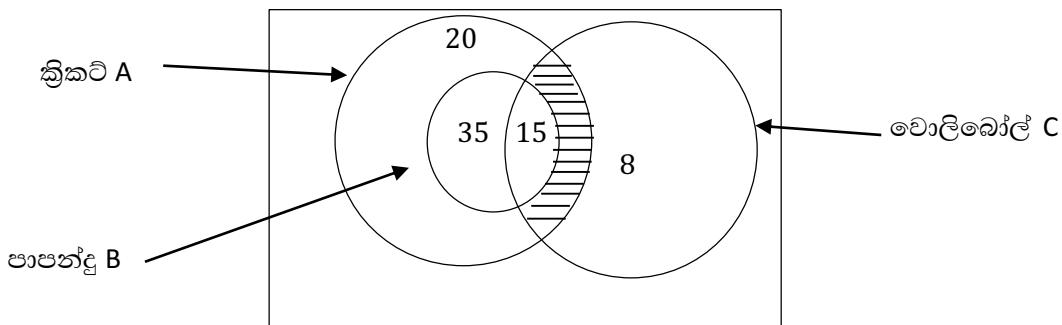
- $P\hat{C}D$
- $D\hat{P}B$

- 11). රුපයේ දැක්වෙන  $ABC$  ක්‍රියාකාරයේ  $BC$  හි මධ්‍ය ලක්ෂය  $D$  වේ.  $AD$  හි මධ්‍ය ලක්ෂය  $F$  වේ.  $AB$  ට සමාන්තරව  $F$  හරහා ඇදී රේඛාව  $BC$  පාදය  $H$  හිදී ද,  $AC$  පාදය  $G$  හිදී ද ජේදනය කරයි.

$AB$  ට සමාන්තරව  $D$  හරහා ඇදී රේඛාව  $AC$  පාදය  $E$  හිදී ජේදනය කරයි.  $4HG = 3AB$  බව සාධනය කරන්න.



- 12). (a) ක්‍රිඩා සමාජයක පුහුණුව ලබන ක්‍රිකට් සියලු දෙනාම ක්‍රිකට්, පාපාන්දු, අත්පත්දු යන ක්‍රිඩා වලින් එක් ක්‍රිඩාවක හෝ පුහුණුව ලබති. මේ පිළිබඳ තොරතුරු පහත වෙන් රුපයේ දැක්වේ.



- i). ඉහත ක්‍රිඩා තුනම කරන සිසුන් සංඛ්‍යාව කියද?
- ii). ක්‍රිකට් පමණක් ක්‍රිඩා කරන සිසුන් සංඛ්‍යාව කියද?
- iii). ඉහත වෙන්රුපයේ අඹුරු කළ කොටසින් නිරුපණය වන ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම කවුරුන්දැයි විස්තර කරන්න. එම පිරිස කුලක අංකනයෙන් ද දක්වන්න.
- iv). අත්පත්දු ක්‍රිඩා කරන සිසුන් සංඛ්‍යාව 30ක් නම් රුපයේ අඹුරු කළ කොටසින් දැක්වෙන සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණද?
- v). මෙම කණ්ඩායමෙන් අභිජු ලෙස ශිෂ්‍යයෙක් ගත් විට මහු ක්‍රිකට් ක්‍රිඩා කරන අයකු වීමේ සමඟාවිතාව සෞයන්න.

(b)  $\varepsilon = \{10 \text{ ට අඩු පූර්ණ සංඛ්‍යා}\}$

$A = \{10 \text{ ට අඩු ඉරටවේ සංඛ්‍යා}\}$

$B = \{10 \text{ ට අඩු ප්‍රථමක සංඛ්‍යා}\}$

- i). ඉහත දැක්වෙන කුල ආය යුතු නොවා ඇති අභිජු පූර්ණ සංඛ්‍යා වෙති.
- ii). ඉහත කුලක වෙන් ආය යුතු නොවා ඇති අභිජු පූර්ණ සංඛ්‍යා වෙති.