



පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2017

11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

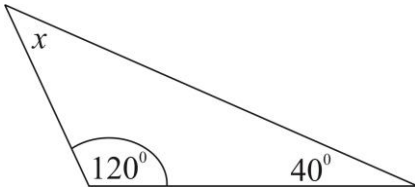
කාලය පැය දෙකයි

A කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.

01. කමති රු. 40,000 ක මුදලක් 3% ක මාසික සුළු පොලියට ණයට ලබා දෙයි. මාස 5කට කමතිට ලැබෙන පොලී මුදල කීයද?

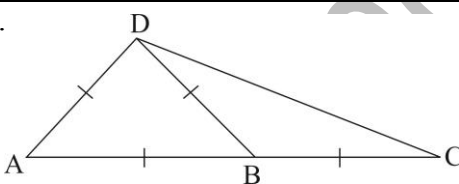
02. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



03. $P = \{x : x \text{ යනු ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවකි. } x \leq 10\}$
 P කුලකය එහි අවයව ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

04. සාධක සොයන්න $x^2 + 7x + 6$

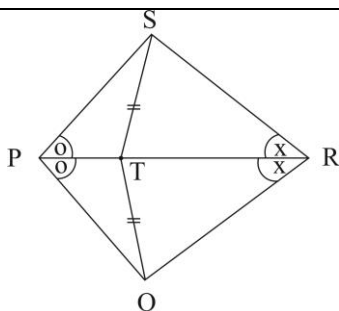
05. දී ඇති රූපයේ ලකුණු කර ඇති දත්ත අනුව BCD හි විශාලත්වය සොයන්න



06. $\log 100 = 2$ යන්න දර්ශක ආකාරයට ලියන්න

07. පෙට්ටියක සර්වසම නිල්පාට පෑන් 2ක් ද රතුපාට පෑන් 4ක් ද කළු පාට පෑන් 3ක් ද ඇත. එයින් අහඹු ලෙස ඉවතට ගන්නා පෑනක් නිල්පාට පෑනක් වීමේ සම්භාවිතාව කීයද?

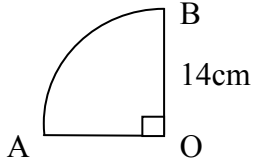
08. දී ඇති රූපයේ අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් නම් කර අංගසම අවස්ථාවද ලියන්න



09. සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක අරය 14cmක් හා උස15cm ක් වේ. එහි වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න
 ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න)

10. සුළු කරන්න $\frac{8}{xy} \times \frac{x}{4}$

11. AB වාප කොටසේ දිග සොයන්න

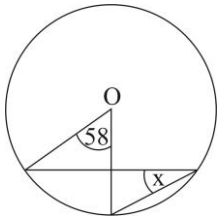


12.

සංඛ්‍යාව	8.2	8.3	8.4	8.5
වර්ගය	67.24	68.89	70.56	72.25

$\sqrt{69}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණ අගය කීයද?

13.



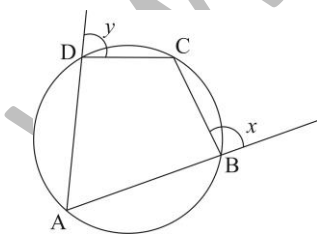
දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. Xහි අගය සොයන්න

14. අනුක්‍රමණය 2 වූද $(0, -3)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන්නාවූද සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න

15. $x, 8x^2, 2xy$ යන විෂ්ඨ පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න

16.

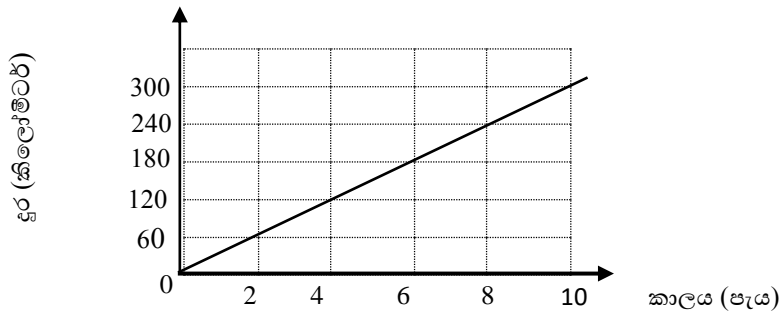
රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව $x + y$ හි විශාලත්වය සොයන්න



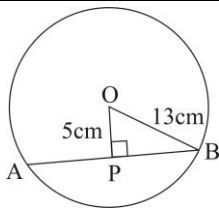
17. $5x + 3 < 18$ අසමානතාව තෘප්ත කරන ධන නිඛිලමය අගයන් 2ක් ලියා දක්වන්න

18. දින 10කින් තෘප්පයක් බැඳීමට මිනිසුන් 12 දෙනෙකු අවශ්‍ය වේ. මෙම කාර්ය දින 6කින් නිම කිරීමට මිනිසුන් කීදෙනෙක් යෙදවිය යුතුද?

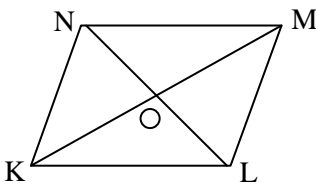
19. ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයක චලිතය ඇසුරෙන් අදින ලද දුර-කාල ප්‍රස්ථාරයක් රූපයේ දැක්වේ. මෝටර් රථයේ වේගය සොයන්න.



20. දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ AB ජ්‍යායේ දිග සොයන්න



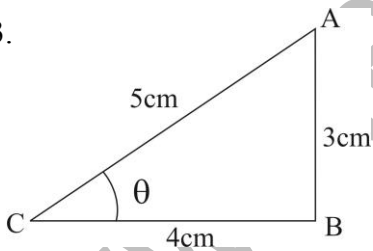
21. KLMN චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වීමට සපුරා ලිය යුතු අවශ්‍යතා අතුරින් නිවැරදි ඒවා ඉදිරියෙන් \surd යොදන්න



1	KO = ON හා OL = OM	
2	KN = ML හා KN // ML	
3	KN = KL හා NM = ML	
4	$\widehat{KLM} = \widehat{KNM}$ හා $\widehat{NKL} = \widehat{LMN}$	

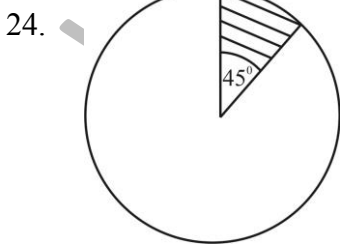
22. $\frac{2}{x} + \frac{3}{x} = 5$ විසඳන්න



23. රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව



i. $\sin \theta$ සොයන්න

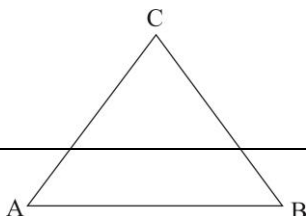
ii. θ කෝණයට අනුව $\frac{BC}{AC}$ මගින් දැක්වෙන ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාතය ලියා දක්වන්න



 රජයේ රැකියා
 වෙනත් රැකියා

ගමක වෙසෙන පුද්ගලයන්ගේ රැකියා පිළිබඳව රැස් කරගත් තොරතුරු මෙම වට ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක්වේ. රජයේ රැකියා කරන්නන් ගණන 25 කි. ගමේ C වෙසෙන පුද්ගලයින් ගණන කීයද?

25. AB ට හා AC ට සමදුරින් පිහිටන පරිදි BC මත පිහිටන P ලක්ෂ්‍යය පිහිටීම ලබා ගන්න.



B කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

01. (a) වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු 20000 ක් වූ නිවසක් සඳහා මහා නගර සභාවක් 16% ක වාර්ෂික වරිපනම් බද්දක් අය කරයි.

i). නිවස සඳහා වසරකට ගෙවන වරිපනම් මුදල කීයද?

ii). කාර්තුවකදී වරිපනම් වශයෙන් කීයක් ගෙවිය යුතුද?

(b) වෙළෙඳ පොළ මිල රු.29 ක් ව පැවති අවස්ථාවක සරත් කොටස් 2500ක් මිලට ගනී වාර්ෂික ලාභාංශ කොටසකට රුපියල් 2 බැගින් ගෙවයි . වර්ෂයක ආදායම ලැබීමෙන් පසු සරත් එම කොටස් කොටසක වෙළෙඳ පොළ මිල රුපියල් 32 ක් වූ අවස්ථාවේ විකුණයි.

i) කොටස් වල ආයෝජනයෙන් සරත් ලබන වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න

ii) කොටස් විකිණීමෙන් සරත් ලැබූ මුදල සොයන්න

iii). සරත්ට ලැබෙන ප්‍රාග්ධන ලාභය සොයන්න

02. ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කිරීමට තීරණය කල සඳරුවන් තමා ළඟ ඇති මුදලින් $\frac{3}{8}$ ක් වෙළෙඳ භාණ්ඩ ලබා ගැනීමටද $\frac{1}{3}$ ක් වෙළෙඳසැලේ ගොඩනැගිල්ල ප්‍රතිසංස්කරණ කටයුතු සඳහාද යොදාගන්නා ලදී.

i). මුළු මුදලින් කවර භාගයක් භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමට හා ප්‍රතිසංස්කරණ කටයුතු සඳහා යොදා ගත්තේද?

ii). ඉතිරිවූ මුදලින් $\frac{2}{7}$ ක් යොදා ජංගම ගිණුමක් විවෘත කරයි . මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ජංගම ගිණුම් සඳහා යොදා ගත්තේද?

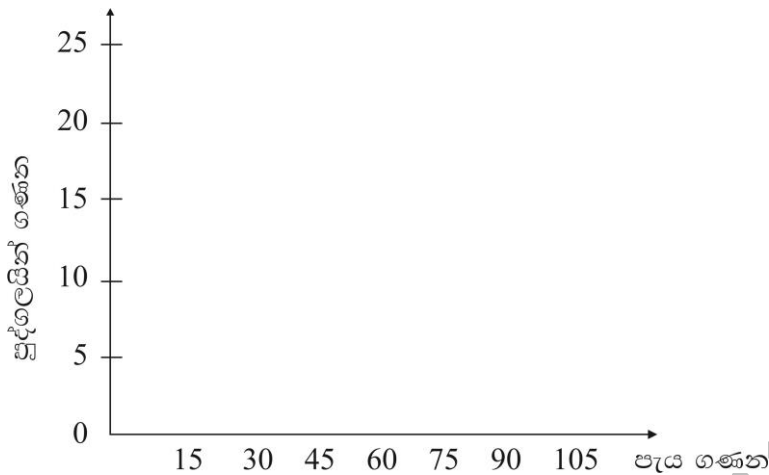
iii) ඔහු අත ඉතිරි වූ මුදල රු 60000ක් නම් ඔහු ළඟ මුලින් තිබූ මුළු මුදල සොයන්න

03. දින 30 ක මාසයක් තුළ පුද්ගලයින් 80 දෙනෙකු රුපවාහිනිය නැරඹූ සමස්ථ පැය ගණන පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

(15-30 යනුවෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ 15 හෝ ඊට වැඩි එහෙත් 30 ට අඩු යන්නයි)

මාසයක් තුළ රුපවාහිනිය නැරඹූ පැය ගණන	15-30	30-45	45-60	60-90
පුද්ගලයන් ගණන	10	15	25	30

i). එක් එක් කාල ප්‍රාන්තරය තුළ පුද්ගලයන් සංඛ්‍යා නිරූපණය කිරීමට සුදුසු ජාල රේඛයක් පහත දී ඇති අක්ෂ පද්ධතිය මත ගොඩනගන්න

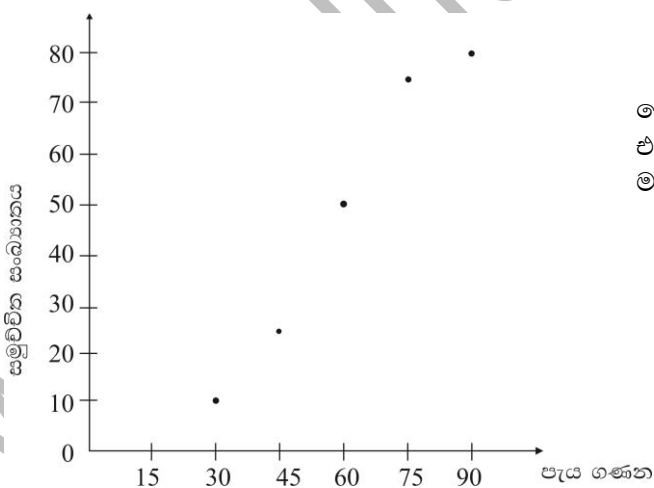


ii). මසකට පැය 45 හෝ ඊට වැඩියෙන් රුපවාහිනිය නැරඹූ පිරිස කොපමණද?

iii) 60 – 90 පන්තියට අයත් පුද්ගලයන් සංඛ්‍යාව 5:1 අනුපාතයට 60-75 හා 75-90 පන්ති වලට වෙන් වනසේ පහත වගුව නැවත සම්පූර්ණ කරන්න.

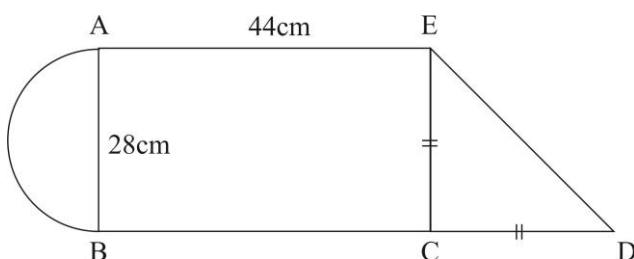
පැය ගණන	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
පුද්ගලයින් ගණන	10	15	25		
සමුච්චිත සංඛ්‍යාත					

v).



මෙම සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය සම්පූර්ණ කරන්න එමඟින් රුපවාහිනිය නැරඹූ පැය ගණනෙහි මධ්‍යස්ථය ගණනය කරන්න

04.



ABDE ළමා උද්‍යානය AB මායිමට යාව පිහිටි අර්ධ වෘත්තාකාර පොකුණක් රූපයේ දැක්වේ. $CD = CE$ වේ.

i). BD මායිමේ දිග කොපමණද?

ii) පොකුණෙහි පරිමිතිය සොයන්න.

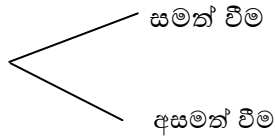
iii). පොකුණෙහි වර්ගඵලය සොයන්න

iv). පොකුණේ වර්ගඵලයට සමාන වර්ග ඵලය යුක්තවූද AE පාදයක් වන්නාවූ ද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩැති රෝස මල් පාත්තියක දළ සටහනක් මිනුම් සහිතව ඉහත රූපයේ ඇඳ දක්වන්න.

05. (a) රැකියාවක් සඳහා සුදුසුකම් ලැබීම පිණිස පළමුව අභියෝගතා පරීක්ෂණයෙන් සමත් වී දෙවනුව සම්මුඛ පරීක්ෂණයක් සඳහා මුහුණ දිය යුතු වේ. අභියෝගතා පරීක්ෂණය සඳහා පෙනී සිටින පුද්ගලයන් ඉන් සමත් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{4}{7}$ කි.

i). ඉහත තොරතුරු දැක්වීමට ඇඳි අසම්පූර්ණ රූක් සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි ශාඛා මත අදාළ සම්භාවිතා සටහන් කරන්න

අභියෝගතා පරීක්ෂණය

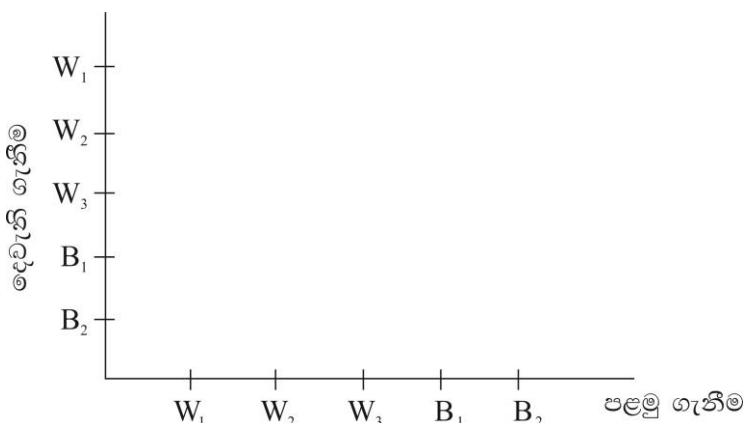


ii). සම්මුඛ පරීක්ෂණය සඳහා මුහුණ දුන් පුද්ගලයෙකු ඉන් අසමත්වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{3}$ කි. සම්මුඛ පරීක්ෂණයෙන් සමත් / අසමත් බව දැක්වීම සඳහා ඉහත ඇඳි රූක්සටහන දීර්ඝ කර අදාළ සම්භාවිතා සටහන් කරන්න

iii) අභියෝගතා පරීක්ෂණය සඳහා පෙනී සිටි අය අතුරින් අහඹු ලෙස ගත් පුද්ගලයෙකු රැකියාව සඳහා සුදුසුකම් ලැබූ පුද්ගලයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න

(b) පෙට්ටියක එකම හැඩයෙන් හා තරමින් යුතු සුදු පාට බොත්තම් 3ක් ද කළු පාට බොත්තම් 2ක් ද ඇත. ඉන් අහඹු ලෙස බොත්තමක් ඉවතට ගෙන එය ආපසු නොදමා තවත් එකක් ගනු ලැබේ.

(i) මෙම පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැල මත ලකුණු කරන්න.



(ii) ඉවතට ගත් බොත්තම් දෙක වෙනස් වර්ණ වලින් යුක්ත වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

www.edudept.lk