

ශ්‍රේණිය : 11

විෂය : ගණිතය

පත්‍රය : I

කාලය : පැය 02 යි

නම / විභාග අංකය : .....

නිවැරදි බවට සහතික කරමි.

.....  
ශාලා නිරීක්ෂකගේ අත්සන

වැදගත් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 8 කින් සමන්විත වේ.
- මෙම පිටුවේත් තුන්වැනි පිටුවේත් නියමිත ස්ථානවල ඔබගේ විභාග අංකය නිවැරදිව ලියන්න.
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- පිළිතුරක් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරයත් දැක්වීමට ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක දක්වන්න.
- පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ.
  - A කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 02 බැගින්
  - B කොටසෙහි එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		
I පත්‍රය		
II පත්‍රය		
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		
අත්සන		

## A කොටස

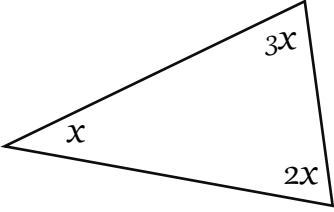
ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

- අරය  $r$  සහ උස  $h$  වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය  $2\pi rh$  වේ.
- $\pi$  හි අගය සඳහා  $\frac{22}{7}$  යොදාගන්න.
- අරය  $r$  වූ වෘත්තයක වර්ගඵලය  $\pi r^2$  වේ.

01. වාර්ෂික වටිනාකම රු. 50000 ක් ලෙස තක්සේරු කළ ගොඩනැගිල්ලක් සඳහා නගර සභාව 4% ක වාර්ෂික වරිපණම් බද්දක් අය කරයි. ගෙවිය යුතු වාර්ෂික වරිපණම් මුදල සොයන්න.

02. සාධක සොයන්න.  $x^2 + 9x + 20$

03. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.

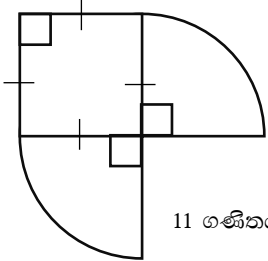


04.  $4^a = 64$  නම්  $a$  හි අගය සොයන්න.

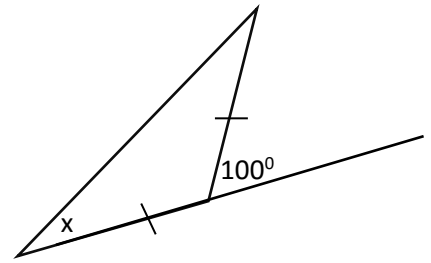
05. මිනිසුන් 6 දෙනෙකුට යම් වැඩක් නිම කිරීමට දින 4 ක් ගතවේ. එමෙන් දෙතුණයක වැඩ ප්‍රමාණයක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට ගතවන දින ගණන සොයන්න.

06. සුළු කරන්න.  $\frac{2}{x} \div \frac{1}{2x}$

07. රූපයේ ABCD යනු පාදයක දිග 14 cm වූ සමචතුරස්‍රයකි. BCE සහ CDF යනු කේන්ද්‍රික බණ්ඩ දෙකකි. සංයුක්ත රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



08. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින්  $x$  හි අගය සොයන්න.

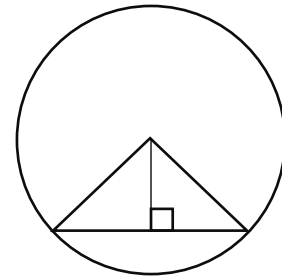


09. පතුලේ අරය 3.5 cm ද උස 12 cm ද වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

10.  $3y = -2x + 6$  සමීකරණයෙන් නිරූපණය කෙරෙන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

11. AB යනු ද කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයට ඇඳි ජ්‍යායකි. දී ඇති තොරතුරු අනුව පහත එක් එක් ප්‍රකාශ හරිනම් ✓ ලකුණ ද වැරදි නම් ✗ ලකුණද ඉදිරියේ ඇති කොටුව තුළ යොදන්න.

$AX = XB$	
$AXO\Delta \equiv BAO\Delta$	

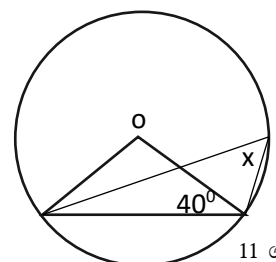


12. සාධක සොයන්න.  $2x^2 - 32$

13.  $2x - 3 \leq 7$  අසමානතාවය සපුරාලන විශාලතම ධන නිඛිලය සොයන්න.

14. පැයට 30 km ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයකට A නගරයේ සිට B නගරයට යාමට මිනිත්තු 40 ක් ගතවිය. A හා B නගර දෙක අතර දුර කිලෝමීටර කීයද?

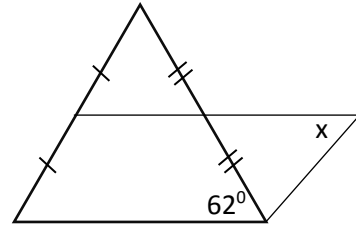
15. o කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයෙහි  $\widehat{OBA} = 40^\circ$  වේ.  $x$  හි අගය සොයන්න.



16. විසඳන්න.  $(x + 5)(3 - x) = 0$

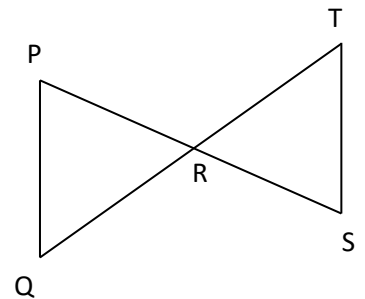
17.  $x^2, 3xy, 2y^2$  යන විජීය ප්‍රකාශන තුනෙහි කු.පො.ගු. සොයන්න.

18. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.



19. දෙවන පදය 10 ද, හයවන පදය 160 ද වූ ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියේ පොදු අනුපාතය සොයන්න.

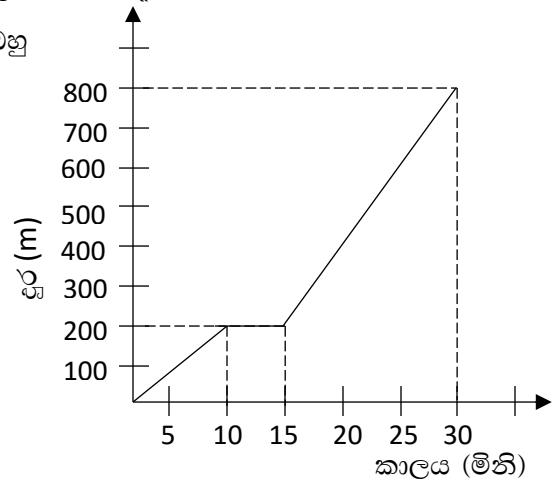
20. PQR හා RST ත්‍රිකෝණ යුගලයේ  $QR=RT$  ද  $QRP= SRT$  ද වේ. මෙම ත්‍රිකෝණ යුගල පා.කෝ.පා අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීමට තිබිය යුතු අනෙක් අවශ්‍යතාවය ලියන්න.



21. නිමල් තම නිවසේ සිට පාසලට ගමන් ගත් ආකාරය මෙම දුර කාල ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ.

I) නිමල් පෙ.ව. 6.25 ට නිවසින් පිටත් වී ගමන ආරම්භ කළේ නම් ඔහු පාසලට පැමිණෙන විට වේලාව කීයද?

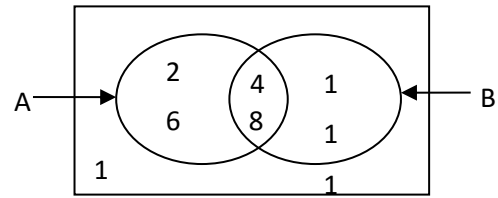
II) නිමල්ගේ නිවසේ සිට පාසලට ඇති දුර සොයන්න.



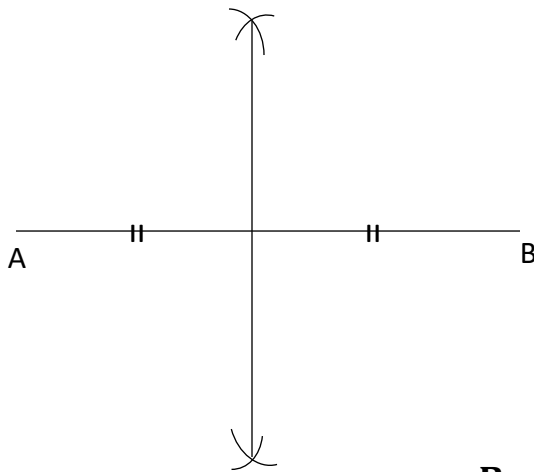
22. සමබර දාදු කැටයක පැති 1 සිට 6 දක්වා අංක යොදා ඇත. මෙම කැටය පෙරලීමේදී ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් හෝ 3 හි ගුණාකාරයක් හෝ ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

23. ආරෝහණ පටිපාටියට සකස් කරන ලද දත්ත සමූහයක තුන්වන චතුර්ථකය පිහිටා ඇත්තේ 12 වන ස්ථානයේය. මෙම දත්ත සමූහයේ ඇති දත්ත සංඛ්‍යාව කීයද?

24. වෙන් රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $A' \cap B$  කුලකය එහි අවයව ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.



25. එකිනෙකට 8cm දුරින් ඇති A හා B ලක්ෂ දෙකට, සම දුරින් පිහිටියා වූත්, A ලක්ෂයේ සිට 5cm දුරින් පිහිටියා වූත් ලක්ෂ 2ක් ඇති බව පෙන්වීමට කරනු ලැබූ නිර්මාණයක් මෙහි දැක්වේ. එහි ඉතිරි පියවර සම්පූර්ණ කර, එම ලක්ෂ දෙක x හා y ලෙස ලකුණු කරන්න.



**B කොටස**

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු ලියන්න.

01. එක්තරා ආයතනයකට නියෝජිතයෙකු තෝරා ගැනීම සඳහා පැවැත්වූ ඡන්දයකට අපේක්ෂකයන් තිදෙනෙකු ඉදිරිපත් විය. ලබා දුන් මුලු ඡන්ද ගනනින්  $\frac{1}{25}$  ක් ප්‍රතික්ෂේප විය. වලංගු ඡන්ද සංඛ්‍යාවෙන්  $\frac{5}{8}$  ක් ලබා ගැනීමට ඡයග්‍රාහකයා සමත් විය.

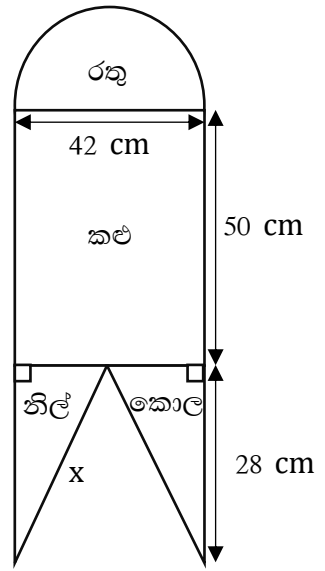
I. වලංගු ඡන්ද ගණන භාගයක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 1)

II. ඡයග්‍රාහකයා ලබාගත් ඡන්ද ගනන මුලු ඡන්ද ගනනින් කුමන භාගයක්ද? (ල. 2)

III. ඉතිරි ඡන්ද වලින්  $\frac{2}{3}$  ක් ලබාගත් සුනිල් දෙවන ස්ථානයට පත්විය. සුනිල් මුලු ඡන්ද ගනනින් කුමන භාගයක් ලබා ගත්තේද? (ල. 4)

IV. තුන්වැනියා මුලු ඡන්ද ගනනින් කුමන ප්‍රතිශතයක් ලබාගෙන තිබුණේද? (ල. 3)

02. බිත්ති සැරසිල්ලකට සැදීමට අර්ධ වෘත්තාකාර හා සෘජුකෝණාස්‍රාකාර රෙදි කැබලි 2 ක් ද, එක සමාන ප්‍රමාණයේ ත්‍රිකෝණාකාර රෙදි කැබලි 2 ක් ද යොදාගෙන ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.



I. අර්ධ වෘත්තාකාර රෙදි කැබැල්ලේ අරය කීයද? (ල. 1)

II. බිත්ති සැරසිල්ලේ මුළු උස සොයන්න. (ල. 1)

III. නිල් පැහැති රෙදි කැබැල්ලේ මිනුම් ඇසුරෙන් x දාරයේ දිග සොයන්න. (ල. 2)

IV. සැරසිල්ල වටා එහි දාරය මත එකිනෙකට 2 ජප දුරින් පබලු ඇලවීමට අදහස් කර ඇත. අවශ්‍ය වන පබලු ගන්න සොයන්න. (ල. 3)

V. සැරසිල්ලේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න. (ල. 3)

03. එක්තරා සමාගමක කොටසක වෙළඳපොළ මිල රු.25 වූ විට නිමල් කොටස් 1500 ක් මිලදී ගත්තේය. එම කොටසක වෙළඳපොළ මිල ඉහල ගිය අවස්ථාවකදී ඔහු තමා සතු මෙම කොටස් සියල්ල විකුණුවේය.

I. නිමල් මෙම සමාගමේ ආයෝජනය කල මුදල සොයන්න. (ල. 1)

II. කොටස් විකිණීමෙන් ඔහු රු. 42000 ක් ලබාගත්තේ නම් කොටසක වෙළඳපොළ මිල සොයන්න. (ල. 2)

III. ඔහු ලැබූ ප්‍රාග්ධන ලාභය සොයන්න. (ල. 2)

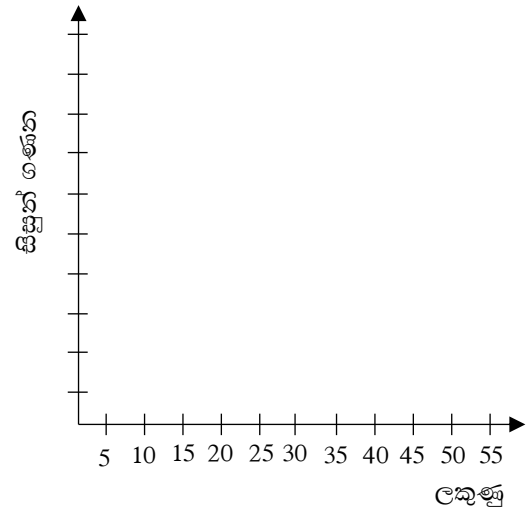
IV. ප්‍රාග්ධන ලාභය ආයෝජනයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 2)

V. ඔහු 20% ක ප්‍රාග්ධන ලාභයක් ලබා ගැනීමට නම් කොටසක් විකිණිය යුතු මිල සොයන්න. (ල. 3)

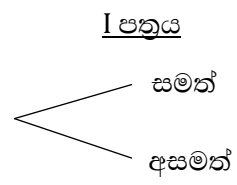
04. මුලු ලකුණු 50 ක් ලබා දෙන ඇගයීමක් සඳහා පන්තියක සිසුන් ලකුණු ලබාගත් ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.

ලබාගත් ලකුණු	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 35	35 - 50
සිසුන් ගණන	5	9	14	8	9

- I. ඉහත තොරතුරු දැක්වීමට දී ඇති අක්ෂ පද්ධතිය මත ජාල රේඛය අඳින්න.
- II. ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහු අප්‍රය අඳින්න.
- III. ඉහත තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයක දැක්වීමට එක් එක් ප්‍රාන්තරය තුළ සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවට අනුරූප කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය ගණනය කල යුතුය. (25 - 35) ප්‍රාන්තරය තුළ සිටින සිසුන් නිරූපණය කිරීමට අදාල කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය ගණනය කරන්න.



05. එක්තරා පාඨමාලාවකට සිසුන් තෝරා ගැනීමේ පරීක්ෂණයක් සඳහා ප්‍රශ්න පත්‍ර දෙකකට පෙනී සිටිය යුතුය. පාඨමාලාවට තෝරාගනුයේ ප්‍රශ්නපත්‍ර දෙකම හෝ ඉන් එකක් හෝ සමත් සිසුන් පමණි. ප්‍රශ්න පත්‍ර දෙකම සමත් සිසුන් සඳහා ශිෂ්‍යත්වයක් ද පිරිනැමේ. ඉදිරිපත්වන සිසුවෙකු පළමු ප්‍රශ්නපත්‍රය සමත්වීමේ සම්භාවිතාව 0.4 ද වේ. මෙම තොරතුරු දැක්වීමට අදිනු ලැබූ අසම්පූර්ණ රූක් සටහනක් පහත වේ.



- I. II පත්‍රය සමත් හෝ අසමත්බව දැක්වෙන ලෙස මෙම රූක් සටහන දීර්ඝ කරන්න. අදාල සම්භාවිතා දක්වන්න. (ල. 4)
- II. ඉදිරිපත් වූ සිසුවෙකුට ශිෂ්‍යත්වයක් හිමිවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. (ල. 2)
- III. ඉදිරිපත් වූ සිසුන්ගෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් පාඨමාලාවට තෝරාගනු ලැබේද? (ල. 2)
- IV. පරීක්ෂණයට සිසුන් 250 ක් ඉදිරිපත් වූයේ නම් සිසුන් කී දෙනෙකු පාඨමාලාවට තෝරාගනු ලැබේ යැයි අපේක්ෂා කල හැකිද? (ල. 2)

අධ්‍යාපන කලාපය - මතුගම

දෙවන වාර ඇගයීම - 2020

ශ්‍රේණිය : 11

විෂය : ගණිතය

පත්‍රය : II

කාලය : පැය 03 යි

වැදගත් :-

- A කොටසෙන් ප්‍රශ්න 5 ක් හා B කොටසෙන් ප්‍රශ්න 5 ක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේදී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- අරය  $r$  වූ ගෝලයක පරිමාව  $\frac{4}{3}\pi r^3$  වේ.
- අරය  $r$  හා උස  $h$  වන සිලින්ඩරයක පරිමාව  $\pi r^2 h$  වේ.

**A කොටස**

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01) අත්පිට වටිනාකම රු.50000 වූ රුපවාහිනී යන්ත්‍රයක්, හීන වන ශේෂ ක්‍රමයට මිල දී ගැනීමේදී, පළමුව රු. 14000ක් ගෙවිය යුතුය. මෙහිදී ඉතිරි මුදල 11% වාර්ෂික පොලී අනුපාතයක් යටතේ සමාන මාසික වාරික 12න් ගෙවා නිම කල යුතුය. එවිට ගෙවිය යුතු මාසික වාරිකයක වටිනාකම ගණනය කරන්න.

02)  $y=x^2-2x-2$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීමට සකස්කල අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	6	1	-2	.....	-2	1	6

- a) I.  $x=1$  වන විට  $y$  හි අගය සොයන්න
- II. සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ගනිමින් ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.
- b) ඔබේ ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින්
- I.  $y$  සෘණව අඩුවන  $x$  හි අගය ප්‍රාන්තරය සොයන්න.
- II. දී ඇති ශ්‍රිතය  $y=(x+a)^2 + b$  ආකාරයෙන් ප්‍රකාශ කරන්න. මෙහි  $a$  සහ  $b$  යනු සංඛ්‍යා දෙකකි.
- III.  $x^2-2x-2=0$  සමීකරණයේ ධන මූලය පළමු දශමස්ථානයට සොයා, එමගින්  $\sqrt{2}$  සඳහා ආසන්න අගය සොයන්න.



03) අඹ ගෙඩි 100ක නොගයක, එකිනෙක ස්කන්ධය ග්‍රෑම් වලින් මනින ලදී. ලැබුණු තොරතුරු පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ දැක්වේ.

ස්කන්ධය	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900
ගෙඩි ගණන	10	24	38	12	10	6

- I. මෙම ව්‍යාප්තියේ මාත පංතිය කුමක්ද?
- II. අඹ ගෙඩියක මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය සොයන්න.
- III. එවැනි ඇසුරින් එවැනි අඹ තොග 5ක ස්කන්ධය නිමානය කරන්න.

04) A හා B යනු එකිනෙකට මුහුණලා තිරස් පොළවේ පිහිටි තට්ටු ගොඩනැගිලි දෙකකි. A ගොඩනැගිල්ලේ උස මීටර 30 කි. A ගොඩනැගිල්ලේ ඉහලම මහලේ සිට බැලූ විට B ගොඩනැගිල්ලේ මුදුන  $30^\circ$  ක අවරෝහණ කෝණයකින් පෙනේ.

A ගොඩනැගිල්ල පාමුල සිට බැලූවිට B ගොඩනැගිල්ලේ මුදුන  $40^\circ$  ක ආරෝහණ කෝණයකින් දිස්වේ.

- I. මෙම තොරතුරු දැක්වීමට දල සටහනක් අඳින්න.
- II. 1 cm න් 5 m ක් දැක්වෙන සේ මෙම තොරතුරු පරිමාණ රූපයක දැක්වන්න.
- III. පරිමාණ රූපය ඇසුරින් මෙම ගොඩනැගිලි දෙක අතර දුර සොයන්න.
- IV. A ගොඩනැගිල්ල මුදුනේ සිට බලන්නෙකුට පෙනීමට නම් B ගොඩනැගිල්ල පිටුපස සිටින්නෙකු B ගොඩනැගිල්ල පාමුල සිට කොපමණ දුරකින් සිටිය යුතුද? (ඉඟිය : නිර්මාණ රේඛා දික් කරන්න.)

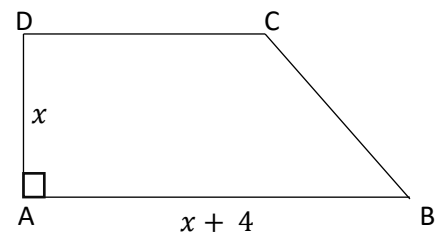
05) a) 275 දෙනෙකු සේවය කරන කම්හලක නිල ඇඳුම් සඳහා සේවකයෙකුට රෙදි 3m බැගින් ද, සේවිකාවකට රෙදි 2m බැගින් ද ලබා දීමට කටයුතු කරයි. අළුතින් සේවිකාවන් පස් දෙනෙකු බඳවාගෙන, එක් සේවකයෙකු කම්හලෙන් ඉවත් කර වෙනත් කම්හලකට මාරු කළ විට නිල ඇඳුම් සඳහා අවශ්‍ය මුළු රෙදි මීටර ගණන 632 කි.

- I. දැනට සිටින සේවකයන් ගණන  $x$  ලෙසද, සේවිකාවන් ගණන  $y$  ලෙස ද ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න.
- II. ඉහත සමීකරණ යුගල විසඳා දැනට සිටින සේවකයන් ගණනත් සේවිකාවන් ගණනත් සොයන්න.

b)  $12 - 5x \leq -3$  අසමානතාව විසඳා  $x$  ට ලබාගත හැකි අවම නිඛිලය සොයන්න.

06) ABCD ත්‍රැපීසියමේ  $DC=2AD$  වේ.

- I. ත්‍රැපීසියමේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.
- II. ත්‍රැපීසියමේ වර්ගඵලය  $112\text{cm}^2$  නම්  $x$  හි අගය  $3x^2 + 4x - 224 = 0$  සමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වන්න.
- III. ඉහත සමීකරණය විසඳා  $x$  හි අගය ලබාගන්න.



**B කොටස**

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07) a)  $x, 2x + 2, 3x + 4, \dots$  යනු සමාන්තර ශ්‍රේණියක පළමු අනුයාත පද තුනකි.

I. මෙම ශ්‍රේණියේ පොදු අන්තරය සොයන්න.

II. ශ්‍රේණියේ විසිවන පදය  $2(10x + 19)$  මගින් ලබාදෙන බව පෙන්වන්න.

III. ඉහත පොදු අන්තරයම ඇති, පළමු පදය  $x + 3$  වූ සමාන්තර ශ්‍රේණියක පද 10 ක එකතුව සොයන්න.

b) පළමු පදය 3 ද, පොදු අනුපාතය 4 ද වූ ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක හය වන පදය සොයන්න.

08) cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් සහ කවකටුව පමණක් භාවිතා කර පහත නිර්මාණය කරන්න.

I.  $AB = 6.5 \text{ cm}$  ද  $\hat{BAC} = 60^\circ$  ද  $\hat{ABC} = 45^\circ$  ද වන  $\triangle ABC$  ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

II.  $\hat{CAB}$  හි සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය BC හමුවන ලක්ෂ්‍යය X ලෙස නම් කරන්න.

III. X සිට AB ට ලම්බකයක් නිර්මාණය කර එය AB හමුවන ලක්ෂ්‍යය Y ලෙස නම් කරන්න.

IV. C හරහා AX ට සමාන්තර රේඛාවක් අඳින්න.

V. Y කේන්ද්‍රය වූත්, YB දුර අරය වූත් වෘත්තයක් ඇඳ එහි අරය මනින්න.

09) රූපයේ දැක්වෙන PQR ත්‍රිකෝණයේ PR හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය Y ද QR හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය Z ද වේ.  $PX = XZ$  වේ.

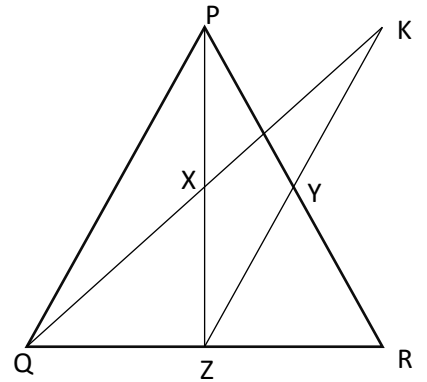
ලක්ෂ්‍යය Z ද වේ.  $PX = XZ$  වේ.

I. PQ හා ZY රේඛා බන්ධ අතර සම්බන්ධතා දෙකක් ලියන්න.

II. ඉහත පිළිතුරට අදාළ ප්‍රමේයය ලියා දක්වන්න.

III.  $\triangle PQX \cong \triangle KXZ$  බව පෙන්වන්න.

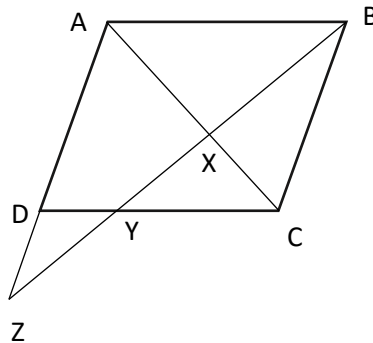
IV. PQZK සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.



10)  $AB = DC$  ද

$AD = BC$  ද නම්,

$\frac{AZ}{AX} = \frac{BC}{CX}$  බව සාධනය කරන්න.



11) ඇතුළත අරය 7 cm වූ ද උස 14cm වූ ද සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරාකාර බඳුනක 10cm උසට ජලය පිරී ඇත. අරය a වූ සහ ලෝහ ගෝල 10 ක් ඉහත බඳුනට දැමූවිට සිලින්ඩරය තුළ ජල මට්ටම h උසකින් ඉහළ නගී.

I.  $h = \frac{40a^3}{147}$  බව පෙන්වන්න.

II. a= 2.3 cm වනවිට h හි අගය ලඝු ගණක වගු ඇසුරෙන් ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න. එමගින් ලෝහ ගෝල 10 ගිල්වූ විට ජලය අපතේ නොයන බව පෙන්වන්න.

12) a) පැති 1 සිට 6 දක්වා අංකනය කළ කහ සහ නිල් පැහැති සමබර ඝනාකාර දාදු කැට 2 ක් එකවර උඩ දමනු ලැබේ.

- I. ලැබිය හැකි සියලු සිදුවීම් කොටු දැලක පෙන්වන්න.
- II. කැට දෙකෙහි අය ගණන්වල එකතුව 8 ට වැඩිවීමේ සිද්ධිය A ලෙස එහි වටකර දක්වන්න.
- III. P(A) සොයන්න.

b) පන්තියක සිසුන් සියලුමදෙනා තමන් කැමති විනෝදාංශය පිළිබඳ ලබාදුන් තොරතුරු පහත වේ.  
 නවකථා පොත් කියවීමට කැමති පිරිස 22 ක් ද, රූපවාහිනිය නැරඹීමට කැමති පිරිස 12 ක් ද විය. මෙම විනෝදාංශ දෙකටම කැමති 10 වන අතර ඉහත විනෝදාංශවලට අකමැති පිරිස 5 කි.

- I. මෙම තොරතුරු වෙන් සටහනක දක්වන්න.
- II. නවකථා පොත් කියවීමට පමණක් කැමති පිරිස කීයද?
- III. පන්තියේ සිසුන් ගණන කීයද?