සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

මධ්‍යම පළාත් සභාවේ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மத்திய மாகாண சபையின் கல்வித் திணைக்களம்
DEPARTMENT OF EDUCATION - CENTRAL PROVINCE

වර්ෂ අවසාන පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2017

10 ශ්‍රේණිය | **ගණිතය - I** | පැය දෙක යි.

විභාග අංකය

....

12194

වැදගත්

- ✵ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- ✵ පහත පරිදි ලකුණු පිරිනැමේ.
  A කොටස සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් හිමි වේ.
  B කොටස සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

ගණිතය I		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1 – 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		

ගණිතය II –A	
ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
1	
2	
3	
4	
5	
6	
එකතුව	

ගණිතය II -B	
ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
7	
8	
9	
10	
11	
12	
එකතුව	

ප්‍රශ්න පත්‍ර දෙකම සඳහා
මුළු ලකුණු %

ප්‍රශ්න පත්‍ර සඳහා ශිෂ්‍යයා/ ශිෂ්‍යාව පිළිතුරු සපයා ඇති ආකාරය සැලකිල්ලට ගනිමින් ගුරුතුමා/ ගුරුතුමිය විසින් කරනු ලබන සංවර්ධනාත්මක යෝජනා:

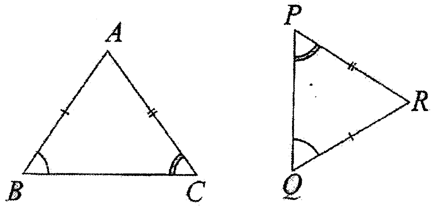
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

A කොටස

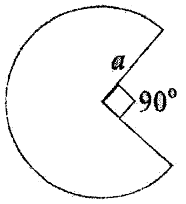
ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

1. $\sqrt{15}$ හි අගය කිනම් පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර තිබේ ද?

2. පහත ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගසම වේද? හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

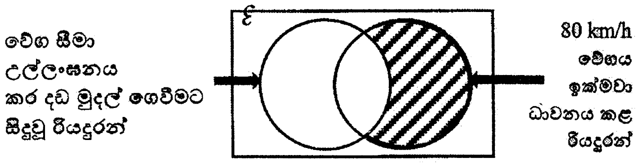


3. අරය a වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක් රූපසටහනේ දැක්වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් π හා a ඇසුරින් ලියන්න.



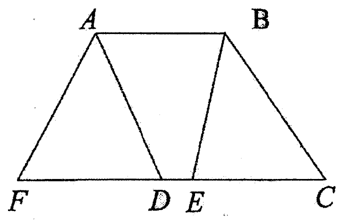
4. විසඳන්න. $\dfrac{x+1}{2} = 5$

5. දී ඇති වෙන් රූපයේ අඳුරු කර ඇති ප්‍රදේශය විස්තර කර ලියන්න.

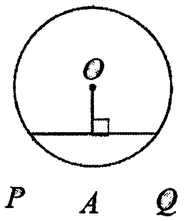


6. ලඝුගණක ආකාරයෙන් ලියන්න. $a^b = 625$

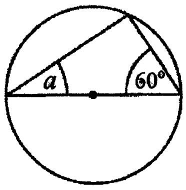
7. රූපයේ $ABCD$ හා $ABEF$ චතුරස්‍ර වර්ගඵලයෙන් සමාන නම්, AFD හා BCE ත්‍රිකෝණ අංගසම වන බව දර්ශන පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශය නිවැරදි ද යන්න හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.



8. රූපයේ $PQ = 30$ cm හා $OA = 8$ cm, $O\hat{A}Q = 90^\circ$ වේ. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O නම්, අරය සොයන්න.

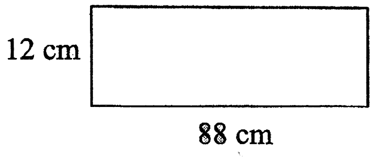


9. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. a හි අගය සොයන්න.



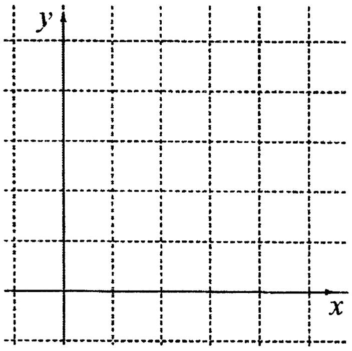
10. සුළු කරන්න. $\frac{a}{6} - 2b + \frac{a}{4} + 3b$

11. උස 12 cmක් වූ කුහර සිලින්ඩරයක් සෑදීම සඳහා සාදාගන්නා ලද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ආස්තරයක් රූපයේ දැක්වේ. සිලින්ඩරයේ අරය සොයන්න.

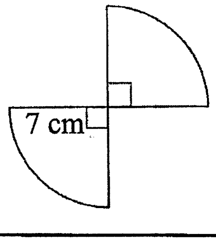


12. A හා B, S නියැදි අවකාශය තුළ වන ස්වායත්ත සිද්ධි දෙකකි. $P(A) = \frac{1}{5}$ හා $P(A \cap B) = \frac{1}{8}$ වේ. $P(B)$ සොයන්න.

13. $x < 2$ හා $y \geq -1$ අසමානතා දෙකටම අයත් ප්‍රදේශ දී ඇති කාටීසීය තලය මත අඳුරු කර දක්වන්න.

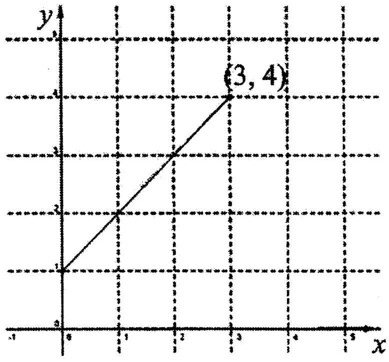


14. අරය 7 cm, කේන්ද්‍ර කෝණය 90° වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ දෙකක් සහිත කම්බි රාමුවක් රූපයේ දැක්වේ. මෙම රාමුව සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය කම්බිවල අවම දිග සොයන්න.



15. සාධක සොයන්න. $x^2 - 11x + 10$

16. ඛණ්ඩාංක තලයේ නිරූපනය වන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

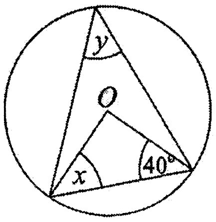


17. සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක සැබෑ මධ්‍යන්‍යය 12.2ක් වේ. උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය 13.6ක් වේ නම්, අපගමනවල මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

18. *KLMN* සමාන්තරාස්‍රයේ විකර්ණ දිගින් සමාන වේ. $M\hat{L}N = 30^\circ$ ක් වේ. *KLMN* කුමන වර්ගයේ සමාන්තරාස්‍රයක් ද?

19. විසඳන්න. $x(x+3) = 0$

20. දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වේ. x හා y සොයන්න.

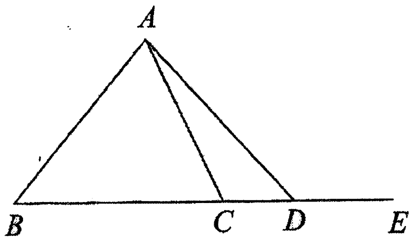


21. $x-2, x, x+2...$ සමාන්තර ශ්‍රේඩියේ මුල් පද තුන වේ.

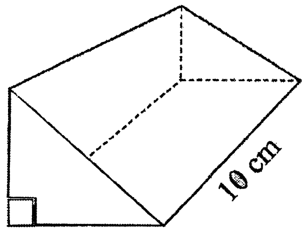
(i) පොදු අන්තරය සොයන්න.

(ii) 10 වන පදය x ඇසුරෙන් සොයන්න.

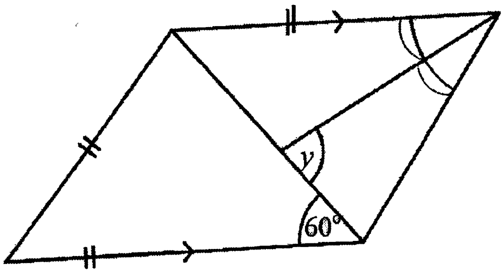
22. රූපයේ $A\hat{B}C = B\hat{A}C = C\hat{A}D$ වේ. $A\hat{C}D$ හා $A\hat{D}E$ කෝණවල අගයයන් අතර අනුපාතය සොයන්න.



23. හරස් කඩ වර්ගඵලය 18 cm^2 දිග 10 cm වන සෘජු කෝණික ප්‍රිස්මයක් රූපයේ දැක්වේ. එම ප්‍රිස්මයේ පරිමාව සොයන්න.



24. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව yහි අගය සොයන්න.



25. අමල්ට රු 6000ක් පොළී මුදලක් අවුරුදු දෙකකට පසු ලැබුණේ 10%ක සුළු පොළී අනුපාතයකට යම් මුදලක් තැන්පත් කළ නිසා ය. ඔහුගේ තැන්පතුව කීය ද?

B කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

1. A, B හා C අතර යම් මුදලක් බෙදීමේ දී A ට $\frac{3}{10}$ ක් ලැබුණි. ඉතිරිය B හා C අතර බෙදන ලද්දේ B ට ලැබුණු මුදලට වඩා $\frac{2}{5}$ ක් C ට ලැබෙන පරිදි ය.

(i) A ට ලබා දීමෙන් පසු ඉතිරි වූ කොටස කොපමණ ද?

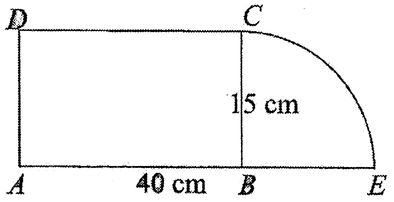
(ii) මුදලෙන් C ට ලැබුණු භාගය සොයන්න.

(iii) B ට ලැබුණු මුදල A ට ලැබුණු මුදලෙන් අඩක් පමණක් බව B පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශයේ සත්‍ය/ අසත්‍ය බව හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

(iv) A, B හා C අතර මුදල් බෙදන ලද සරලම අනුපාතය සොයන්න.

(v) A ට හා C ට ලැබුණු මුදල් ප්‍රමාණ අතර වෙනස රු 2000ක් නම්, තිදෙනා අතර බෙදන ලද මුළු මුදල සොයන්න.

2. රූපයේ දැක්වෙන්නේ $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍ර හැඩැති කොටසකින්ද, එයට යාව ඇති BCE කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ හැඩැති කොටසකින්ද සමන්විත ඉඩමකි.



(i) මුළු ඉඩමෙහි පරිමිතිය සොයන්න.

(ii) කේන්ද්‍රිකඛණ්ඩ කොටසෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

(iii) $ABCD$ සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසෙහි සහ BCE කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසෙහි වර්ගඵල අතර අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(iv) සෘජුකෝණාස්‍ර බිම් කොටසෙහි වර්ගඵලයෙන් $\frac{1}{8}$ ක වර්ගඵලයක භූමි ප්‍රමාණයක් එළවළු වගාවක් සඳහා වෙන්කිරීමට නියමිතය. එහි එක් මායිමක් AD වන අතර අනෙක් මායිම AB ඔස්සේ වන සේ ත්‍රිකෝණාකාර හැඩැති ප්‍රමාණයක් ඉහත රූපසටහනෙහි මිනුම් සහිතව ඇඳ දක්වන්න.

3. **(a)** පාරක් කොන්ක්‍රීට් දමා සම්පූර්ණයෙන් සකස් කිරීමට මිනිසුන් 30 දෙනෙකුට දින 10ක් ගතවනු ඇතැයි තක්සේරු කර ඇත.

(i) මිනිසුන් 25 දෙනෙකු පමණක් යෙදවූයේ නම්,පාර සම්පූර්ණයෙන් සකස් කර අවසන් කිරීමට දින කීයක් ගතවේ ද?

(ii) මිනිසුන් 25 දෙනෙකුට දින දෙකකදී පාරේ කිලෝමීටරයක දුරක් කොන්ක්‍රීට් දමා අවසන් කළ හැකි නම්, මිනිසුන් 30 දෙනෙකුට දිනක දී පාරේ කොපමණ දුරක් කොන්ක්‍රීට් දමා අවසන් කළ හැකි ද?

(iii) පාරේ මුළු දුර සොයන්න.

(b) ආදායම් බදු ගණනය කරන ආකාරය සහිත වගුවක කොටසක් පහත දැක්වේ.

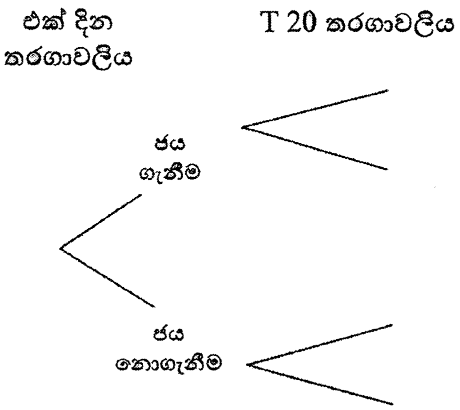
වාර්ෂික ආදායම	පළමු රු 500 000	ඊළඟ රු 500 000	ඊළඟ රු 500 000	ඊළඟ රු 500 000
බදු ප්‍රතිශතය	නිදහස්	4%	8%	12%

රු 1 250 000ක වාර්ෂික ආදායමක් හිමි පෙරේරා මහතා වාර්ෂිකව ගෙවිය යුතු ආදායම් බදු මුදල කීය ද?

4. ශ්‍රී ලංකාව හා ඉන්දියාව අතර පැවැත්වීමට නියමිත සීමිත ඕවර එක් දින ක්‍රිකට් තරගාවලියෙන් ශ්‍රී ලංකාව ජය ගැනීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{6}$ක් ද, T -20 තරගාවලියෙන් ශ්‍රී ලංකාව ජය ගැනීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{5}$ක් ද බව ගණනය කර ඇත.

(i) ශ්‍රී ලංකාව T -20 තරගාවලිය ජය නොගැනීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(ii) ඉහත තරගාවලි දෙක ශ්‍රී ලංකාව ජය ගැනීම හෝ නොගැනීම පිළිබඳ සම්භාවිතා දැක්වීම සඳහා පහත රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



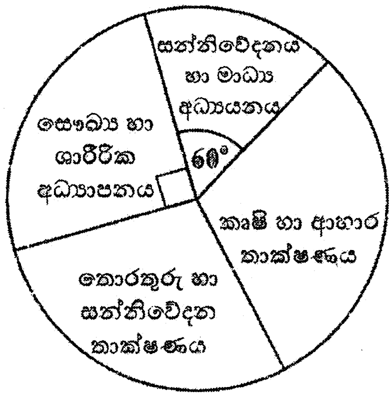
රුක් සටහන භාවිතයෙන්,

(iii) ශ්‍රී ලංකාව තරගාවලි දෙකම ජය ගැනීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iv) කණ්ඩායම් දෙක තරගාවලි එක බැගින් ජයග්‍රහණය කිරීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(v) ශ්‍රී ලංකාව අවම වශයෙන් එක් තරගාවලියක් ජයග්‍රහණය කිරීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

5. 10 ශ්‍රේණිය පන්තියක සිටින සිසුන් තුන්වන කාණ්ඩය සඳහා හදාරණ විෂයයන් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වට ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.

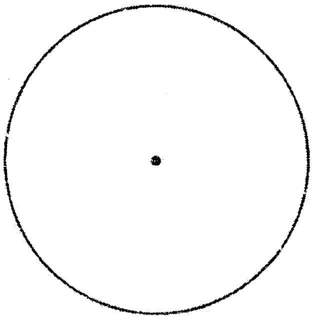


(i) සන්නිවේදනය හා මාධ්‍ය අධ්‍යයනය විෂය හදාරන සිසුන් ගණන 8ක් නම්, පන්තියේ සිටින මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

(ii) සෞඛ්‍යය හා ශාරීරික අධ්‍යාපනය විෂය හදාරන සිසුන් ගණන සොයන්න.

(iii) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂය හා කෘෂි හා අහාර තාක්ෂණය විෂය සමාන නම්, කෘෂි හා අහාර තාක්ෂණය විෂය නිරූපණය කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයත්, එම විෂය හදාරණ සිසුන් ගණනත් සොයන්න.

(iv) පසුව, සෞඛ්‍යය හා ශාරීරික අධ්‍යාපනය විෂය හදාරණ සිසුන් තිදෙනෙකු ඉන් ඉවත් වී, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂය හැදෑරීම ආරම්භ කරන ලදී. මෙම නව තත්ත්වය දැක්වීම සඳහා වට ප්‍රස්තාරයක් අඳින්න.



සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

මධ්‍යම පළාත් සභාවේ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மத்திய மாகாண சபையின் கல்வித் திணைக்களம்
DEPARTMENT OF EDUCATION - CENTRAL PROVINCE

අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2017

10 ශ්‍රේණිය	ගණිතය - II	කාලය පැය තුන යි.

12176

වැදගත්

- ✷ A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් ද ලෙස ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ✷ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අත්‍යවශ්‍ය පියවර සඳහන් කිරීම සහ නිවැරදි ඒකක සඳහන් කිරීම කළ යුතු ය.
- ✷ එක් ප්‍රශ්නයක් සඳහා ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- ✷ අරය r උස h වන සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ.
- ✷ අරය r වන ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ වේ.

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. **(a)** අමිලගේ නිවස රු 16 000ක වාර්ෂික වටිනාකම තක්සේරු කර ඇත. අදාළ පළාත් පාලන ආයතනය 6%ක වරිපණම් බද්දක් අයකරයි නම්, ඔහු කාර්තුවට ගෙවිය යුතු බදු මුදල සොයන්න.

(b) අමින් රු 12 000ක් වටිනා කැමරාවක් ආනයනය කිරීමේ දී 20%ක තීරු බද්දක් ගෙවන ලදී. ඔහු එම කැමරාව රු 720ක ලාභයක් ඇතිව විකුණන ලදී. ඔහු ලැබූ ලාභයේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(c) සුළු පොලී ක්‍රමයට රු a මුදලක් ණයට ලබා ගත් අවලාට අවුරුදු 4ක් අවසානයේ ගෙවීමට සිදුවූ මුළු මුදල රු b විය. වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකය $25(\frac{b}{a}-1)$ බව පෙන්වන්න.

2. $y = x^2 - 4$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා පිළියෙල කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
Y	5	0	……	-4	……	0	5

(i) $x = -1$ හා $x = 1$ වන විට yහි අගයයන් සොයන්න.

(ii) සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

ප්‍රස්තාර ඇසුරින්,

(iii) සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

(iv) yහි අගය xහි අගයට වඩා ඒකක 2කින් වැඩිවන සේ පිහිටන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරය ඇඳ, $y = x^2 - 4$ ප්‍රස්තාරය මත y හි අගය xහි අගයට වඩා ඒකක 2කින් වැඩි ලක්ෂ්‍යයක ඛණ්ඩාංකයන් ලියන්න.

(v) ඉහත $y = x^2 - 4$ ප්‍රස්තාරය y අක්ෂය දිගේ ඒකක තුනක් සිරස්ව ඉහළට උත්තාරණය කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරයේ අවම ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

3. (a) විසඳන්න.

$$\frac{2}{a-2}=\frac{3}{2(a+1)}$$

(b) සුළු කරන්න.

$$\frac{3b}{2a-6}+\frac{b}{a^2-9}$$

(c) පහත දී ඇති වර්ගජ සමීකරණය විසඳන්න.

$$x^2-5x=24$$

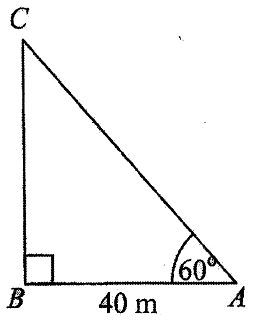
4. (a) $5-3x\le 8$ අසමානතාව විසඳා xට ගත හැකි සියලු විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත නිරූපණය කරන්න.

(b) පහත සමගාමී සමීකරණ විසඳන්න.

$$7x-3y=15$$
$$3x+9y=1$$

(c) රථ ගාලක ත්‍රිරෝද රථ හා මෝටර් බයිසිකල් 30ක් නවතා ඇත. ඒවායේ රෝද ගණන 70කි. ප්‍රසන්න එහි ඇති ත්‍රිරෝද රථ ගණන සහ මොටර් බයිසිකල් ගණන සෙවීමට ගොඩනගන ලද සමගාමී සමීකරණ යුගලින් එකක් $x+y=30$ වේ. අනෙක් සමීකරණය ගොඩනගන්න.

5. A,B හා C ලක්ෂ්‍ය තුනක පිහිටීම දළ රූපයකින් මෙහි දක්වා ඇත.



(i) C සිට Aහි අවරෝහණ කෝණය සොයන්න.

(ii) මෙය 1:400 පරිමාණ රූපයකින් ඇඳ දක්වන්න.

(iii) BC හි සැබෑ උස සොයන්න.

(iv) Aට 10 mක් සිරස්ව ඉහළින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක සිට බලන විට Cහි ආරෝහණ කෝණය සොයන්න.

(v) ශිෂ්‍යයෙක් පරිමාණ රූපය මගින් ලබා ගත් ඉහත අගය සහ ආනතිමානයක් භාවිතයෙන් ලබා ගත් අගය අතර වෙනසක් තිබුණි. එසේ වීමට හේතු විය හැකි කරුණක් සඳහන් කරන්න.

6. ක්‍රීඩා පුහුණු සංචිතයකට අයදුම් කළ අයදුම්කරුවන්ගේ බර ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට ගෙන සකස් කළ සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

බර kg	56 - 58	59 - 61	62 - 64	65 - 67	68 - 70	71 - 73	74 – 76
අයදුම්කරුවන් ගණන	08	14	18	15	12	08	05

(i) මාත පන්තිය කුමක් ද?

(ii) ඉහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ පරාසය සොයන්න.

(iii) අයදුම්කරුවෙකු ගේ මධ්‍යන්‍ය බර සොයන්න.

(iv) 62 – 70 ප්‍රාන්තරයට අයත් අයදුම්කරුවන්ගේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(v) බර (63 – 69) kg අතර ඇති අයදුම්කරුවන් විශේෂ පුහුණු වැඩසටහනකට තෝරා ගැනීමට නියමිතව ඇත. ඒ සඳහා 62 – 70 ප්‍රාන්තරයේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් ඇතුළත් විය හැකි අවම ගණන සොයන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

7. සංඛ්‍යා රටාවක පළමු පද 4 පිළිවෙලින් 5, 9, 13, 17 වේ.

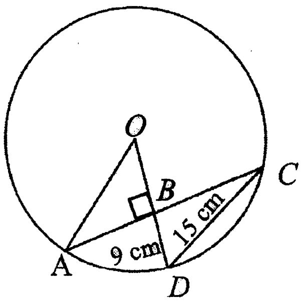
(i) ඉහත සංඛ්‍යා රටාව කුමන වර්ගයේ ශ්‍රේඪියක් දැයි හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
(ii) ශ්‍රේඪියේ 15 වන පදය සොයන්න.
(iii) ශ්‍රේඪියේ පළමු පද 20 හි එකතුව සොයන්න.
(iv) ඉහත ශ්‍රේඪියේ සියලු පදවලින් 3 බැගින් අඩු කර නව සංඛ්‍යා ශ්‍රේඪියක් සාදන ලදී. ඉහත (iii)හි ඔබ ලබා ගත් පිළිතුර භාවිතයෙන් නව සංඛ්‍යා ශ්‍රේඪියේ පළමු පද 20හි එකතුව සොයන්න.

8. සරල දාරය, කවකටුව හා cm / mm පරිමාණය පමණක් භාවිතයෙන්,

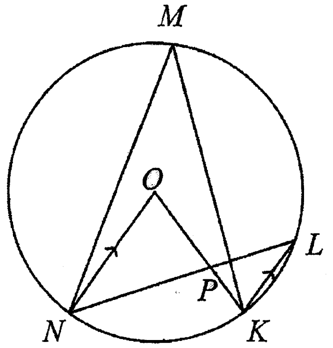
(i) $AB = 7.4$ cm, $BC = 6.8$ cm හා $A\hat{B}C = 75^o$ ක් වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
(ii) $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයක් වන පරිදි D ලක්ෂ්‍යය පිහිටුවන්න.
(iii) BC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය ජ්‍යාමිතිකව ලබා ගෙන එය O ලෙස නම් කරන්න. O කේන්ද්‍රය හා OB අරය වන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
(iv) වෘත්තය AC ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යය X ලෙස නම්, හේතු සහිතව $B\hat{X}A$ හි අගය සොයන්න.

9. PR, $PQRS$ සමාන්තරාස්‍රයේ විකර්ණයකි. $QR = RT$ වන පරිදි QR පාදය T දක්වා දික් කර ඇත. PT හා RS Uහි දී ඡේදනය වේ.
(i) රූපසටහනක් ඇඳ ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කර දක්වන්න.
(ii) URT හා UPS ත්‍රිකෝණ අංගසම බව පෙන්වන්න.
(iii) PRT හා PRS ත්‍රිකෝණ වර්ගඵලයෙන් සමාන බව පෙන්වන්න.
(iv) $R\hat{P}S$ හි සමච්ඡේදකය PT නම්, $QT = RP + PS$ බව පෙන්වන්න.

10. **(a)** දී ඇති වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O හා AC. OB ට ලම්බ වේ. $CD = 15$ cm හා $BD = 9$ cm වේ. වෘත්තයේ අරය සොයන්න.



(b) රූපයේ K, L, M, හා N වෘත්තය ම පිහිටි ලක්ෂ්‍ය 4කි. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O හා $ON \parallel KL$ වේ. $L\hat{P}O = 3K\hat{M}N$ බව පෙන්වන්න.



- - www.mathspapers.info - -

11. හරස්කඩ වර්ගඵලය 38 cm^2 වන හා දිග 45 cm වන ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මාකාර භාජනයක් පළතුරු බීමවලින් සම්පූර්ණයෙන් පුරවා ඇත. මෙම බීමවලින් පතුලේ අරය r හා ලම්බ උස 8.7 cm වන සිලින්ඩරාකාර වීදුරු භාජන 10ක් පිරවූ පසු, 120 ml පළතුරු බීම ප්‍රමාණයක් ප්‍රිස්මාකාර භාජනයේ ඉතිරි විය. $r^2 = \dfrac{159}{3.14 \times 8.7}$ බව පෙන්වා ලඝුගණක භාවිතයෙන් r^2 හි අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න. එනයින r හි අගය ආසන්න පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න. ($\pi = 3.14$ ලෙස ගන්න.)

12. **(a)** තිරසර්ගී අධ්‍යාපනික ප්‍රදර්ශනයේ අංශ දෙකක් නරඹන ලද 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත පරිදි වේ.

- නව නිපැයුම් අංශය පමණක් නැරඹූ සිසුන් ගණන 5කි.
- නව නිපැයුම් හා වෘත්තීය මාර්ගෝපදේශන අංශ දෙකම නරඹන ලද ගණන 15කි.
- මෙම අංශ දෙකෙන් එකක් වත් නරඹා නැති ප්‍රමාණය 12කි.

(i) සුදුසු වෙන් රූපයක් ඇඳ ඉහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කර දක්වන්න. වෙන් රූපය පිටපත් කරගෙන පහත තොරතුරු එහි ඇතුළත් කර දක්වන්න.

(ii) නව නිපැයුම් අංශය නරඹන ලද පිරිස කීය ද?
නව නිපැයුම් අංශය නරඹා නැති පිරිස 32ක් නම්, වෘත්තීය මාර්ගෝපදේශන අංශය පමණක් නරඹන ලද ප්‍රමාණය සොයන්න.

(iii) ඉහත සිසුන් පිරිසෙන් අහඹු ලෙස තෝරා ගන්නා සිසුවෙකු අවම වශයෙන් ඉහත අංශ දෙකෙන් එකක් වත් නරඹා තිබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(iv) ඉහත කරගාවලි තුනෙන් එකක් සඳහාවත් සහභාගී නොවන සිසුන් ගණන කීය ද?

(b) $n(A) = 90,\ n(B) = 50,$ හා $n(A \cap B) = 3 \times n(B),$ නම්, A හා B වියුක්ත කුලක බව පෙන්වන්න.

* * *

ඔබට අවශ්‍ය සියලුම ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍ර (mathspapers.info) වෙතින් පහසුවෙන්ම ලබාගන්න