

තණමල්විල අධ්‍යාපන කලාපය

Thanamalwila Education Zone

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2020

General Certificate of Education (Ord. Level) Practicing Paper - 2020

ගණිතය I  
Mathematics I

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය

කාලය : පැය දෙකයි.  
Time : Two Hours

A කොටස

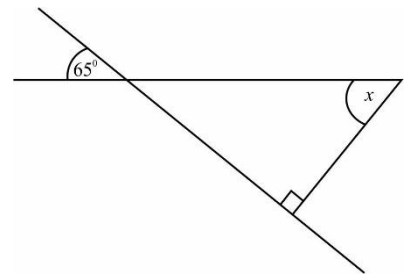
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න

- භරස්කඩ වර්ගඵලය A සහ සෘජු උස (දිග) l වූ ප්‍රිස්මයක පරිමාව  $V = Al$  වේ.

01. රු: 6000/= ක මුදලක් ණයට ගත් නිමල්ට වසරකට පසුව පොළීය වශයෙන් රු: 720/= ක මුදලක් ගෙවීමට සිදුවූයේ නම් වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතය කොපමණද ?

02. සාධක සොයන්න.  $x^2 - 6x - 7$

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



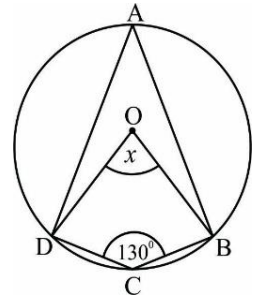
04.  $\lg 47.2 = 1.6739$  ක් නම්  $10^{0.6739}$  හි අගය සොයන්න.

05. තත්පරයට මීටර් පහක වේගයෙන් ගමන් ගන්නා සෙල්ලම් කාරයක් 120m ක දුරක් ගමන් කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න.



06. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ A, B, C, D ලක්ෂ්‍ය වෘත්තය මත පිහිටා ඇත.

$\angle BCD = 130^\circ$  නම්, x හි අගය සොයන්න.

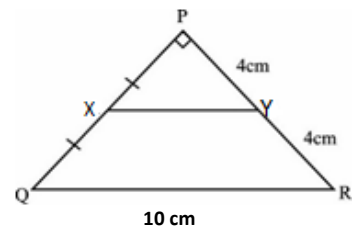


07. එක්තරා වැඩකින්  $\frac{1}{3}$  ක් නිම කිරීමට මිනිසුන් 03 දෙනෙකුට දින 04 ක් ගතවේ නම් ඉතිරි වැඩ ප්‍රමාණය මිනිස් දින කොපමණද?

08. A හා B න්‍යාස  $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$  හා  $B = \begin{bmatrix} -3 & 3 \end{bmatrix}$  මගින් දී ඇත. AB න්‍යාසය සොයන්න.

09.  $4xy$ ,  $6xy^2$  යන විච්ඡේද ප්‍රකාශන දෙකෙහි කු.පො.ගු. සොයන්න.

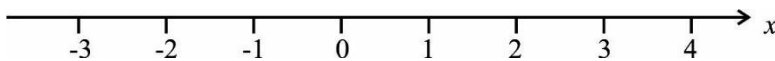
10. පහත රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව PX දිග සොයන්න.



11.  $x + 2y = 5$

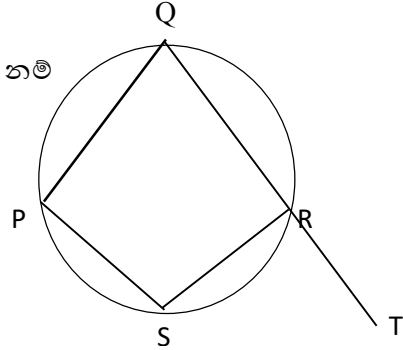
$2x + y = 4$  සමගාමී සමීකරණ විසඳීමෙන් තොරව  $x - y$  හි අගය සොයන්න.

12.  $2x - 3 < 3$  යන අසමානතාවය තෘප්තිමත් කරන ධන නිඛිලමය විසඳුම් පහත සංඛ්‍යා රේඛාවේ ලකුණු කරන්න.



13. හරස්කඩ වර්ගඵලය  $50\text{cm}^2$  වන සෘජු ප්‍රිස්මයක පරිමාව  $400\text{cm}^3$  නම් ප්‍රිස්මයේ දිග සොයන්න.

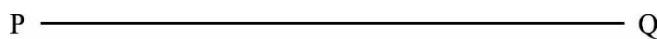
14. පහත රූපයේ QR පාදය T දක්වා දික් කර ඇත.  $\widehat{SRT} = 70^\circ$  නම්  $\widehat{SPQ}$  හි අගය සොයන්න.



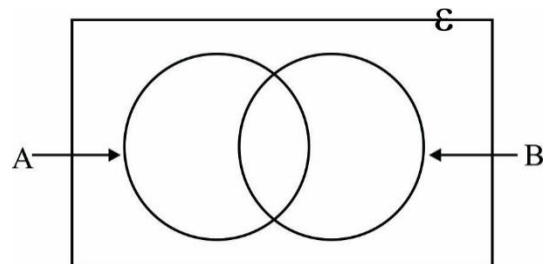
15. මල්ලක රතු සහ නිල් බෝල 10 ක් 20 ක් අතර සංඛ්‍යාවක් ඇත. රතු බෝලයක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව  $\frac{5}{8}$  ක් නම් මල්ලේ ඇති මුළු බෝල සංඛ්‍යාව සොයන්න.

16. අන්ත:ඛණ්ඩය 2 වන  $(-2,4)$  ලක්ෂ්‍යය හරහා යන්නා වූ සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.

17. PQ යනු 6 cm දිග සරල රේඛාවකි.  $\widehat{PRQ} = 90^\circ$  වන පරිදි R හි පථය දළ සටහනකින් දක්වන්න.



18. දී ඇති වෙන් රූප සටහනේ  $A \cap B$  අඳුරු කර දක්වන්න.



19. සුදුසු ජ්‍යාමිතික පද භාවිතා කර පහත දී ඇති ප්‍රකාශයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

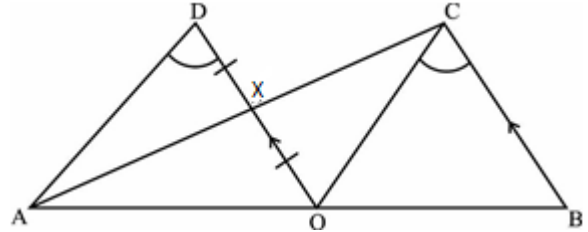
වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායක ..... අදිනු ලබන රේඛාව එම ජ්‍යායට ..... වේ.



20. පළමුවන පදය 8 ද , පොදු අනුපාතය 2 ද වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක 20 වන පදය 2 හි බලයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

21. පහත රූප සටහනේ  $\widehat{ADO} = \widehat{OCB}$ ,  $OX = DX$  සහ  $OD \parallel BC$  වේ.

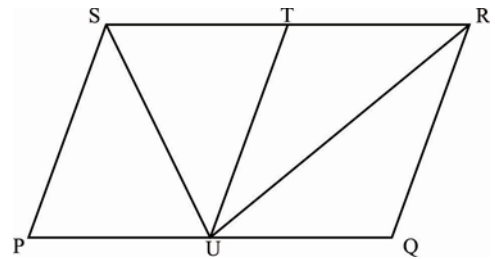
$ADX \equiv COXA$  වන අවස්ථාව කුමක්ද?



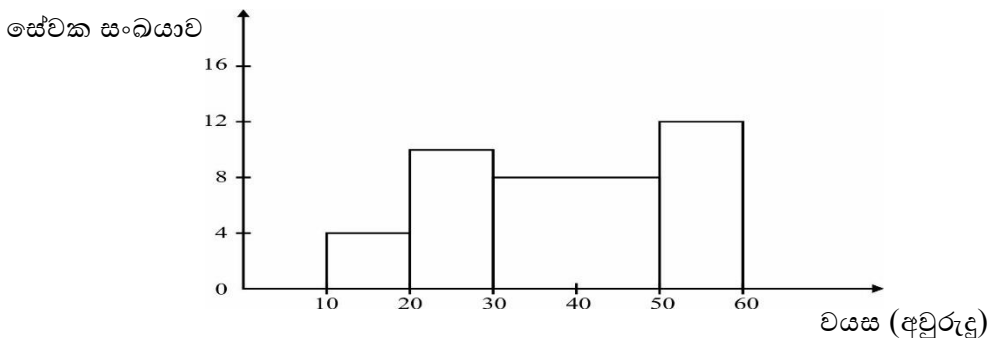
22.  $\frac{3}{4x} + \frac{1}{x}$  විසඳන්න.

23. පාදයක දිග 11 cm වූ සමචතුරස්‍රාකාර කම්බි රාමුවක් දිග හැර එමගින් සාදන ලද වෘත්තාකාර රාමුවේ අරය සොයන්න.

24. PQRS සමාන්තරාස්‍රයකි. එහි වර්ගඵලය  $36\text{cm}^2$  වේ.  $ST = TR$  වේ නම් TUR ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



25. කාර්යාලයක සේවය කරන සේවකයින් පිළිබඳව ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරින් අදින ලද ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ. කාර්යාලයේ සේවය කළ මුළු පිරිස කොපමණ ද?



**B කොටස**

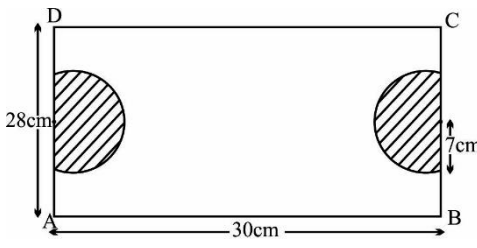
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න

01. ගමේ පන්සල ප්‍රතිසංස්කරණය සඳහා දායක සභාව මැදිහත් වී කටයුතු කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා ඔවුන් එකතු කළ මුදලින්  $\frac{2}{7}$  ක් ගඩොල් මිලදී ගැනීමට ද,  $\frac{1}{5}$  සිමෙන්ති මිලදී ගැනීමට ද වැයකර ඇත.

- i. ගඩොල් හා සිමෙන්ති මිල දී ගැනීමට වැය කළ මුදල යෙදූ මුදලින් කවර භාගයක්ද?
- ii. ඉහත ද්‍රව්‍ය මිලදී ගත් පසු ඉතිරි මුදලින්  $\frac{1}{3}$  ක් ආවාස ගෙයි වහල ප්‍රතිසංස්කරණය සඳහා යෙදවීය. ඉතිරි මුදල බුදුගෙයි තීන්ත ගැම සඳහා යොදවන ලදී. බුදුගෙයි තීන්ත ගැමට යෙද වූ මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක්ද?
- iii. බුදුගෙයි තීන්ත ගැමට යෙද වූ මුළු මුදල රු : 72000/= නම් මෙම සියලු කටයුතු සඳහා ඔවුන් වැය කළ මුදල කොපමණද?
- iv. බුදුගෙයි තීන්ත ගැම සඳහා වැය වූ වැඩ කුලිය මෙන් දෙගුණයක් ආවාස ගෙයි වහල ප්‍රතිසංස්කරණයට යෙදවූයේ නම් බුදුගෙයි වහල ප්‍රතිසංස්කරණයට යෙද වූ මුදල කොපමණද?

10

02. පහත දැක්වෙන්නේ උද්‍යානයක දළ රූප සටහනකි. එහි දිග 30cm ක් වන අතර පළල 28m ක් පමණ වේ. උද්‍යානයේ පළල් පැති දෙකේ විශ්කම්භය 14m ක් වූ අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස් දෙකක තණකොළ වවා ඇත. ඒ අනුව පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. තණකොළ වවා ඇති බිම් කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.
- ii. තණකොළ වවා ඇති බිම් කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iii. තණකොළ වවා නොමැති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iv. තණකොළ වවා ඇති බිම් කොටසේ වර්ගඵලය මෙන් තුන් ගුණයක්, සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිම් කොටසට පිටතින් AB එක් මායිමක් වන සේ අලුතින් එකතු කිරීමට අදහස් කරති. එම කොටස මිනුම් සහිතව දී ඇති රූපයේ ඇද දක්වන්න.

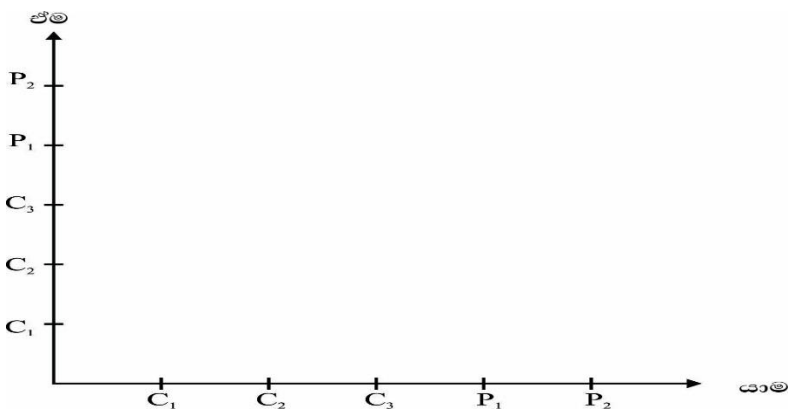
10

03.

- a) රුවන් කොටසක වෙළෙඳපොළ මිල රු: 25/= ක් වන සමාගමක කොටස් 1500 ක් මිලදී ගත්තේය. එම සමාගමට එක් කොටසකට ගෙවන වාර්ෂික ලාභාංශ ය රු : 6/= කි.
- රුවන් සමාගමේ ආයෝජනය කළ මුදල සොයන්න.
  - ඔහුට ලැබෙන වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.
- b) ඔහු වසරකට පසු තමන් සතු කොටස් සියල්ල එක් කොටසක මිල රු: 28/= බැගින් විකුණා එයින් ලද ප්‍රාග්ධන ආදායම හා වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායමක් යොදා කොටසක මිල රු: 17/= ක් වූ වෙනත් සමාගමක කොටස් මිල දී ගත්තේ ය.
- ඔහු දෙවැනි සමාගමෙන් මිලදී ගත් කොටස් ගණන කොපමණද?
  - දෙවන සමාගමෙන් රුවන්ට ලැබුණු වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම පළමු සමාගමේ වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායමට වඩා රු: 3000/= කින් වැඩිය. දෙවැනි සමාගමේ එක් කොටසකට ගෙවන වාර්ෂික ලාභාංශ ගණනය කරන්න.

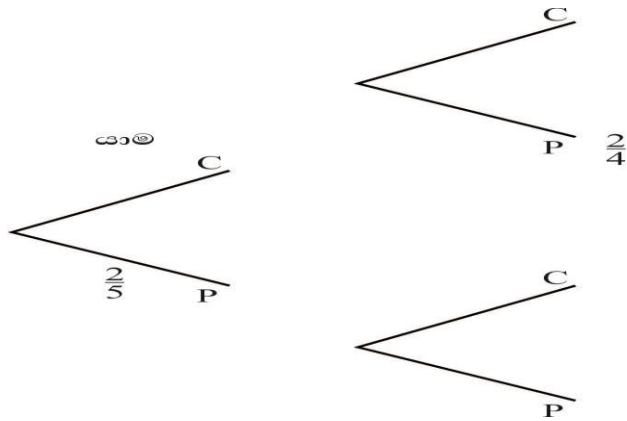
04. සෑම උදෑසන රැකියාවට යන නිමාලීට රැකියාවට යාමට හා ඒමට පෞද්ගලික හා ලංගම බස් රථ භාවිතා කරයි. ලංගම බස් රථ 3 ක් හා පෞද්ගලික බස් රථ 2 ක් භාවිතා කිරීමේ හැකියාව ලැබෙන අතර යාමට හා ඒමට සම අවස්ථා ඇත.

- a)
- නිමාලී වැඩට යාමට හා ඒමට දැක්වෙන ලක්ෂ්‍යයන් ප්‍රස්තාරයේ පහත කොටු දැල මත X ලකුණ යොදා සලකුණු කරන්න. (ලංගම බස්  $C_1, C_2, C_3$  සහ පෞද්ගලික බස් රථ  $P_1, P_2$  ලෙසද දක්වා ඇත )



- අවස්ථා දෙකෙහිදී ම ඇය ලංගම බස් රථ භාවිතා කිරීමේ අවස්ථාව කොටුදැලේ වට කර දක්වා සම්භාවිතාව ලියන්න.

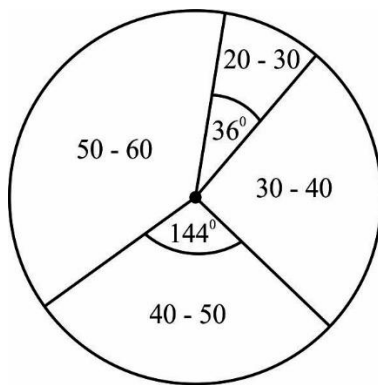
b) කලක් යාමයේ දී නිමාලී යාමට භාවිතා කරන බස් රථය නැවත පැමිණීමට භාවිතා නොකරන ලදී. එම අවස්ථාව දැක්වීමට අදින ලද අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දැක්වේ.



iii. ඉහත රුක් සටහනේ හිස්තැන් පුරවන්න.

iv. ඇය කුමන හෝ අවස්ථාවක පෞද්ගලික බස් රථයක් භාවිතා කිරීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

05. ඉතිහාස ප්‍රශ්න පත්‍රයකට ළමුන් 40 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු දැක්වෙන වට ප්‍රස්තාරයක් මෙහි දැක්වේ.

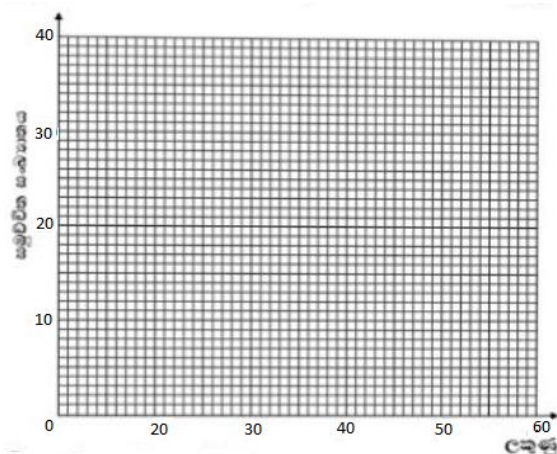


ලකුණු 20 – 30 අතර ලබා ගත් සිසුන් ගණන 04 ක් වන අතර එහි කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝණය  $36^\circ$  කි. (20 – 30 යනු 20 ට වැඩි හා 30 ට අඩු හෝ සමාන වේ).

i. ලකුණු 50 – 60 ලබාගත් ළමුන් සංඛ්‍යාව 12 ක් නම් ඒ අනුව 50 – 60 දක්වන කේන්ද්‍ර කෝණය ගණනය කරන්න.

- ii. ලකුණු 40 – 50 ලබුන් සංඛ්‍යාව 144<sup>0</sup> කේන්ද්‍රික බණ්ඩයෙන් දැක්වෙන අතර ඉන් නිරූපණය කරන ලබුන් ගණන සොයන්න.
- iii. ඉහත වට ප්‍රස්තාරයේ තොරතුරු අනුව පහත දී ඇති වගුව සම්පූර්ණ කර සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.

පන්ති ප්‍රාන්තර	ලබුන් ගණන	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
20 - 30	4	.....
30 - 40	-	.....
40 - 50	-	.....
50 - 60	12	.....



\*\*\*





# තණමල්විල අධ්‍යාපන කලාපය

Thanamalwila Education Zone

**අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2020**

General Certificate of Education (Ord. Level) Practicing Paper - 2020

**ගණිතය II**  
**Mathematics II**

**ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය**

කාලය : පැය තුනයි.  
**Time : Three Hours**

වැදගත් :

- A කොටසේ ප්‍රශ්න පහක් සහ B කොටසේ ප්‍රශ්න පහක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක ලියා දක්වන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- පතුලේ අරය r ද උස h ද වන සාප්‍ර වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව  $\pi r^2 h$  වේ.
- අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව  $\frac{4}{3} \pi r^3$  වේ.

## A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01.  $y = (x + 3)(1 - x)$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇදීමට සුදුසු අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

a)

- i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.
- ii. සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ගනිමින් වර්ගජ ශ්‍රිතයෙහි ප්‍රස්තාරය ඉහත අගය වගුවට අනුව ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඇඳ දක්වන්න.

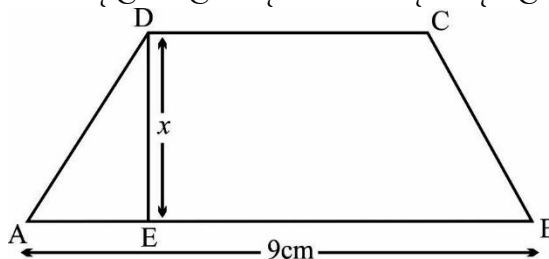
b) ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් ,

- i. ශ්‍රිතය ධනව අඩුවන x හි අගය පරාසය ලියා දක්වන්න.
- ii. මෙම වර්ගජ ශ්‍රිතය  $y = k - (x + 1)^2$  ආකාරය ප්‍රකාශ කරන්න.
- iii. ඉහත k අගයට අනුව  $k - (x + 1)^2 = 0$  සමීකරණයේ මූල ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් සොයන්න.

02. රු: 95,000/= ක් වටිනා ශීතකරණයක් අත්පිට මුදලට ගැනීමේ දී 10% ක වට්ටමක් හිමි වේ. නමුත් හීනවල ශේෂ ක්‍රමය යටතේ මිල දී ගන්නේ නම් මුලින් රු: 15,000/= ක් ගෙවා ඉතිරිය වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතය 24% බැගින් වූ සමාන මාසික වාරික 20 කින් ගෙවා නිම කිරීමට ලබාගත හැකි නම් මාසික වාරිකයක අගය සොයන්න.

03. පහත දී ඇති ABCD ත්‍රිකෝණයේ AB = 9cm ද ලම්භ උස x ද වේ. DC පාදයේ දිග ලම්භ උසට වඩා 3cm වැඩිය.

ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය  $32\text{cm}^2$  නම්,



- i. ත්‍රිපීඩයමේ වර්ගඵලය  $x^2 + 12x - 64 = 0$  මගින් තෘප්තිමත් වන බව පෙන්වන්න.
- ii. වර්ග පූර්ණයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් ඉහත සමීකරණ විසඳා DC පාදයේ දිග සොයන්න.

04. සෞඛ්‍ය උපදෙස් මත දිනකට 3km ඇවිදීමේ ව්‍යායාම වල නිරත වන 50 දෙනෙකුගෙන් ලබාගත් තොරතුරු ඇතුළත් වගුවක් පහත දැක්වේ. (මෙහි 27 – 29 මගින් 27 ට වැඩි හා 29 ට අඩු හෝ සමාන ලෙස ද , අනෙකුත් පන්ති ප්‍රාන්තර ද එපරිදිම වේ.)

3 km ගමන් කිරීම ගතවූ කාලය (මිනිත්තු)	27 – 29	29 – 31	31 – 33	33 – 35	35 – 37	37 – 39
පුද්ගලයින් ගණන	5	8	12	15	6	4

වෛද්‍යවරු උපදෙස් දී ඇත්තේ තම ශරීර සෞඛ්‍යය නිසියාකාරව පවත්වා ගෙන යාමට නම් මෙම 3km ඇවිදීමේ දී අවම වශයෙන් මධ්‍යන්‍ය කාලය හෝ ඊට වඩා අඩු කාලයක් භාවිතා කරන ලෙසයි. ඇවිදීමට භාවිතා කරන මධ්‍යන්‍ය කාලය ආසන්න මිනිත්තුවට සොයා වෛද්‍ය උපදෙස් පිළිපදින්නන්ගේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

05. උතුරු - දකුණු දිශාව ඔස්සේ පිහිටි ගඟක පළල 50m කි. එහි එක් ඉවුරක පිහිටි P නම් ස්ථානයේ සිට 120<sup>0</sup> ක දිශාංශයක් ඔස්සේ සරල රේඛීය මාර්ගයක් ඔස්සේ බෝට්ටුවකින් ගමන් කරන හිරුණන් ප්‍රතිවිරුද්ධ ඉවුරේ පිහිටි Q නම් ස්ථානයට ලඟාවේ. ඉන්පසු නැවත Q සිට 250<sup>0</sup> ක දිශාංශයක් ඔස්සේ 56m දුරක් ගමන් කර මුල් ඉවුරේ පිහිටි R නම් ස්ථානය වෙත පැමිණීමට තත්පර 6 ක කාලයක් ගත විය. (ගඟෙහි ජලයේ නිශ්චල ව ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න)

- a) මෙම තොරතුරු දැක්වෙන රූප සටහනක් ඇඳ දී ඇති දත්ත ඇතුළත් කරන්න. ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතයෙන් PQ දුර ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයා බෝට්ටුවේ මධ්‍යයක වේගය ගණනය කරන්න.
- b) A නම් ලක්ෂ්‍යයක සිට 60m ක් බටහිරට ගමන් කළ නිශායා B නම් ලක්ෂ්‍යයකට ළඟාවිය. එතැන් සිට දකුණට 80m ක් ගමන් කර C නම් ලක්ෂ්‍යයකට ළඟාවිය. මෙම තොරතුරු දළ රූප සටහනකින් ඇඳ ඇය දැන් සිටින ස්ථානයට A සිට ඇති දුර සොයන්න.

06. විකිණීම සඳහා බැඳපු අල පෙනි හා මුරුක්කු පැකට් සකසා ඇත. අල පෙනි පැකට් 01 ක හා මුරුක්කු පැකට් 03 ක ස්කන්ධය 440g වේ. මුරුක්කු පැකට් 01 ක සහ අල පෙනි පැකට් 02 ක ස්කන්ධය 280g ක් වේ.

- i. අල පෙනි පැකට් 01 ක ස්කන්ධය x ද මුරුක්කු පැකට් 01 ක ස්කන්ධය y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.
- ii. එම සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳා අල පෙනි පැකට් එකක සහ මුරුක්කු පැකට් එකක ස්කන්ධය වෙන වෙනම සොයන්න.
- iii. අල පෙනි පැකට් n ගණනක සහ මුරුක්කු පැකට් 02 ක ස්කන්ධය 880g ට වඩා අඩුය. n විචල්‍යයක් ලෙස ගෙන අසමානතාවයක් ගොඩ නගා එය විසඳීමෙන් තිබිය හැකි උපරිම අල පෙනි පැකට් ගණන සොයන්න.

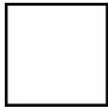
## B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

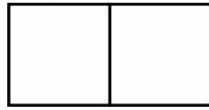
07.

a) ගණිතය පාඩමක් සඳහා සමාන දිග ඉරටු කැබලි වලින් සකස් කරන ලද රටාවක මුල් පියවර 3 පහත දැක්වේ .

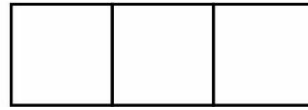
① පියවර



② පියවර



③ පියවර



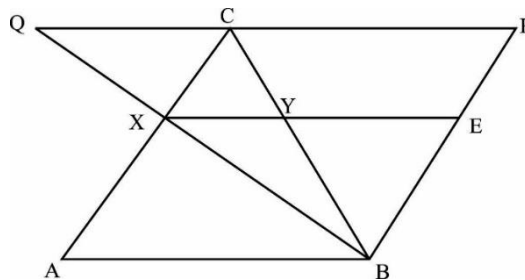
- i. මුල් පියවරේ සිට ඉදිරියට මෙම රටාව සෑදීමට අවශ්‍ය ඉරටු කැබලි ගණන කුමන ශ්‍රේණීයක පිහිටයිදැයි දක්වන්න.
- ii. 13 වන රටාව සෑදීමට අවශ්‍ය ඉරටු කැබලි ගණන සොයන්න
- iii. මෙම සියලුම රටාවල පියවර 20 ක් අඩංගු අතර ඒ සඳහා ඉරටු කැබලි 600ක් ප්‍රමාණවත් වේ යැයි එක් සිසුවෙක් පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද? අසත්‍ය වේ ද? යන්න හේතු සහිතව දක්වන්න.

b) ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියක තුන්වන පදය 12 ක් වේ. එහි පස්වන පදය තුන්වන පදය මෙන් හතර ගුණයක් නම් ශ්‍රේණියේ මුල් පද 04 ලියා දක්වන්න.

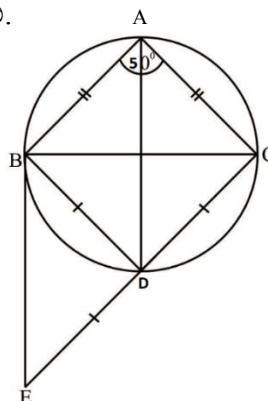
08.

- i.  $AC = 6.5\text{cm}$ ,  $\angle BAC = 60^\circ$  ක් ද  $AB = 5.5\text{cm}$  ක් ද වන  $ABC$  ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කරන්න.
- ii. දික් කරන ලද  $CB$  පාදය  $B$  හි දී ස්පර්ශ කරන්නා වූ ද  $A$  හරහා යන්නා වූ ද වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
- iii.  $D$  ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත්තේ  $AD = BD$  වන පරිදි හා  $A$  ට හා  $B$  ට  $6\text{cm}$  දුරින් පිහිටන පරිදිය.  $D$  ලක්ෂ්‍යය සොයා  $AD$  සහ  $BD$  යා කරන්න.
- iv. පාදයක්  $6\text{cm}$  දිගින් වන  $ADBP$  රොම්බසය නිර්මාණය කරන්න.

09.  $ABC$  ත්‍රිකෝණයේ  $AC$  හා  $CB$  පාද වල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින්  $X$  හා  $Y$  වේ. දික් කරන ලද  $XY$  රේඛාවට  $B$  හරහා  $AC$  ට සමාන්තර ව අදින ලද රේඛාව  $E$  හි දී හමුවේ.  $C$  හරහා  $AB$  ට සමාන්තර ව අදින ලද රේඛාවට දික් කරන ලද  $BE$  හා දික් කරන ලද  $BX$  රේඛා පිළිවෙලින්  $P$  හා  $Q$  හි දී හමුවේ.  $CEBX$  සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වා  $AB = \frac{1}{2} PQ$  බව සාධනය කරන්න.

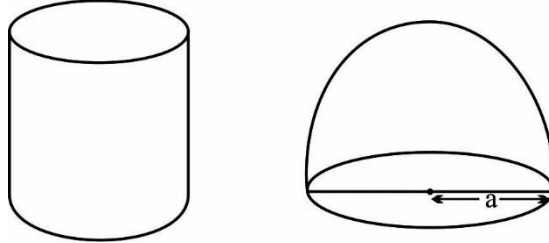


10. පහත රූප සටහනෙහි දැක්වෙනුයේ  $AC = AB$  වන  $ABC$  සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයකි.  $CD = DE$  වන සේ  $CD$  සාදය  $E$  තෙක් දික් කර ඇත.  $\angle BAC = 50^\circ$ ,  $BD = DE$  වේ.



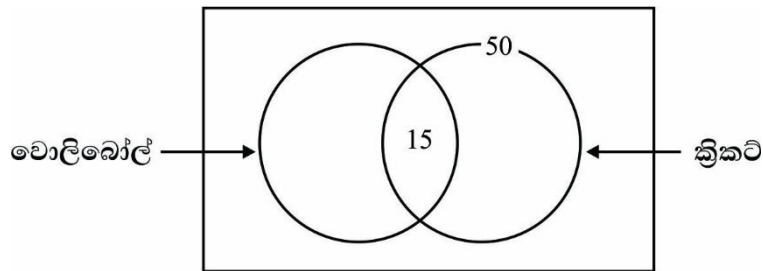
- i.  $B\hat{D}C$  අගය සොයන්න. හේතු දක්වන්න.
- ii.  $C\hat{B}D$  අගය සොයන්න.
- iii.  $AD$  යනු වෘත්තයේ විෂ්කම්භයක් බව පෙන්වන්න.
- iv.  $BE$  හා  $AD$  සමාන්තර බව පෙන්වන්න.

11.



- i. පතුලේ පරිධිය 44cm වන සහ උස එහි අරය මෙන් තුන් ගුණයක් වන ලෝහ සිලින්ඩරයක් උණුකර අරය  $a$  වන අර්ධ ගෝල 17 ක් සාදන ලදී. ලෝහ අපතේ යෑමක් සිදු නොවූයේ යැයි සලකා අර්ධ ගෝලයේ අරය  $a = \sqrt[3]{\frac{3087}{34}}$  බව පෙන්වන්න.
- ii. ලඝු ගණක වගු ඇසුරෙන්  $a$  හි අගය පළමු දශම ස්ථානයට සොයන්න.

12. පහත වෙන් රූපයේ දැක්වෙනුයේ 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් 100 දෙනෙකුගෙන් විමසීමේ දී ඔවුන් කැමති ක්‍රීඩාව පිළිබඳව විස්තරයකි.



- i. ඉහත වෙන් රූපය ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන ක්‍රිකට් වලට පමණක් කැමති සිසුන් ගණන සොයන්න.
- ii. නැවත වරක් විමසීමක දී එල්ලේ ක්‍රීඩාවට පමණක් කැමැති පිරිස 12 ක් වන අතර වොලිබෝල් හෝ ක්‍රිකට් හෝ කැමති සියලුම දෙනා එල්ලේ ක්‍රීඩාවට කැමති විය. ඉහත වෙන් රූපයේ ම එල්ලේ වලට කැමති සිසුන් පිරිස ඇද දක්වන්න.
- iii. වොලිබෝල් සහ එල්ලේ වලට කැමති පිරිස 42 ක් නම් එල්ලේ සහ වොලිබෝල් වලට පමණක් කැමැති සිසුන් පිරිස සොයා එම සිසුන් පිරිස අඩංගු ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.
- iv. ඉහත කිසිදු ක්‍රීඩාවකටවත් කැමැත්තක් නොදැක්වූ සිසුන් පිරිසේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

\*\*\*

