



ඩී.එස්. සේනානායක විද්‍යාලය, කොළඹ 07.

D.S. Senanayake College, Colombo 07.

தேவன வார பரிக்ஷை - 2019

11 ଶ୍ରେଣ୍ଟିଯ

గతిశ్య - 1

1 - 25		01
		02
		03
		04
		05
		06
		07
		08
		09
		10
		11
		12
		13
		14
		15
		16
		17
		18
		19
		20
		21
		22
		23
		24
		25
1		01
2		02
3		03
4		04
5		05
ஆகையும்		06
		07
		08
		09
		10
		11
		12
		13
		14
		15
		16
		17
		18
		19
		20
		21
		22
		23
		24
		25

ନାମ

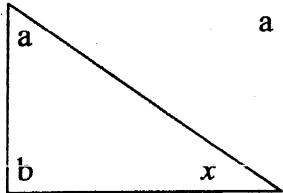
අංකය ප්‍රතිය කාලය පැය 02 දි

A කොටස

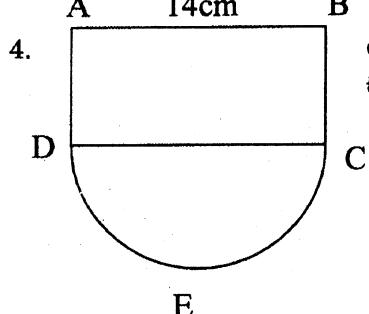
ප්‍රග්‍රහ සියලුම පිළිතුරු මෙම ප්‍රත්‍යේම සපයන්න

- මිනිසුන් 3 දෙනෙනු දීන 4 කදී නිම කරනුයේ හාරගත්තා ලද කාර්යයෙන් $\frac{2}{3}$ කි. ඉතිරි වැඩ කොටස මිනිස් දීන යියද?
 - $x^2 - 3x - 10$ හි සඳහා $(x - 5)(x + 2)$ වේ. එමගින් $8^2 - 3 \times 8 - 10$ හි අගය සොයත්තා

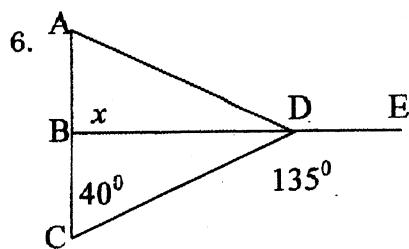
$a = 2x e$ $b = 3x e$ නම් x හි අගය සොයන්න.



4.  රේඛයේ $ABCD$ සැප්තකොන්සුයයි. DEC අර්ධ වීත්තකාර ව්‍යුපයයි. සංයුත්ත රේඛයේ පරිමිතිය සෙයන්න.

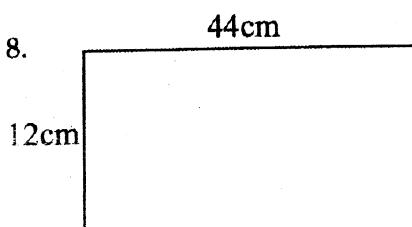


5. $\frac{5}{3x} + \frac{2}{x}$ සුලු කරන්න



රුපයේ දැක්වන තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න

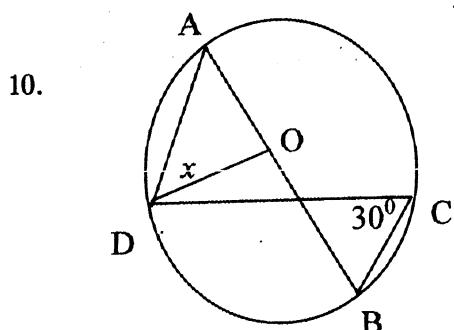
7. $x^2 + x = 0$ විසඳුන්න.



රුපයේ දැක්වන සැපුකෝණාසු කඩුලාසියෙන් පත්‍ර විස්තර වන පියන් රුම් සිලින්ඩරයක් සාදනු ලබයි නම් එහි විකු පෘෂ්ඨ ව්‍යුග්‍ය ව්‍යුග්‍ය සොයන්න.

9. $\lg 30.2 = 1.48$ නම් එය දුර්ගක ආකාරයට ලියන්න.

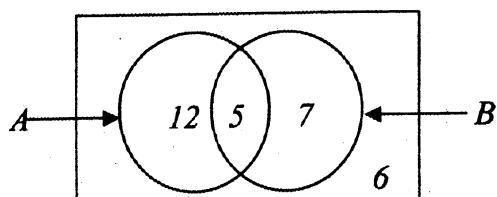
To download past papers visit
www.vajirapuni.blogspot.com



දී ඇති විස්තයේ කෙන්දුය O යේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

11. 1 සිට 8 තෙක් අංක ලියන ලද කාඩ්පත් කටිවලයකින් අනුමූ ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගත්වීම එය 1 ට වැඩි ත්‍රිකොණ සංඛ්‍යාවක් විමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

12. වෙන් රුපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $\eta(B)^1$ හි අයග සොයන්න.

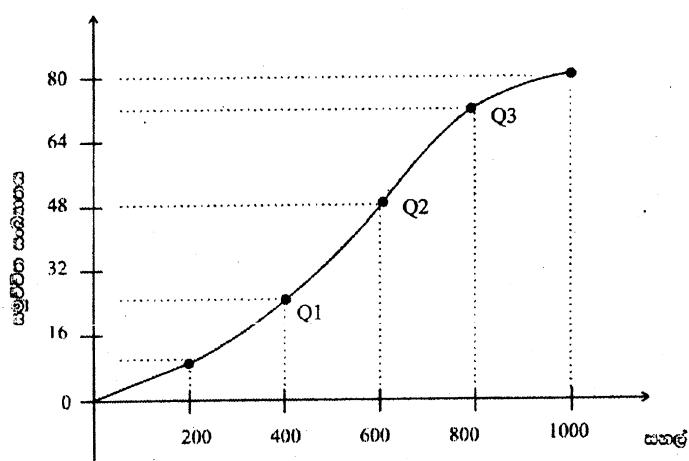


13. $\frac{a^2}{2b} + \frac{3a}{b^2}$ සුලු කරන්න

14. $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ x & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 16 & 13 \\ 18 & 13 \end{pmatrix}$ නම් x හා y හි අගය සොයන්න.

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

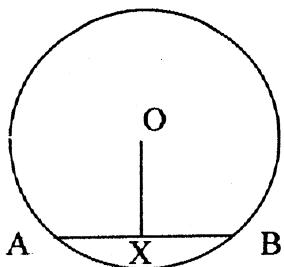
15. වී එකතු කරන මධ්‍යස්ථානයකට දීන 80 කදී එක් රැක් කරන ලද වී ප්‍රමාණ පිළිබඳ තොරතුරු දැක්වෙන සුමුව්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යුහයක් පහත දැක්වේ. එහි දී අඟි දත්ත අප්පුරින් අන්තර්ව්‍යවත්තිරෝග පරාසය සොයන්න.



16. තුන් වන පදාය 45 ද පස්වන පදාය 405 ද වන ගුණෝත්තර ග්‍රැන්ඩියේ පොදු අනුපාතය සොයන්න.

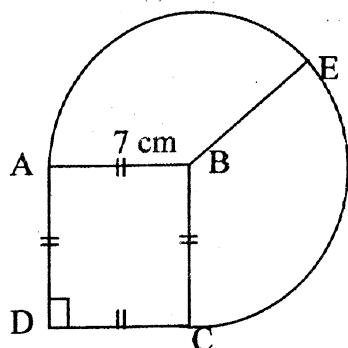
17. ඒකාකාර සිගුනාවයකින් පලය ගළ එන නළයකින් මිනින්දුවකට ලියා 37.5ක සිගුනාවයකින් යම් භාජනයක පිරවීමට මිනින්දු 4ක් ගතවේ. එම භාජනයේ බාරිතාව මළිමිට් දියද?

18.



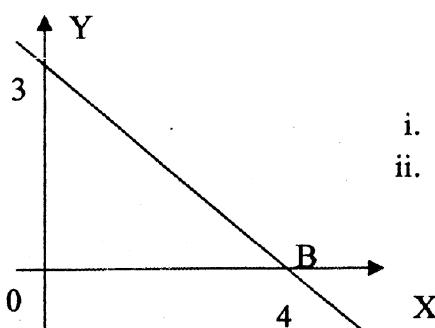
O කේන්දුය වන විට්තයේ AB ජ්‍යායේ මධ්‍ය ලක්ෂය X වේ. විට්තයේ අරු 13cm ද $OX = 5\text{ cm}$ ද හම් OAB ත්‍රිකෝණයේ පරීමිතය සොයන්න.

19.



මෙම රුපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව මූල්‍ය රුපයේ වර්ගවලය සොයන්න, AEC විට්ත වාපයේ තෙහළය B වේ.

20.



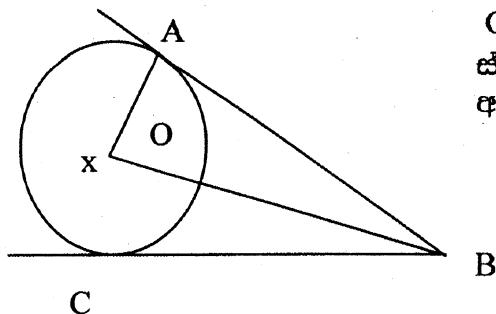
AB සරල රේඛාවේ

- අනුග්‍රහණය සොයන්න
- සැලීකරණය ලියන්න

21. පහත වගුව අනුව ආදායම් බදු ලෙස රු. 12000ක් ගෙවන අයෙකුගේ වාර්ෂික ආදායම සොයන්න

වාර්ෂික ආදායම	බදු ප්‍රතිශතය
පලමු රු. 500000	0%
ඊළඟ රු. 500000	4%
ඊළඟ රු. 500000	8%

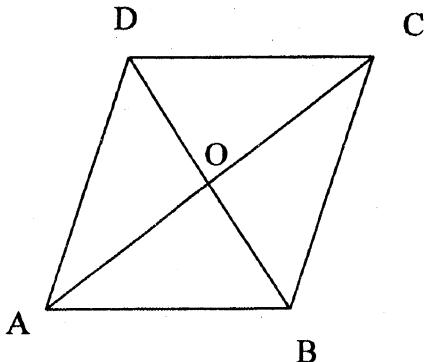
22.



O කේන්දුය වන වෘත්තයේ B ලක්ෂයේ සිට අයි ස්ථැපිත තෙ B හා BCවේ. $\angle ABC = 70^\circ$ නම් X නි අගය සොයන්න

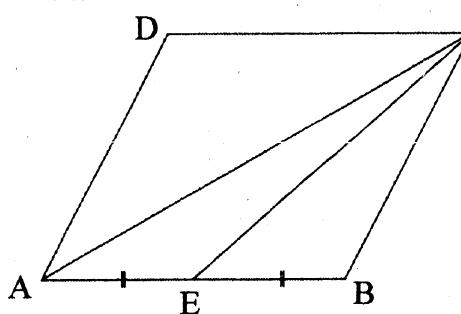
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

23.



ABCD වතුරුපයේ විකරීනු එකෙහෙක O කිදි සම්විශේදනය වේ. $OD = OC = 5 \text{ cm}$ නම් වතුරුපය හඳුන්වන විශේෂිත නම ලියන්න. හේතු දැක්වන්න

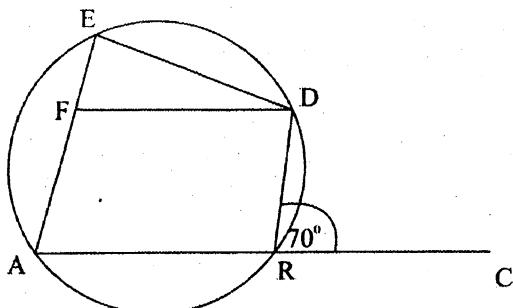
24. ABCD රුපයේ සමාන්තරුපයේ වර්ගේලය 42 cm^2 වේ. AB නි මධ්‍ය ලක්ෂය E වේ.



i. AEC හා BCE Δ වල වර්ගේල සමාන වන්නේ ඇයි ?

ii. AECD වතුරුපයේ වර්ගේලය සොයන්න

25. දී ඇති රුපයේ ABDF සමාන්තරුපයකි. A,B,D හා E ලක්ෂ වෘත්තය මත පිහිටිය. EDF නි අගය සොයන්න



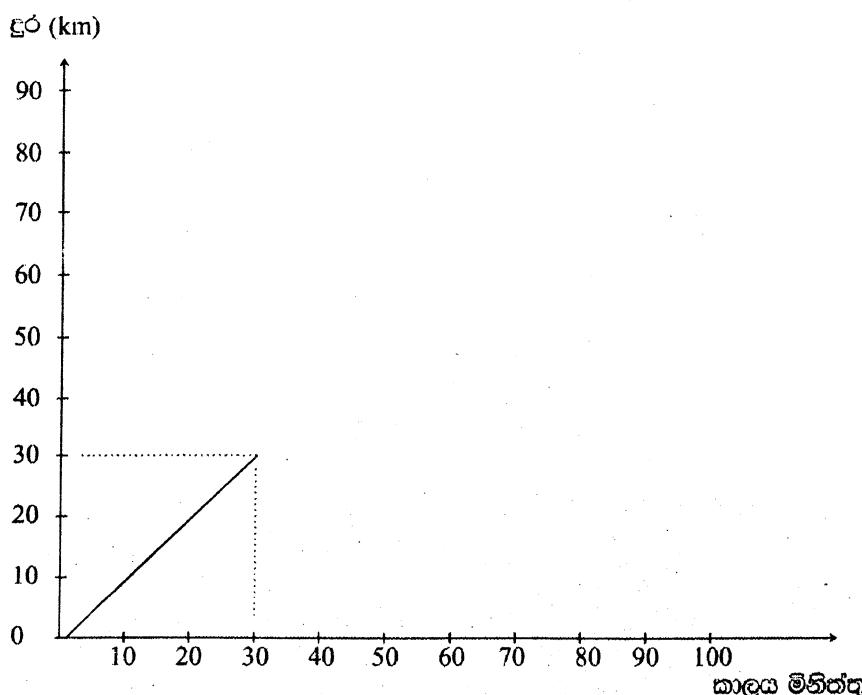
B කොටස

ප්‍රග්‍රහ සියලුළුවම පිළිබඳ මෙම පූදුයේම සපයන්න

01) ප්‍රස්ථකාලයක අඟින් පොත් වලින් $\frac{1}{7}$ ක් හැර ඉතිරි ඒවා සිංහල මාධ්‍ය පොත්ය. සිංහල මාධ්‍ය පොත් වලින් $\frac{1}{3}$ ක් විෂය මුළුක පොත්වේ. ඉතිරි පොත් පරිවර්තන පොත් වේ.

- ප්‍රස්ථකාලයේ නිඛෙන සිංහලුමාධ්‍ය පොත් මුළු පොත් වලින් කවර හාගයක්ද?
- ප්‍රස්ථකාලයේ නිඛෙන විෂය මුළුක පොත් ගණන මුළු පොත් හි හාගයක් ලෙස දක්වන්න.
- විෂය මුළුක පොත් ප්‍රමාණය පරිවර්තන පොත්වලට වඩා 72 කින් වැඩිහිටි ප්‍රස්ථකාලයේ අඟින් මුළු පොත් ගණන සොයන්න.
- පරිත්‍යාග ලෙස සිංහල මාධ්‍ය පරිවර්තන පොත් 12 ක් ප්‍රස්ථකාලයට ලැබුණි නම් වෙනස් වූ දත්ත අනුව ප්‍රස්ථකාලයේ නිඛෙන සිංහල මාධ්‍ය පරිවර්තන පොත් ගණන මුළු පොත් ගණනෙන් හාගයක් ලෙස ලියන්න.

02) සමඟ් තම හිටසේ සිට මෝටර් රථයෙන් මිනුරකුගේ හිටසට ඒකාකාර වේගයෙහා ගෙන් තම ආකාරය දැක්වෙන දුර කාල ප්‍රස්ථාරයේ කොටසක් පහත දැක්වේ



i. සමන්ගේ නිවසේ සිට මිතුරාගේ නිවසට ඇති දුර කොපමෙනුද?

ii. ඔහු මිතුරාගේ නිවසට ගමන් කළ වේගය සෞයන්න.

සමන් මිතුරාගේ නිවසේ මිනින්ද 30 ක් යදී සිටි අතර නැවත 45 kmh^{-1} වික්තාර වේගයකින් නිවස බලා පිටත්වීනි

iii. ඔහු නිවසට පැමිණිමට ගෙවූ කාලය සෞයන්න.

iv. එම තොරතුරු අසුරින් දුර කාල ප්‍රස්ථාරයේ ඉතිරිය සම්පූර්ණ කරන්න.

03) සමාගමක කොටසක වෙළුදුපොල මිල රු. 80 කි

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

i. ජයන්ත මහතා එම සමාගමෙන් කොටස් 750 ක් මිලදී ගන්නා ලදී. ඔහු කොටස් මිලදී ගැනීමට යොමු මුදල කොපමෙනුද?

ii. වර්ෂ අවසානයේ ජයන්ත මහතාව රු. 9000 ක ලාභාංශ ආදායමක් ලැබුනි නම්, සමාගම කොටසකට ගෙවන ලද වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සෞයන්න.

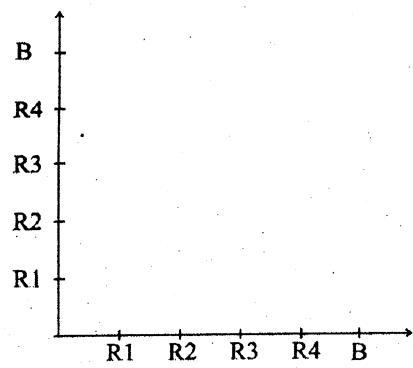
iii. සමාගමේ කොටසක වෙළුදුපොල මිල වැකි වූ අස්ථාවක දී ඔහු සඟ කොටස් රු. 8 ක ප්‍රාග්ධන ලාභයක් ලැබෙනයේ විකුණුන ලදී. කොටසක් විකුණුන ලද මිල සෞයන්න.

iv. එම කොටස් විකුණා ලැබූ මුදල 24%ක වාර්ෂික වැළුපොලීයට වසර 2 ක් සඳහා බිංඥවේ තයෙන්පත් කරන ලද නම් වසර 2 ක් අවසානයේ ලබන මුළුමුදල සෞයන්න.

04) A නම් භාර්ත්‍යක රතු බෝල 4 ක් සහ නිල් බෝලයක් ඇත. A භාර්ත්‍යයේන අභ්‍යු ලෙස බෝලයක ඉවතට ගෙන එහි පාට ලකුණු කර එය නැවත භාර්ත්‍යට තොදුමා ඉන්පසු තවත් බෝලයක් ඉවතට ගනු ලැබේ. R මගින් රතුබෝලද B මගින් නිල් බෝලද දැක්වෙන පරිදි ගෙන දෙවන ගැනීම

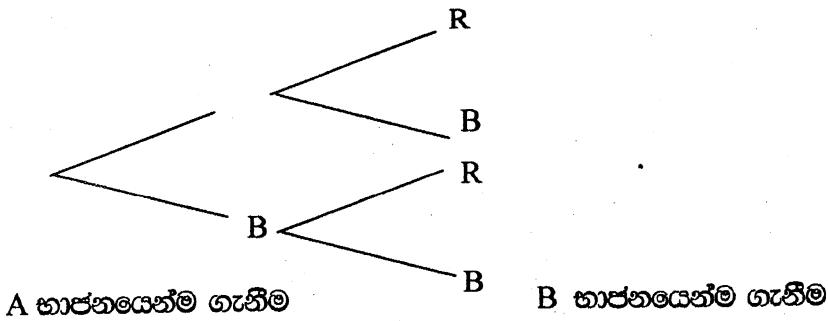
i. ලැබෙන නියයිදී අවකාශය කොටු දැම මත දැක්වන්න

ii. ඉවත්ට ගන් බෝල දැකම එකම වර්ණයෙන යුතු බෝල බෝල වන අවසාන කොටු දැම මත වට කොට දැක්වා එහි සම්භාවිතාව සෞයන්න.



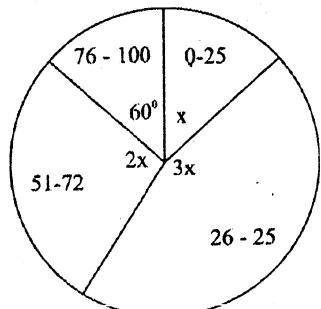
A හාජනයෙන් ඉවතට ගන්නා බෝලය රතු බෝලයක් සහ නිල් බෝල 2 ක් ඇති. B නම් හාජනයකට දමා දෙවන බෝලය B හාජනයෙන් ඉවතට ගනී

- iii. එම පරිස්ථාපනයට අදාළ නියයිදී අවකාශය පහත රුක් සම්පූර්ණ කරන්න.



- iv. A හාජනයෙන්ම බෝල දෙකම ගැනීමේදී වෙනස් වර්ණ ලැබීමේ සම්භාවිතාව, A හා B හාජන දෙනෙන්ම බෝල ගැනීමේදී වෙනස් වර්ණ වලින් බෝල ලැබීමේ ඇති සම්භාවිතාවයට වඩා වැඩිඛව පෙන්වන්න.

ස5) පන්තියක සිපුන් 36 දෙනෙකු 100 න් ලකුණු බ්‍රාංඡන ගණිතය ඇගයිමකට ලබාගත් ලකුණු නිර්පතනය කර ඇදින දද වට ප්‍රස්ථාරය පහත දැක්වේ.



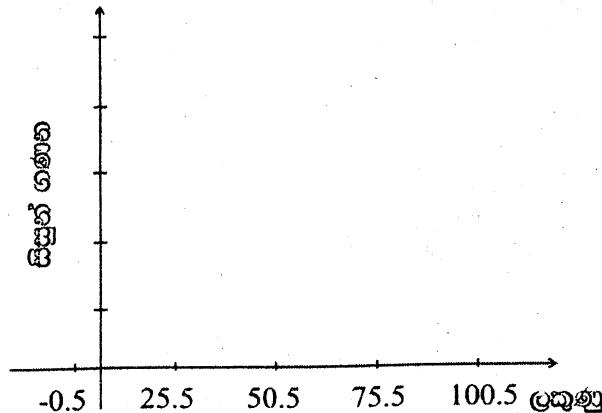
i. එක් සිපුවකු නිර්පතනය කෙරෙන කේත්දික බණ්ඩියේ කෝරෝය සොයන්න

ii. 0 - 25 පරාසය තුළ වන සිපුන් ගණන සොයන්න

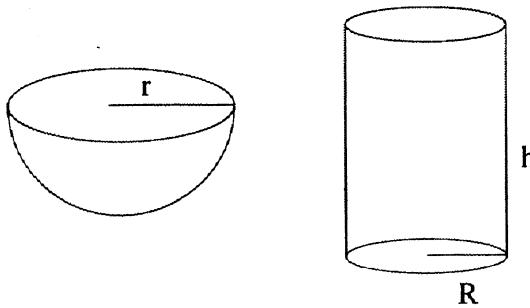
- iii. වට ප්‍රස්ථාරය හාජනයෙන් පහත වගුව පුරවන්න

ලකුණු පරාසය	සිපුන් ගණන
0 - 25	
26 - 50	
51 - 75	
76 - 100	

- iv. ඉහත තොරතුරු නිර්පතනය කිරීමට පහත අභ්‍යන්තරය මත පාලමේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.



4) පහත දැක්වෙනුයේ අරය r වන තුහර අර්ධ ගෝලයක් සහ පත්‍රලේ අරය R හා සැපුලස h වන පත්‍රල සතින සපු වාච්‍ය සිලින්ඩරයකි.



To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

- අර්ධ ගෝලයේ පරිමාව π හා r ඇසුරින් ලියන්න.
- සිලින්ඩරයේ පරිමාව π , R හා h ඇසුරින් ලියන්න
- අර්ධ ගෝලය සම්පූර්ණයකන්ම පළයෙන් පුරුවා එම මුළු ජල පරිමාව සිලින්ඩරයට දැමුවීම සිලින්ඩරය සම්පූර්ණයකන්ම පළයෙන් පිරිනු නම් $r = \sqrt[3]{1.5R^2h}$ බව පෙන්වන්න.
- $r = 0.8 \text{ cm}$ ද $h = 8.5 \text{ cm}$ ද වේ නම් ලේඛනක වගු භාවිතයෙන් r හි අගය සොයන්න.

ත විදුලි බුබුලක ආයුකාලය පිරික්සිම සඳහා වොට් 100 බල්බ 50 ක් පරිස්‍යාලායට භාජනය කර ලබාගත් ප්‍රතිවිල පහත වගුවේ දැක්වේ.

දැක්වෙන පැය ගණනා	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700 - 800
විදුලි බුබුල ගණනා (සංඛ්‍යාතය)	4	5	6	8	15	9	3

- මෙම ව්‍යුප්තියේ මාන පන්තිය තුමක්ද?
- විදුලි බුබුලක මධ්‍යන් ආයු කාලය සොයන්න
- කාර්යාලයක මෙම වර්ගයේ විදුලි බුබුලක් පැය 10 ක කාලයක් දැල්වී පවතී නම් එම කාර්යාලයේ විදුලි බුබුල 12 ක් සවිතර ඇත්තාම් වසරක්ද දින 320 ක් විවෘතව පවතින කාර්යාලයකට විදුලි බුබුල කියක් අවශ්‍ය වේද.

6) a) A හා B නම් සංඛ්‍යා දෙකෙහි එකතුව 23 වේ A සංඛ්‍යාවේ දෙගුණය B සංඛ්‍යාවට වඩා 13 කින් වැඩිය.

- A සංඛ්‍යාව x ද B සංඛ්‍යාව y ද ලෙස ගෙන x හා y අඩංගු සම්කරණ දෙකක් ගොඩ නගන්න
 - එවා විස්ත්‍රීමෙන් A හා B සංඛ්‍යාවල අගය සොයන්න.
- b) අඩුගෙඩි 3 ක් හා නාරං ගෙඩි 2 ක් මිලදී ගැනීමට රු. 150 ප්‍රමාණවත් වේ. අඩුගෙඩියක මිල රු. x ද නාරං ගෙඩියක මිල රු 15 ද ලෙස ගෙන ඉහත රෙනාරතුරු දැක්වීමට
- අසම්කරණයක් ගොඩනගන්න
 - එය විස්ත්‍රීමෙන් අඩ ගෙඩියක උපරිම මිල සොයන්න.

B කොටස
ප්‍රශ්න පත්‍රකට පමණක් පිළිගුරු සෙයෙන්

7) a) සමාන්තර ශේෂීයක මුළුපද තුන $(x+3)$, $(2x+4)$, $(4x+3)$ වේ.

- එහි පොදු අන්තරය x ඇසුරින් සොයන්න
- x හි අගය සොයන්න.
- ශේෂීයේ මුළුපද තුන සොයා මුළුපද 16 හි එකතුව සොයන්න

b) ගුණෝත්තර ශේෂීයක දෙවන පදය 12 ද හතරවන පදය දෙවන පදය මෙන් 16 ගුණයකි. ශේෂීයේ සියලු පද දහ පුර්ණ සංඛ්‍යා වේ.

- ශේෂීයේ පොදු අනුපාතය සොයන්න
- ශේෂීයේ 8 වන පදය 3×2^{14} බව පෙන්වන.

To download past papers visit
www.vijithapriyadarshani.lk

8) cm/mm පරිමානායක් ඇති සරල දූරයක් ද කවචවුවක්ද පමණක් හාවිනා කර සියලු නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පතන නර්මාණය කරන්න.

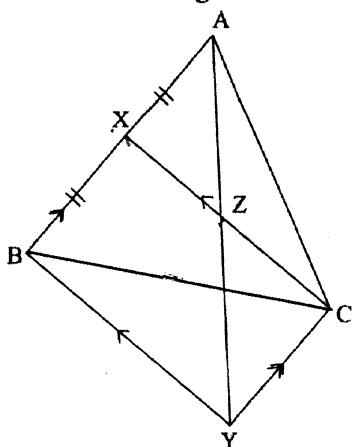
- $AB = 6cm$, $AC = 5.4 cm$, $\angle BAC = 60^\circ$ වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
- A හා C ලක්ෂය විලුව සමදුරින් වන ලක්ෂය විල පටය නර්මාණය කරන්න.
- ABC ත්‍රිකෝණය දිර්ශ හරයා යන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. එහි කේෂ්දය O ලෙස නම් කරන්න.
- A ලක්ෂයේදී වෘත්තයට ස්ථාපිතයෙන් නිර්මාණය කරන්න.
- ඉහත (ii) හි දී ඇදී පටය හා A ලක්ෂයේදී ඇදී ස්ථාපිතය ජේදනය වන ලක්ෂය P ලෙස නම් කරන්න. P සිට වෘත්තයට අදිය හැකි අනෙක් ස්ථාපිතය PC බව පෙන්වන්න

9) සමත්‍ර නිස් පොලුවක පිහිටුවා ඇති PQ සිරස් කණුවක්ද එයට $30m$ දුරින් පිහිටි R ලැංඡයේ සිට බලන වට ගු මුදුනා පෙනෙන ආරෝහණ කේෂ්‍යය 40° වේ.

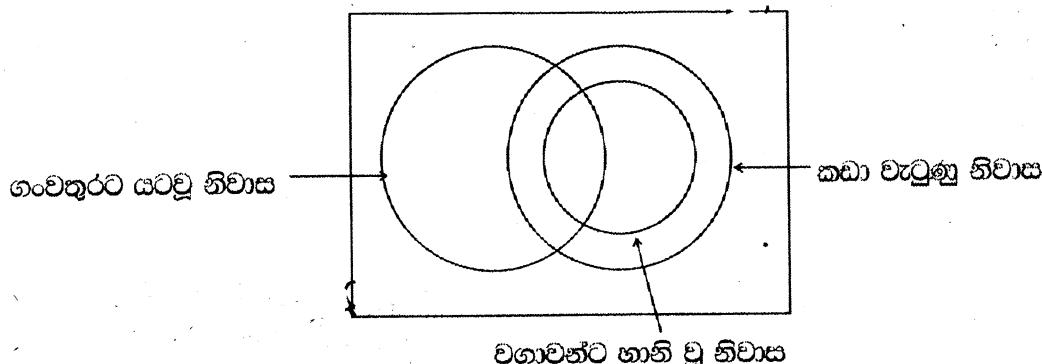
- දී ඇති තොරතුරු 1: 600 පරිමානයට, පරිමාන රුපයක අදු PQ කණුවේ උස ආසන්නම්වරයට සොයන්න.
- R පිහිටිමේ සිට තවත් $25m$ ක් කණුවෙන් ඉවතට ගොස් නිර්ජ්‍යනය කළවිට ගු මුදුන පෙනෙන ආරෝහණ කේෂ්‍යය ත්‍රිකෝණ මිතික වගුව හාවිතයෙන් සොයන්න.

10. ABC නේ AB පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ X වේ. XC ට සමාන්තර B හරහා BY අඟු ඇත්තේ BA // YC වන පරිදිය AY හා XC, Z හිදී ජේදනය වේ.

- $AZ = ZY$ බව පෙන්වන්න.
- $BX = YC$ බව පෙන්වන්න.
- $ACYX$ සමාන්තරසුයක් බව පෙන්වන්න.
- BC හා XY, T හිදී ජේදනය වේ නම්
 $TZ // YC$ බව සාධනය කරන්න



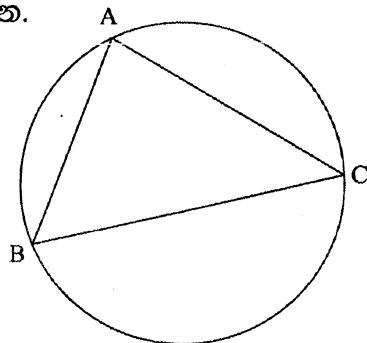
11) අධික වර්ෂාව පැවති දින කිහිපයකදී එක්තාර ගෙකට බලපා ස්වභාවික විපත් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වෙන් රුප සටහනේ දැක්වේ.



- තෙක්තුරුන් යටුව නිවාස ගණන 50 කි. නිවාස 27 ක් කඩා වැටුව ඇත. ගෘහන්ට යටුවේ නිසා කඩා වැටුණු නිවාස ගණන 12 කි, ගෘහන්ට යටුවේ නිසා වගාවන්ට භානි වූ නිවාස ගණන 7 කි. වගාවන්ට භානි වූ මුළු නිවාස ගණන 15 ක් නම් ඉහත තොරතුරු වෙන් රුපයේ පිටපත් කරගෙන නිර්ඝෘණය කරන්න.
- නිවාස කඩා වැටුමෙනුන් වගාවන්ට භානි වීමෙනුන් විපතට පත්ව ගම්වැසියන් දැක්වන පෙදෙස අදුරු කරන්න.
- අධික වර්ෂා තත්ත්වය නිසා විපතට පත්නොව ගම්වැසියන් ගණන සොයන්න
- ගෘහන්ට තොශ නිවාස කඩාවැටුමෙන් යන ආපදාවලින් තොරව නිවාස 2 ක වගා භානියක් සිදුව ඇති බව වාර්තාවේ ඇත්නම් එම තොරතුරුදී අභුලත් කර නිවැරදි තොරතුරු දැක්වන වෙන් රුපය නැවත අදින්න.

To download past paper visit
www.vajirapani.blogspot.com

- 12) a) වෘත්ත විතුරසුයක සම්මුඛකෝන් පරිපුරු වේ යන ප්‍රමේයය රුප සටහනක් භාවිතයෙන් පැහැදිලි කරන්න.



- b) ABC යනු වෘත්තයක අන්තර්ගත ත්‍රිකෝණයකි.

B සිට AC ට ඇදු ලම්බය BD වේ. A සිට BC ට ඇති ලම්බ රේඛාවට E හිඳු BD හමුවන අතර F හිඳු BC රේඛාවද, G හිඳු වෘත්තයද හමුවේ.

- මෙම තොරතුරු ඉහත රුපය පිටපත් කරගෙන ඇතුළත් කරන්න
- DEFCA වෘත්ත විතුරසුයක් බව සාධනය කරන්න.
- $B\hat{E}G = B\hat{G}E$ බව ප්‍රස්ථාපන කරන්න.