මහ/ උසස් බාලිකා විද්‍යාලය - මහනුවර

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2020

11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

කාලය - පැය 2යි

වැදගත්

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- පිළිතුරු ලිවීමටත් එම පිළිතුර ලබාගත් ආකාරය දැක්වීමටත් එක් එක් ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය පමණක් ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර හා නිවැරදි ඒකක දක්වන්න.
- පහත පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ.

A කොටස

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින්

B කොටස

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින්

විභාග අංකය -..

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලකුණු
A	1 – 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
එකතුව		

A කොටස

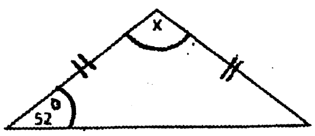
www.mathsland.org

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මේ පත්‍රයේ ම සපයන්න.

01. ආනයනය කරන ලද රු. 8000ක් වටිනා බයිසිකලයක් සඳහා 8%ක තීරු බද්දක් අය කරනු ලබයි. ගෙවිය යුතු තීරු බදු මුදල සොයන්න.

02. $x^2 + 5x - 24$ සාධක සොයන්න.

03. x හි අගය සොයන්න.

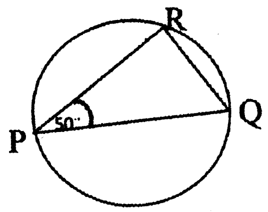


04. $2x^2$, $3xy$ හා $6y^2$ යන වීජීය පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න

05. $P = \{ x : x \in Z , -1 < x \leq 1 \}$ වේ.
ඉහත P කුලකයේ අවයව ලියා දක්වන්න.

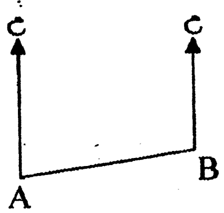
06. මෝටර් රථයකට පෙට්‍රල් ලීටරයකින් 12km ක් ගමන් කළ හැකිය. ඒ අනුව පෙට්‍රල් ලීටර් 18කින් ගමන් කළ හැකි දුර සොයන්න.

07. මෙම වෘත්තයේ PQ විෂ්කම්භය වේ. $Q\hat{P}R = 50^\circ$ නම් $P\hat{Q}R$ හි අගය සොයන්න.



www.mathsland.org

08.



B සිට A හි දිගංශය 225° කි.
A සිට B හි දිගංශය සොයන්න.

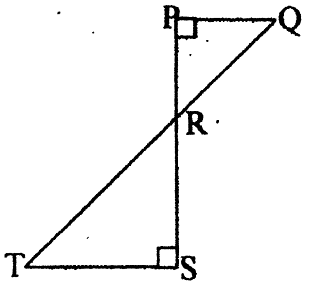
09. ඍජු කේතුවක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $264cm^2$ කි. ඇළ උස 10cm නම් කේතුවේ අරය සොයන්න. (වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය = πrl)

10. (0, 2) හා (2 , 4) ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයක සමීකරණය $y = mx + c$ ආකාරයට ලියන්න.

11. සුළු කරන්න. $\frac{2xy}{3x} \div \frac{4}{6y}$

www.mathsland.org

12. PQ = 2cm, TS = 8cm හා PR = 3cm නම් RS හි දිග සොයන්න.

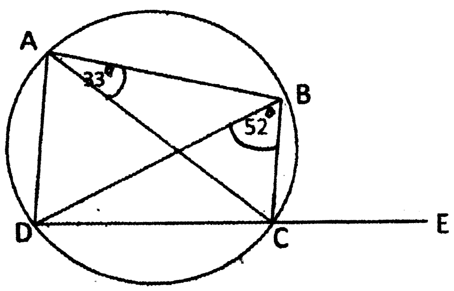


13. විසඳන්න. $2x^2 - 4x = 0$

14. $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} + B \begin{pmatrix} a & 2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ b & 1 \end{pmatrix}$

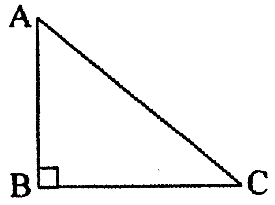
A + B න්‍යාසයේ a හා b වල අගයන් සොයන්න.

15. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව BCE අගය සොයන්න.



16. නිවාස යෝජනා ක්‍රමයක නිවසක් පින්තාරු කිරීමට මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට දින 3ක් ගතවේ. එවැනි නිවෙස් 12ක් දින 8කදී පින්තාරු කර අවසන් කිරීමට මිනිසුන් කී දෙනෙකු යෙදවිය යුතුද?

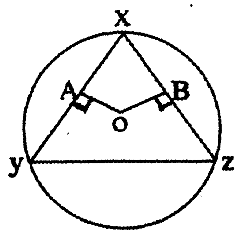
17. දී ඇති රූපය අනුව වගුවේ දැක්වෙන එක් එක් නිවැරදි ප්‍රකාශනය ඉදිරියෙන් √ ලකුණ ද වැරදි ප්‍රකාශනය ඉදිරියෙන් X ලකුණ ද යොදන්න.



$AC < AB + BC$	
$B\hat{A}C \leq 90^\circ$	
$\text{Tan } A\hat{C}B = \frac{AB}{BC}$	

18. මෙහි XY හා XZ යනු O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ සමාන ජ්‍යායන් 2කි. O සිට xy ට ලම්බව OA ද, XZ ට ලම්බව OB ද ඇඳ ඇත.

www.mathsland.org

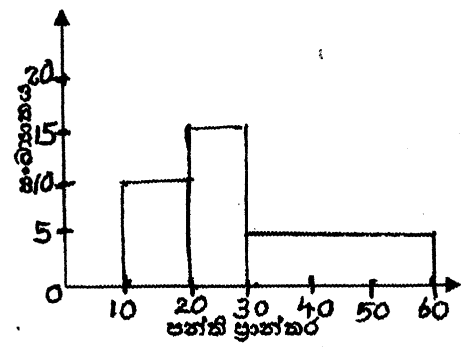


i. xy හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය A වීමට හේතුව කුමක් ද?

ii. AB // YZ වීම සඳහා ඔබ යොදා ගන්නා ප්‍රමේයයක් සඳහන් කරන්න.

19. පළමු පදය 4 ද පොදු අනුපාතය 2 ද වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියේ 20 වන පදය 2 හි බලයක් සේ දක්වන්න.

20. කිසියම් තොරතුරක් සඳහා අඳින ලද ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ. දී ඇති රූපයට අදාල සමූහිත වගුවේ හිස්තැනට සුදුසු සංඛ්‍යාත ලියා දක්වන්න.



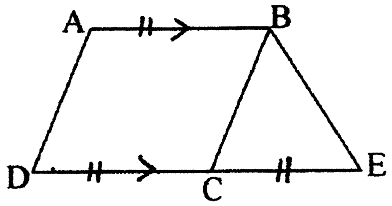
පන්ති ප්‍රාන්තරය	සංඛ්‍යාතය
10 – 20	10
20 – 30	----
30 – 60	----

21. වාර්ෂික ලාභාංශය ලෙස කොටසකට රු. 5ක් ගෙවන සමාගමක, වෙළඳපොළ මිල රු. 35ක් වූ කොටස් මිල දී ගැනීමට ව්‍යාපාරිකයෙක් මුදල් ආයෝජනය කරයි. වර්ෂයකට පසු රු. 20000ක ලාභාංශයක් ඔහු ලැබුවේ නම් ආයෝජනය කළ මුදල සොයන්න.

22. $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2 b + 3ab^2 + b^3$ යන්න භාවිතයෙන් $a+b = 2$ හා $ab = (-5)$ වන විට $a^3 + b^3$ හි අගය සොයන්න.

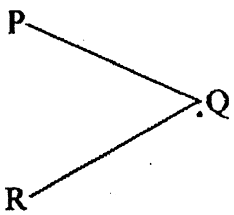
www.mathsland.org

23. දී ඇති රූපය අනුව BCE ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය, ABED ත්‍රිපිසියමේ වර්ගඵලයෙන් කුමන භාගයක් ද?



24. A සහ B යන කණ්ඩායම් දෙකෙහි සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යා අතර අනුපාතය 7:8 කි. A කණ්ඩායමෙන් එක් අයෙකු B කණ්ඩායමට ගිය විට, එම අනුපාතය 4:5 බවට පත්වේ. A කණ්ඩායමේ මුලින් සිටි ශිෂ්‍යයන් ගණන කීයද?

25.



රූපයේ දැක්වෙන PQ රේඛාවට 5cm දුරින් ද, Q හා R ලක්ෂ්‍ය වලට සම දුරින්ද වූ X නම් ලක්ෂ්‍යයක පිහිටීම ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ ඇසුරින් ලබා ගත හැකි ආකාරය අවශ්‍ය මිනුම් සඳහන් කරමින් දළ සටහනක දක්වන්න.

B කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

1. මිනිසෙකු ගමනකින් 2/3ක් දුම්රියෙන් ද, ඉතිරියෙන් 1/2ක් බසයෙන් ද ඉතිරි දුර ප්‍රමාණය පයින් ද ගොස් ගමනාන්තයට ළඟා විය.

   i. ඔහු බසයෙන් ගමන් කළ දුර, මුළු දුරෙන් භාගයක් ලෙස ලියන්න.

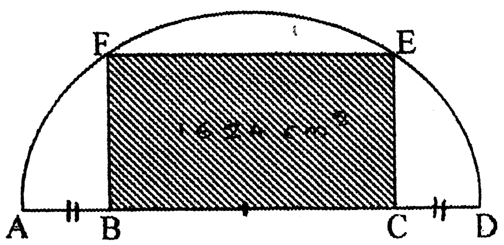
   ii. ඔහු දුම්රියෙන් හා බසයෙන් ගිය දුර, මුළු දුරෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

   iii. ඔහු පයින් ගිය දුර 2 km නම් ගමනේ මුළු දුර සොයන්න.

   iv. දුම්රියේ මධ්‍යක වේගය $60kmh^{-1}$ නම් ඔහු දුම්රියේ ගමන් කළ කාලය මිනිත්තු වලින් සොයන්න.

www.mathsland.org

2.



රූපයේ දක්වා ඇත්තේ විෂ්කම්භය 70 cm වූ අර්ධ වෘත්තාකාර සමමිතික රෙදි පාපිස්නාවකි. එහි අඳුරු කර ඇති (BCEF) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටස සන රෙදි කැබැල්ලකින් අලංකාරව නිමවා ඇත. එහි වර්ගඵලය $1624cm^2$ කි.

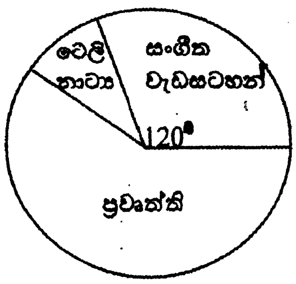
i. මෙම පාපිස්නාවේ අරය කීයද?

ii. පාපිසිනාව තබා ඇති ගෙබිමේ, එයට ආවරණය වන කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. AB = CD = 6cm නම් අඳුරු කළ කොටසේ පළල (FB) සොයන්න.

iv. අඳුරු කළ කොටස වටා රිබන් පටියක් ඇල්ලීමට අදහස් කර ඇත. අවශ්‍ය රිබන් ප්‍රමාණය සොයන්න.

v. මෙම පාපිස්නාව තවත් විශාල කිරීම සඳහා අඳුරු කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලයෙන්, 1/4ක වර්ගඵලයක් ඇති ත්‍රිකෝණාකාර කොටසක් සමමිතිය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වෙමින් සම්බන්ධ කරන ලදී. එහි ආධාරකය AD ලෙස ගෙන ත්‍රිකෝණාකාර කොටසේ දළ සටහනක් මිනුම් සහිතව මෙම රූපයෙහි ම ඇඳ පෙන්වන්න.

3. 

එක්තරා කණ්ඩායමක සිටින සිසුන් පිරිසකගෙන් තමන් නරඹන රූපවාහිනී වැඩසටහන් පිළිබඳ ලබා ගත් තොරතුරු ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වට ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ. ප්‍රවෘත්ති නරඹන සිසුන් සංඛ්‍යාව, ටෙලිනාට්‍ය නරඹන සිසුන් සංඛ්‍යාව මෙන් පස්ගුණයක් වේ.

i. සංගීත වැඩ සටහන් නරඹන සිසුන් සංඛ්‍යාව, මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාවේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

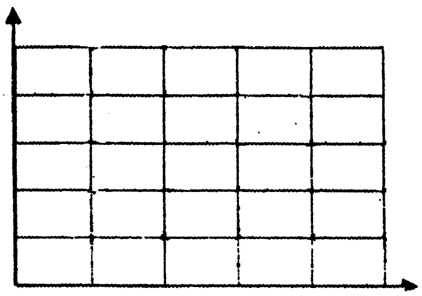
ii. ටෙලි නාට්‍ය හා ප්‍රවෘත්ති නරඹන සිසුන්ට අනුරූප කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩවල කේන්ද්‍ර කෝණයන්ගේ විශාලත්වයන් ගණනය කරන්න.

iii. ටෙලි නාට්‍ය නරඹන සිසුන් සංඛ්‍යාව 20ක් නම්, මෙම කණ්ඩායමට අයත් මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න.

iv. ඊළඟ දිනයේ දී තවත් සිසුන් 20ක් මෙම කණ්ඩායමට එකතු වූ අතර, ඒ සියළු දෙනාම සංගීත වැඩසටහන් නැරඹීමට කැමති නම් දැන් සංගීත වැඩ සටහන් නැරඹීමට කැමති මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණද?

4.

i. A, B, C, D, E ලෙස ලියන ලද සමාන කාඩ්පත් 5ක් ඇති පෙට්ටියකින් අහඹු ලෙස කාඩ්පත් 2ක් ගැනීමේ පරීක්ෂණයට අදාළ නියැදි අවකාශය දී ඇති කොටු දැලේ X ලකුණ යොදා නිරූපණය කරන්න.



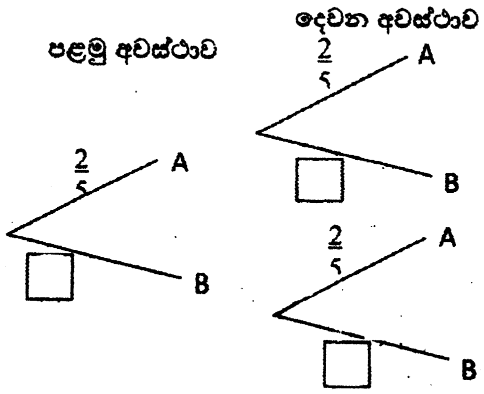
www.mathsland.org

ii අවස්ථා දෙකෙහිදීම B අකුර ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. එහි කොටු දැලෙහි නිරූපණය කරන්න.

iii. ස්වර අක්ෂර සහිත කාඩ්පත් 1ක් හෝ ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. එය කොටු දැලේ නිරූපණය කරන්න.

v. ඉහත (ii) පරීක්ෂණයට අදාළ අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දී ඇත. අනුරූප සම්භාවිතා දක්වමින් රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න. මෙහි A යනු ස්වර අක්ෂරයක් ලැබීම , B යනු ස්වර අක්ෂරයක් නොලැබීම වේ.

www.mathsland.org



ii. මෙම පරීක්ෂණයේ අවස්ථා දෙකෙහිදී ම ස්වර අක්ෂරයක් පමණක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

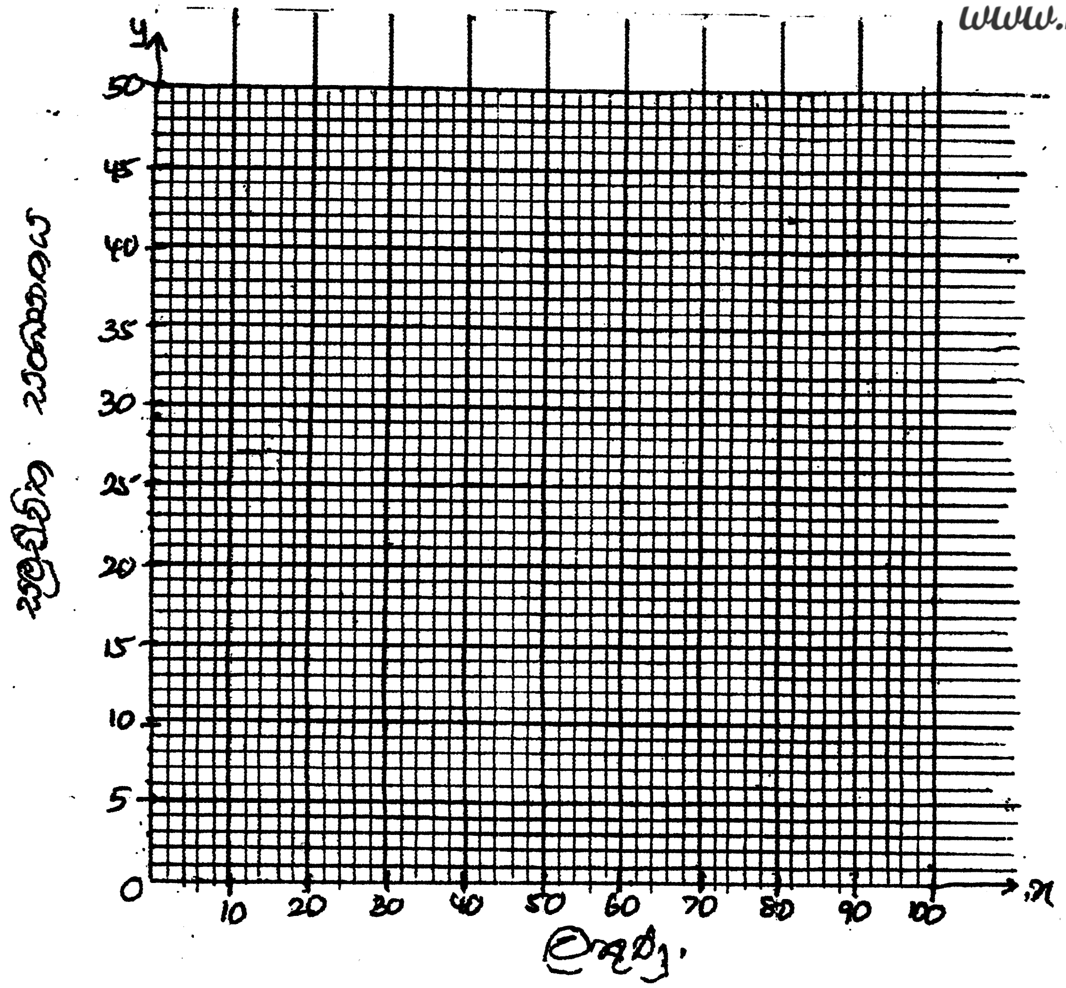
5. මාසික පරීක්ෂණයක් සඳහා 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් කණ්ඩායමක් ලබා ගත් ලකුණු පිළිබඳ අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ. (එහි 20 – 30 යනු 20 සහ 30ට අඩු වේ.)

පන්ති ප්‍රාන්තර (ලකුණු)	සංඛ්‍යාතය (ළමුන් ගණන)	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
20-30	2	2
30-40	5	7
40-50	7	---
50-60	10	24
60-70	14	----
70-80	8	---
80-90	3	49
90-100	1	50

i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. මෙම සංඛ්‍යාත වගුව භාවිතයෙන් දී ඇති ඛණ්ඩාංක තලය මත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය අඳින්න.

www.mathsland.org



iii. එය ඇසුරෙන් සිසුවෙක් ලබා ගන්නා මධ්‍යස්ථ ලකුණ ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

iv. ලකුණු 50ට වැඩියෙන් ලබා ගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව මුළු සිසුන් සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න.

මහ/ උසස් බාලිකා විද්‍යාලය - මහනුවර

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2020

11 ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II

කාලය - පැය 3යි

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්තය.
- A කොටසින් ප්‍රශ්න පහකට (5) පමණක් ද B කොටසින් ප්‍රශ්න පහකට (5) පමණක් ද පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව $4/3\ \pi r^3$ වේ.
- පතුලේ අරය r හා උස h වන සෘජු කේතුවක පරිමාව $1/_3 \pi r^2 h$ වේ.

A කොටස

www.mathsland.org

- ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. y යනු x හි වර්ගජ ශ්‍රිතයක් වේ. x හි අගයන් කිහිපයකට අනුරූප y හි අගය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

i. වර්ගජ ශ්‍රිතයේ සමමිතිය සැලකීමෙන් x = 0 වන විට y හි අගය ලබා ගන්න.

ii. සම්මත අක්ෂර පද්ධතිය හා සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ගනිමින් වර්ගජ ශ්‍රිතයෙහි ප්‍රස්තාරය ඉහත අගය වගුවට අනුව ප්‍රස්තාර කඩදාසියක අඳින්න.

iii. වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියා දක්වන්න.

iv. වර්ගජ ශ්‍රිතය $y = (x - a)^2 + b$ ආකාරයට ප්‍රකාශ කරන්න.

v. ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් $x^2 - 4x = 1$ වන පරිදි x හි ධන අගය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

02. ගෘහ භාණ්ඩ වෙළඳසැලක අත්පිට මුදලට රු.30000ක් වූ අල්මාරියක් මුලින් රු.6000ක් ගෙවා ඉතිරිය 9.6%ක වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ සමාන මාසික වාරික වලින් වසර 2කදී ගෙවා නිම කළ හැකිය. මේ සඳහා පොලිය ගණනය කරනු ලබන්නේහීනවන ශේෂ ක්‍රමයට නම් ගෙවිය යුතු මාසික ණය වාරිකයේ වටිනාකම සොයන්න.

03. පැන්සල් 5ක් හා පෑන් 4ක් මිලදී ගැනීමට රු.120ක් අවශ්‍ය වේ. පෑන් 2ක මිල පැන්සල් 2ක මිල ~~මෙන් දෙගුණයකට~~ වඩා රු.6 ක් වැඩිය.

i. පැන්සලක මිල රු. x ද , පෑනක මිල රු.y ද ලෙස ගෙන x හා y ඇතුළත් සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න.

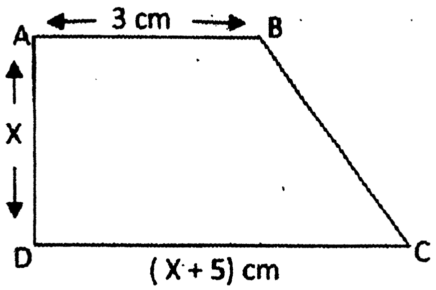
ii. එම සමීකරණ යුගල විසඳා පැන්සලක මිලත් පෑනක මිලත් වෙන වෙනම සොයන්න.

iii. කිසියම් මුදල් ප්‍රමාණයකට මිල දී ගත හැකි පැන්සල් ගණන, එම මුදල් ප්‍රමාණයට ම මිලට ගත හැකි පෑන් ගණනට වඩා 4කින් වැඩි වේ නම් එම මුදල් ප්‍රමාණය සොයන්න.

04.

a) $\frac{x^2-2x+1}{5(x-1)}$ සුළු කරන්න.

b)



1. රූපයේ දී ඇති ABCD ත්‍රිපීසියමේ වර්ගඵලය $12cm^2$ නම් x ඇසුරෙන් $x^2 + 8x - 24 = 0$ නම් සමීකරණය ලැබෙන බව පෙන්වන්න.

II. වර්ග පූර්ණයෙන් හෝ අන් ක්‍රමයකින් $x^2 + 8m - 24 = 0$ වර්ගජ සමීකරණය විසදා x හි අගය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න. ($\sqrt{10} = 3.16$ ලෙස ගන්න)

05. සමතලා බිමක පිහිටි P ලක්ෂ්‍යයක සිට බලන විට ඊට 15mක් ඈතින් සමබිමෙහි පිහිටි AB සිරස් කුළුණේ මුදුන වන B, 42^0ක ආරෝහණ කෝණයකින් පෙනේ. කුළුණ මුදුනේ සවිකර ඇති BC කොඩිගසේ උස 4mකි.

www.mathsland.org

i. ඉහත දත්ත දළ රූප සටහනක දක්වන්න.

ii. AB කුළුණේ උස ආසන්න මීටරයට සොයන්න.

iii. P සිට කොඩිගස මුදුනේ (c හි) ආරෝහණ කෝණය සොයන්න.

06. රැකියාවකට බදවා ගැනීම සඳහා පැවති සම්මුඛ පරීක්ෂණයකට පෙනී සිටි අපේක්ෂකයින්ගේ වයස පිළිබඳ තොරතුරු වගුවක් පහත දැක්වේ.

වයස (අවුරුදු)	16 - 18	19 – 21	22 -24	25 - 27	28 -30	31 -33
අයදුම්කරුවන් සංඛ්‍යාව	2	5	8	5	4	6

i. සම්මුඛ පරීක්ෂණයට පෙනී සිටි අයදුම්කරුවන්ගෙන්, වයස අවු.18ට වැඩි 28ට අඩු සියළු දෙනා රැකියාවට බදවා ගත්තේ නම් එම පිරිස පරීක්ෂණයට පෙනී සිටි පිරිසෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් ද?

ii. පරීක්ෂණයට පෙනී සිටි අපේක්ෂකයෙකුගේ මධ්‍යනය වයස ආසන්නපූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

iii. වයස අවු. 35ක් වන අපේක්ෂකයන් පස් දෙනෙක් පසුව මෙම පරීක්ෂණයට පෙනී සිටියේ නම් දැන් අපේක්ෂකයෙකුගේ මධ්‍යනායය වයස ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

B කොටස

- ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. පියන් දෙකක යකඩ ගේට්ටුවක එක් පියනක් සෑදීමට අවශ්‍ය කම්බි කැබලි 25ක් කපා ගනු ලබන්නේ, පළමු කැබැල්ලේ දිග 8cm ක්ද, අනෙක් එක් එක් කැබැල්ල ඊට පෙර කැපූ කැබැල්ලට වඩා 3cm බැගින් දිග වැඩි වන පරිදි වේ. ඒ අනුව,

i. කම්බි කැබලි වල දිග ප්‍රමාණ ඇතුළත් ශ්‍රේඩියේ මුල් පද 4 ලියා, එය කුමන වර්ගයේ ශ්‍රේඩියක්දැයි හඳුන්වන්න.

ii. 15වන කම්බි කැබැල්ලේ දිග සොයන්න.

iii. මෙම ගේට්ටුවේ පියන් දෙකම සාදා නිම කිරීමට අවශ්‍ය මුළු කම්බි ප්‍රමාණය 20m ට වඩා වැඩිපුර අවශ්‍ය වන බව පෙන්වන්න.

iv. වෙළඳපොලේ යකඩ කම්බියක දිග 4m කි. එක් යකඩ කම්බියක් රු. 1200/-ක් මිල නම් මුළු ගේට්ටුවේ කම්බිවලට යන වියදම සොයන්න.

08. පහත දැක්වෙන නිර්මාණ සඳහා cm / mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුව පමණක් භාවිතා කර නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i. AB = 7cm , $B\hat{A}D = 60^\circ$, සහ AD = 9cm වන ABD ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

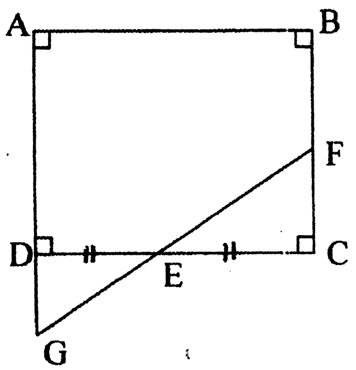
ii. $A\hat{D}B = D\hat{B}C$ වන පරිදි AD පාදය මත C ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කර BC යා කරන්න.

iii. AC + BC = 9cm බව හේතු සහිතව සාධනය කරන්න.

iv. ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.

www.mathsland.org

09. රූපයේ දැක්වෙන ABCD සමචතුරස්‍රයේ E යනු DC හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයයි. F යනු BC මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකි. දික් කළ FE හා AD රේඛා G හිදී හමුවේ.



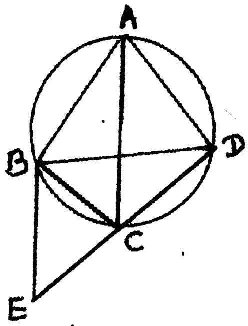
i. රූප සටහන පිටපත් කරගෙන DGE Δ ≡ ECF Δ බව පෙන්වන්න.

ii. DFCG චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

E හරහා DC ට ලම්බකව ඇඳි රේඛාව H හිදී DF රේඛාව ද, I හිදී AB රේඛාවද හමු වේ.

iii. රූප සටහනේ මෙම තොරතුරු ද සඳහන් කර DH = HF බව පෙන්වන්න.

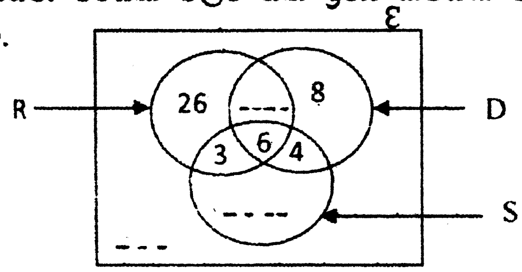
10. ABCD වෘත්ත චතුරස්‍රයේ AB = AD හා BC = CD වේ. DC = CE වන පරිදි DC පාදය E තෙක් දික් කර ඇත. $B\hat{A}D = 50^\circ$ වේ. මෙම සියළු තොරතුරු රූප සටහනේ ඇතුළත් කර AC වෘත්තයේ විෂ්කම්භය බව පෙන්වමින් BE // AC බව සාධනය කරන්න.



www.mathsland.org

11. දිනක් තුල වෙළඳසැලකට පැමිණි පාරිභෝගිකයින් පිරිසක් මිලට ගත් ද්‍රව්‍ය කීපයක් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වෙන් රූපයක් පහත දැක්වේ.

R – (සහල් මිලට ගත් අය)
D – (පරිප්පු මිලට ගත් අය)
S – (සීනි මිලට ගත් අය)



i) වෙළඳසැලට පැමිණි මුළු පාරිභෝගිකයින් සංඛ්‍යාව 65කි. සහල් හා පරිප්පු මිලට ගත් අය 11ක් වූ අතර, තිදෙනෙක් ඉහත ද්‍රව්‍ය කිසිවක් මිලට නොගත්හ. එම තොරතුරු ඇසුරෙන් වෙන් රූපයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii) සහල් මිලට නොගත් පාරිභෝගිකයින් ගණන කීයද?

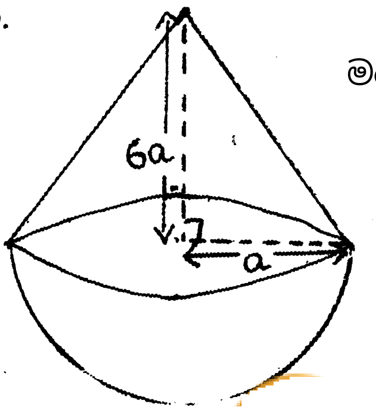
iii) සීනි පමණක් මිලට ගත් අය දැක්වෙන ප්‍රදේශය වෙන් රූපයේ අඳුරු කර පෙන්වන්න.

iv) ඉහත (ii) දැක්වෙන ප්‍ර දේශය කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.

v) සහල් මිලට ගත් අය අතරින් අහඹු ලෙස තෝරා ගත් අයෙකු පරිප්පු මිලට ගත් අයකුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

12. a). $\dfrac{86.7 \times (0.345)^2}{\sqrt{6.783}}$ ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සුළු කර අගය සොයන්න.

b). රූපයේ දැක්වෙන්නේ ලෝහවලින් සකස්කරන ලද ඝන කේතුවකින් හා ඝන අර්ධ ගෝලයකින් සමන්විත ආකෘතියකි. අර්ධ ගෝලයේ අරය a වන අතර කේතුවේ ලම්බ උස 6a ද වේ.



මයෙ උණු කර අරය **a** වූ ඝන ගෝල **2**ක් සෑදි ය හැකි බව පනේවි