ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම - 2017

11 ශ්‍රේණිය | ගණිතය | කාලය : පැය 02 යි

පත්‍රය I

නම : .... විභාග අංකය : ....

A කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

1. $\sqrt{30}$ පිහිටන්නේ කවර පූර්ණ වර්ග දෙක අතර ද?

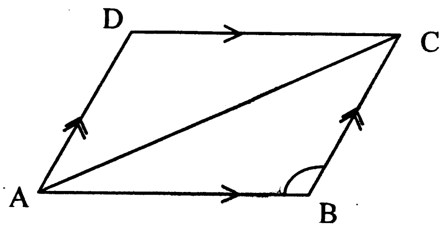
2. සුළු කරන්න. $\frac{3}{x} + \frac{5}{2x}$

3. ABCΔ හා ADC Δ යේ,

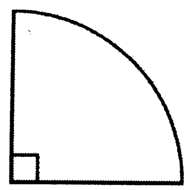
   (i) අංගසම වන අවස්ථාව ලියන්න.

   (ii) අංගසම වීම නිසා,

   ABCΔ යේ ලකුණු කර පෙන්වා ඇති $A\hat{B}C$ ට සමාන වන කෝණය නම් කරන්න.



4. රූපයේ පෙන්වා ඇති කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිග 22cm ද, පරිමිතිය 50cm ද වේ. එහි අරය කොපමණද?



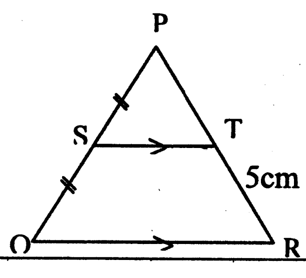
5. $\log_x 8 = 3$, (i) දර්ශක ආකාරයෙන් ලියන්න.

   (ii) x හි අගය සොයන්න.

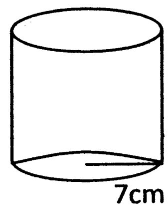
www.mathsland.org

6. සුළු කරන්න. $\frac{m}{2n} \times \frac{3n^2}{m^2}$

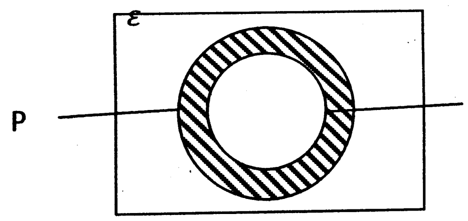
7. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් PR දිග සොයන්න.



8. අරය 7cm වන සෘජු සිලින්ඩරයේ වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $528cm^2$ වේ. එහි උස සොයන්න.



9. වෙන් රූප සටහනේ අඳුරු කර ඇති ප්‍රදේශය කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.

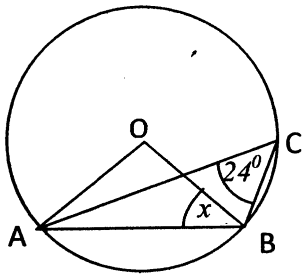


10. 3, - 6, 12, - 24, ... වන ගු. ශ්‍රේඪියේ පොදු අනුපාතය සොයන්න.

11. $3x - 2y = 11$

$2x - 3y = 4$ ඉහත සමගාමී සමීකරණ නොවිසඳා $(x - y)$ හි අගය ලබා ගන්න.

12. රූපයේ දී ඇති දත්ත ඇසුරින් x හි අගය සොයන්න.



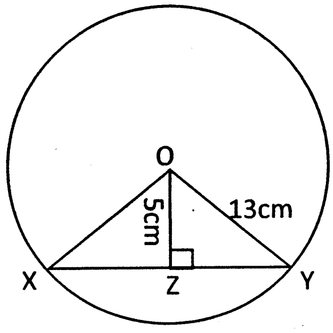
13. $6000l$ ක ධාරිතාව ඇති ගෘහස්ථ වතුර ටැංකියක් මුළුමනින් ම පිරවීමට එක්තරා නලයකට මිනිත්තු 25 ක් ගතවේ නම්, නලයේ ජලය ගලා ඒමේ සීඝ්‍රතාවය සොයන්න.

www.mathsland.org

14. එක් කොටසකට වාර්ෂික ලාභාංශය රු.5 ක් ගෙවන එක්තරා සමාගමක රු.25 ක් වූ කොටස් 5000 ක් සුරේෂ් විසින් මිලට ගනියි. සුරේෂ් විසින් එම සමාගමේ ආයෝජනය කරන ලද මුදල කොපමණ ද?

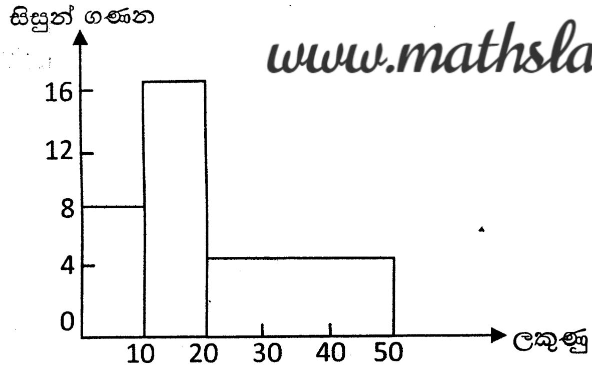
15. $2x^2 - x - 15 = 0$ වර්ගජ සමීකරණය විසඳීමෙන් එහි මූල සොයන්න.

16. රූපයේ දී ඇති දත්ත වලට අනුව XY ජ්‍යායේ දිග සොයන්න.



17. පහතින් දැක්වෙනුයේ දෙන ලද තොරතුරු වගුවකට අනුව අඳින ලද ජාල රේඛයකි. ජාල රේඛය ඇසුරින් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

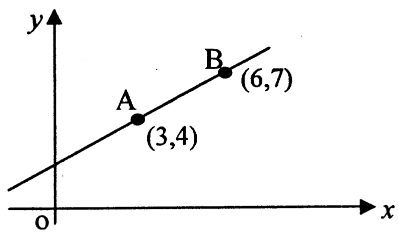
ලකුණු	සිසුන් ගණන
0 - 10	8
10 - 20	16
20 - ~~30~~ 50	....



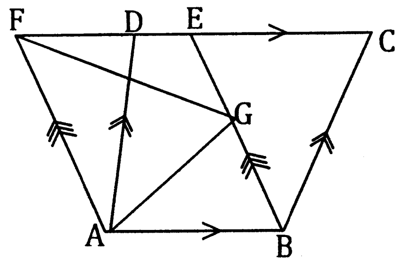
www.mathsland.org

18. රු.1500 ක් වටිනා භාණ්ඩයක් ආනයනයේ දී වටිනාකම රු.1800 ක් විය. අය කරන ලද තීරු බදු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

19. AB සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සොයන්න.



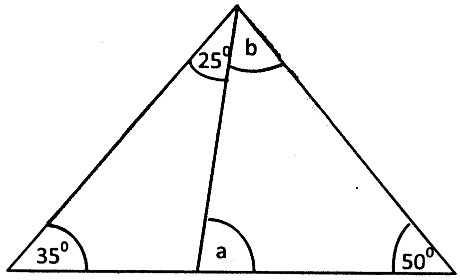
20. රූපයෙන් දැක්වෙන ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය $12cm^2$ වේ. AGFΔ යේ වර්ගඵලය සොයන්න.



21. පෙට්ටියක් තුළ එක හා සමාන නිල් පබළු 3 ක් ද රතු පබළු 2 ක් ද ඇත. පෙට්ටිය තුළ නොබලා සසම්භාවී ලෙස පබළුවක් ඉවතට ගැනීමේ සම්භාවිතාව ලියන්න.

22. $x^2 - 1, x^2 - 2x + 1$ යන වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

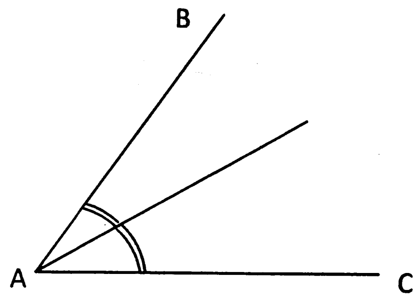
23. රූපයේ දී ඇති දත්තවලට අනුව a හා b කෝණවල අගයයන් සොයන්න.



24. එක්තරා පන්තියක සෞන්දර්යය විෂය සඳහා චිත්‍ර, නැටුම්, සංගීතය හදාරණ සිසුන් සංඛ්‍යා පිළිවෙළින් 15, 12 හා 9 වේ. වට ප්‍රස්තාරයකින් එම තොරතුරු නිරූපණය කිරීමේ දී චිත්‍ර හදාරණ සිසුන් ගණන දක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ විශාලත්වය කොපමණ ද?

www.mathsland.org

25. A නම් නගරය හරහා වැටී ඇති AB හා AC සරල රේඛීය මාර්ග දෙකක් රූපයෙන් දක්වේ. එම මාර්ග දෙකට සමදුරින් හා A නම් නරගයට 10 m ක් ඈතින් දන්වීම් පුවරුවක් සවි කිරීමට ඇත්නම් එය සිටුවිය යුතු ස්ථානය අදින ලද අසම්පූර්ණ රූප සටහන මත P ලෙස ලකුණු කරන්න.



B කොටස

1. ගුණසිරි මහතා තම මාසික වැටුපෙන් $\frac{5}{8}$ ක් ආහාර සඳහා ද ඉතිරියෙන් $\frac{5}{6}$ ක් ගමන් වියදම් සඳහා ද වෙන් කළ පසු ඉතිරිය ඇඳුම් පැළඳුම් සඳහා වෙන් කරයි.

   i. ඔහු ගමන් වියදම් සඳහා කවර භාගයක් වෙන් කරයි ද? (ලකුණු 2)

   ii. ඔහුගේ මාසික වැටුපෙන් ඇඳුම් පැළඳුම් සඳහා වෙන් කළ කොටස කොපමණ ද? (ලකුණු 2)

   iii. ඔහු ඇඳුම් පැළඳුම් සඳහා රු.2000 ක මුදලක් මාසිකව වෙන් කරයි නම් ඔහුගේ මුළු වැටුප කොපමණ ද? (ලකුණු 2)

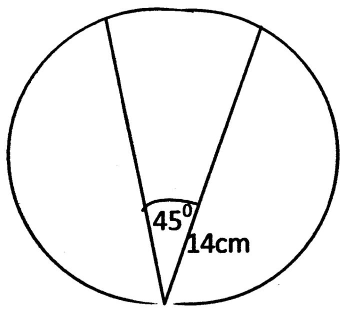
   iv. පසුගිය මාසයේ ආහාර සඳහා වෙන් කළ මුදලින් $\frac{1}{5}$ ක් පුණ්‍යමය කටයුත්ත සඳහා වෙන් කළ මුදල සොයන්න. (ලකුණු 2)

   v. පුණ්‍යමය කටයුත්ත සඳහා වෙන් කළ මුදල ඔහුගේ මාසික වැටුපෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් ද? (ලකුණු 2)

2. නිමාලි ස්වයං ව්‍යාපාරයක් වශයෙන් බිත්ති සැරසිලි සාදයි. නිමාලි විසින් සකස් කරන ලද බිත්ති සැරසිල්ලක පතොරම රූපයේ දැක්වේ. එය 45^0 ක් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයකින් හා සමාන අර්ධ වෘත්ත දෙකකින් සමන්විත වේ.

www.mathsland.org

   i. එම පතොරොමේ පරිමිතිය සොයන්න. (ලකුණු 2)



   ii. එම පතොරම භාවිතයෙන් බිත්ති සැරසිල්ලක් රෙදි වලින් සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය රෙදි වල වර්ගඵලය සොයන්න. (මැසීමේදී වාසි සඳහා වෙන් කරන රෙදි කොටස නොසලකන්න.) (ලකුණු 2)

   iii. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටස් දෙක ළා නිල් පාටින්ද, කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටස තද නිල් පාටින්ද, සෑදීමට නිමාලි තීරණය කළාය. එක සැරසිල්ලක් සඳහා අවශ්‍ය වන තද නිල් පාට රෙදි වල වර්ගඵලය හා ළා නිල්පාට රෙදි වල වර්ගඵලය අතර අනුපාතය සරළම ආකාරයෙන් සොයන්න. (ලකුණු 2)

   iv. රෙදි පාට දෙවර්ගයෙන් $1m^2$ බැගින් මිලදී ගත් නිමාලිට කැපිය හැකි ළා නිල්පාට කැබලි ගණන හා තද නිල්පාට කැබලි ගණන පිළිවෙලින් ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයා සෑදිය හැකි යැයි සිතන මුළු සැරසිලි ගණන ලියන්න. (ලකුණු 4)

3. කමල් වාහන ආනයනය කරන ආයතනයකින් රුපියල් මිලියන 2 ක් (රු. 2000000 ක්) වටිනා වාහනයක් ඇනවුම් කළේය. මෙම මුදල මූල්‍ය ආයතනයක් (ෆිනෑන්ස් සමාගමක්) මගින් ගෙවීමට කමල් තීරණය කළේය.

i. තීරු බදු ප්‍රතිශතය වාහනයේ වටිනාකමින් 35% ක් නම් එම වාහනය සඳහා ගෙවිය යුතු තීරු බදු මුදල සොයන්න. (ලකුණු 2)

ii. තීරු බදු ගෙවූ පසු වාහනයේ වටිනාකම සොයන්න. (ලකුණු 1)

iii. වාහනයේ වටිනාකමින් 30% ක් ගෙවූ කමල් ඉතිරිය ගෙවීමට මූල්‍ය ආයතනය සමඟ එකඟතාවයක් ඇති කර ගන්නා ලදී. මූල්‍ය ආයතනය විසින් ගෙවීමට එකඟවන මුදල කොපමණද? (ලකුණු 2)

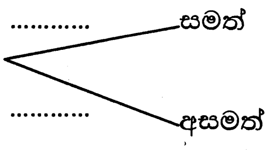
iv. ෆිනෑන්ස් සමාගම 10% ක වාර්ෂික වැල්පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ මෙම මුදල කමල්ට ගෙවීමට එකඟ වන්නේනම්, අවු.2 ක් අවසානයේදී ණයෙන් නිදහස් වීමට කමල් ගෙවිය යුතු මුදල කොපමණද? (ලකුණු 5)

4. සමගි බැංකුවේ ලිපිකරුවන් බඳවා ගැනීමේදී ලිඛිත පරීක්ෂණයෙන් සමත් වන්නන් සඳහා සම්මුඛ පරීක්ෂණයක් පැවැත්වේ. එම පරීක්ෂණ දෙකෙන්ම සමත්වන්නන් සමගි බැංකුවේ ලිපිකරුවන් ලෙස බඳවා ගනු ලැබේ. ලිඛිත පරීක්ෂණයෙන් අසමත් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{2}{5}$ කි.

www.mathsland.org

i. ඉහත තොරතුරු දැක්වීම සඳහා අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දක්වා ඇත. එහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

ලිඛිත පරීක්ෂණය



(ලකුණු 2)

ii. ලිඛිත පරීක්ෂණයෙන් සමත්වන සිසුන් සඳහා පවත්වන සම්මුඛ පරීක්ෂණයෙන් සමත්වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{3}$ කි. ඒ අනුව ලිඛිත පරීක්ෂණයෙන් සමත් අයෙකු සම්මුඛ පරීක්ෂණයෙන්ද සමත් හෝ අසමත් වීම දැක්වීම සඳහා ඉහත රුක් සටහන දීර්ඝ කරන්න. අදාල සම්භාවිතා ඒ මත දක්වන්න. (ලකුණු 2)

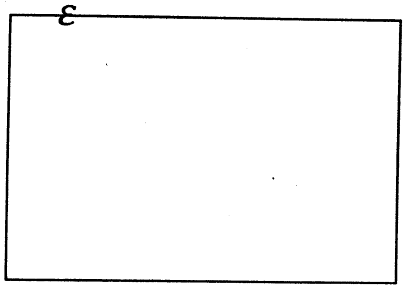
iii. ඒ අනුව ලිඛිත පරීක්ෂණයෙන් සමත් අයෙකු සම්මුඛ පරීක්ෂණයෙන් ද සමත්වී ඉහත බැංකුවේ ලිපිකරු තනතුරක් සඳහා සුදුස්සෙකුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. (ලකුණු 2)

B) පහත දී ඇති තොරතුරුවලට ගැලපෙන වෙන් රූප සටහන දෙන ලද කොටුව තුළ අඳින්න.

$\varepsilon : \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A : \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$B : \{2, 4, 3, 5\}$

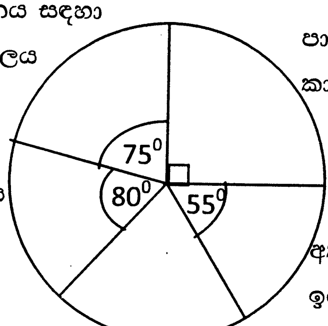


i. $(A \cup B)'$ කුලකය ලියා දක්වන්න.

ii. $A' \cap B$ මගින් දැක්වෙන ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.

www.mathsland.org

5. සුජානි උසස් පෙළ අංශයේ ශිෂ්‍යාවකි. ඇය තමා දවසේ පැය 24 ක කාලය ගත කරන ආකාරය වට ප්‍රස්තාරයකට නැගුවාය.



i) ඇය පාඩම් කිරීම සඳහා වෙන් කර ඇති කාලය දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණයේ විශාලත්වය කොපමණද? (ලකුණු 2)

ii) පාසල් අධ්‍යයන කාලය පැය කීයද? (ලකුණු 2)

iii) දවසකට නින්ද හා විවේකය සඳහා ගතකරන කාලය ඉහත වට ප්‍රස්තාරයෙන් කවර ප්‍රතිශතයක්ද? (ලකුණු 2)

iv) සතියකට අවම වශයෙන් පැය 25 ක කාලයක් වත් පාඩම් කළ යුතු බව සුජානිගේ පන්තිභාර ගුරුතුමිය පැවසුවාය. සුජානිට එම ඉලක්කය සපුරාගත හැකිද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම - 2017

11 ශ්‍රේණිය | ගණිතය | කාලය : පැය 03 යි

පත්‍රය II

නම : .... විභාග අංකය : ....

- A කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහකුත්, B කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- පතුලේ අරය r ද උස h ද වන සෘජු 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.

1. අත්පිට මුදලට රු. 75000 ක් වූ ශිතකරණයක් පළමුව රු. 15,000 ක් ගෙවා ඉතිරිය 18% වාර්ෂික පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ වසර 2 ක් තුළ සමාන මාසික වාරික මගින් හීනවන ශේෂ ක්‍රමයට අනුව ගෙවීමට ලබාගත හැකිය. ඒ අනුව මාසික වාරිකයක වටිනාකම සොයන්න.

www.mathsland.org

2. $y = (x + 2)^2 + p$ හි ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සුදුසු අගය වගුවක් පහත දී ඇත.

x	-5	-4	-3	q	-1	0	1
y	6	1	-2	-3	-2	1	6

a) i) ඉහත සමීකරණය හා අගය වගුව පරීක්ෂා කිරීමෙන් p හා q සඳහා සුදුසු අගයයන් ලියන්න. (ලකුණු 2)

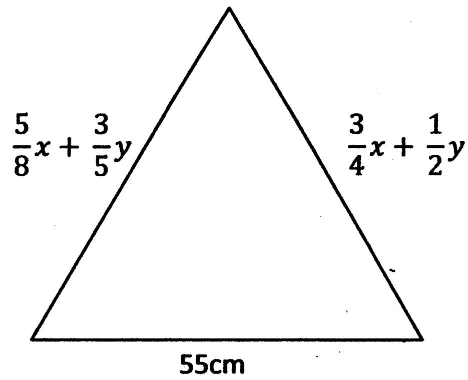
ii) x අක්ෂය දිගේ හා y අක්ෂය දිගේ කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක 1 ක් ලෙස ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ලකුණු 3)

b) ඔබගේ ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

i) $(x + 2)^2 - 3 = 0$ යන සමීකරණයේ මූල සොයන්න. (ලකුණු 2)

ii) ඉහත සමීකරණයේ මූල ඇසුරින් $\sqrt{3}$ හි අගය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න. (ලකුණු 3)

3. රූපයෙන් දැක්වෙනුයේ සමපාද ත්‍රිකෝණයකි. එහි පාදවල දිග එම පාද මත ලියා ඇත. ඒ අනුව x හා y වල අගයයන් සොයන්න.



(ලකුණු 10)

4. a) ප්‍රදීපාගාරයක එක්තරා උසකට නැග බලනවිට

45^0 ක අවරෝහණ කෝණයකින් මුහුදේ නැංගුරම්ලා ඇති නැවක් දැකිය හැකිය. ඊට මීටර් 8 ක් ඉහළට ගොස් බලන විට 60^0 ක අවරෝහණ කෝණයකින් එම නැව දැකිය හැකිය.

i) දී ඇති දත්ත සටහන් කරන ලද දළ රූපයක් අඳින්න. (ලකුණු 2)

ii) සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත දළ රූප සටහනෙහි පරිමාණ රූපය අඳින්න. (ලකුණු 3)

iii) ඔබේ පරිමාණ රූපය ඇසුරින් ප්‍රදීපාගාරයේ පාමුළ සිට නැවට ඇති දුර සොයන්න. (ලකුණු 2)

b) පැයට කි.මී. 60 ක වේගයෙන් ධාවනය වෙමින් පවතින මීටර් 80 ක් දිග දුම්රියකට විදුලි පහන් කණුවක් පසු කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න. (ලකුණු 3)

5. තරුණ වයස්වල පසුවන පුද්ගලයන් 50 දෙනෙකු මීටර් 20 ක් පළල මාර්ගයක් හරහා ඇති පාර මාරුවන සුදු ඉර පසුකිරීමට ගත කරන කාලය පිළිබඳ කරනලද සමීක්ෂණයකදී පහත තොරතුරු අනාවරණය විය.

කාලය (තත්පර)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
සංඛ්‍යාතය (මිනිසුන් ගණන)	4	8	15	12	8	3

i) අනතුරක් වැළැක්වීමට නම්, පාර මාරුවීමේ කොළ පැහැති බල්බය දැල්වී තිබිය යුතු උපරිම කාලය කොපමණද? (ලකුණු 1)

ii) මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස ගෙන හෝ අන් ක්‍රමයකින් හෝ එක් පුද්ගලයෙකුට පාර මාරු වීමට ගතවන මධ්‍යන්‍ය කාලය ගණනය කර ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයා ලියන්න.

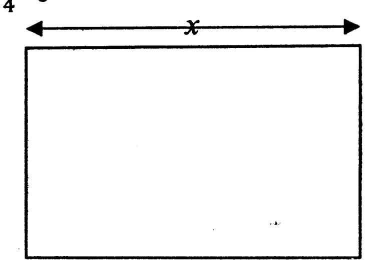
(ලකුණු 5)

iii) ඒ අනුව පුද්ගලයෙකුගේ පාර මාරුවීමේ වේගය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 1)

iv) මේ ප්‍රමාණයේම පාර මාරුවන ස්ථාන 10 ක් පසුකර නිවසේ සිට කිලෝමීටර 20 ක් දුරින් පිහිටි තම රාජකාරි ස්ථානය කරා යමාට පැයට කි.මී. 40 ක ඒකාකාර වේගයෙන් තම මෝටර් රථය ධාවනය කරන අයෙකුට ගතවන කාලය මිනිත්තු වලින් සොයන්න. (ලකුණු 3)

www.mathsland.org

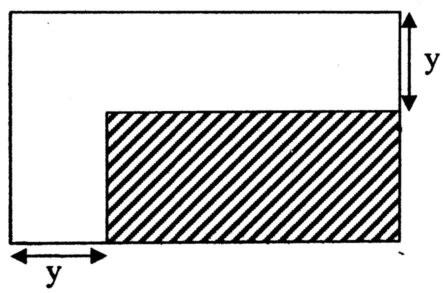
6. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර තහඩුවක පැත්තක දිග x වේ. එහි පළල දිග මෙන් $\frac{3}{4}$ ගුණයකි.



i) සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල x ඇසුරින් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)

ii) එහි වර්ගඵලය $12m^2$ ක් නම්, එම තහඩුවේ දිග කොපමණද? (ලකුණු 2)

iii) රූපයේ දක්වෙන පරිදි දිගින් හා පළලින් y cm දිගැති කොටසක් ඉතිරිවන සේ අඳුරු කරන ලද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටස කපා ඉවත් කරන ලදී. ඒ අනුව අඳුරු කරන ලද කොටසේ දිග හා පළල දැක්වීමට වීජීය ප්‍රකාශන 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 2)



iv) ඉවත් කළ කොටසේ වර්ගඵලය $5m^2$ නම් කපා ඉවත් කළ සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග හා පළල වෙන වෙනම සොයන්න. (ලකුණු 5)

B කොටස

7. සමාධි සංඛ්‍යා ලියන ලද කාඩ්පත් කිහිපයක් පහත ආකාරයට පෙළ ගැස්සුවාය. ඉන් A හා B කාඩ්පත් දෙක අනෙක් පැත්ත හැරී තිබුණි.

6	A	18	B	30

මෙම කාඩ්පත්වල අංක සමාන්තර ශ්‍රේඪියක පිහිටන බව සමාධි පැවසුවේ නම්,

i) A හා B කාඩ්පත්වල සඳහන් සංඛ්‍යා සොයන්න. (ලකුණු 2)

ii) මෙම සංඛ්‍යා ශ්‍රේඪියේ 8 වන පදය සොයන්න. (ලකුණු 2)

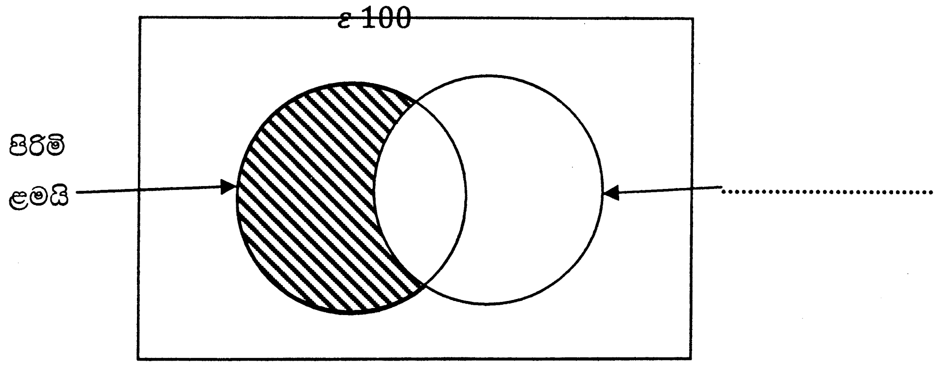
iii) එම ශ්‍රේඪියේ මුල් පද 8 හි ඓක්‍යය සොයන්න. (ලකුණු 2)

iv) මෙම ශ්‍රේඪියේ පළමුවන දෙවන හතරවන හා අට වන පද පිළිවෙළින් ලියූ විට කවර සංඛ්‍යා ශ්‍රේඪියකට අයත්වේද? හේතු දක්වන්න. (ලකුණු 2)

v) එම ශ්‍රේඪියේ මුල්පද 5 හි ඓක්‍යය සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයන්න. (ලකුණු 2)

www.mathsland.org

8. ප්‍රාථමික පන්තිවල තෝරාගත් සිසුන් 100 දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමක් වෛද්‍ය සායනයකට යොමු කරන ලදී. ඔවුහු දියවැඩියාව හෝ අඩු පෝෂණ රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළහ. මෙම කණ්ඩායමේ 60 දෙනෙක් පිරිමි ළමයි වූහ. ඔවුන්ගෙන් 25 දෙනෙක් දියවැඩියාව රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළහ. ගැහැණු ළමයින්ගෙන් 30 දෙනෙක් අඩු පෝෂණ ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළ අතර ඉතිරි ගැහැණු ළමයි දියවැඩියාව ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළහ.



i) වෙන් රූපය සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 5)

ii) දියැවැඩියා රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන ගැහැනු ළමයින් ගණන කීයද? (ලකුණු 1)

iii) අඳුරු කරන ලද ප්‍රදේශයේ සිටින සිසුන් පිළිබඳ විස්තරයක් කරන්න. (ලකුණු 2)

iv) අහඹු ලෙස ගත් සිසුවෙකු අඩුපෝෂණ සහිත අයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව කොපමණද? (ලකුණු 2)

9. පතුලේ අරය R cm වන සිලින්ඩරාකාර භාජනයක එක්තරා උසකට ජලය පිරී ඇත. ඊට අරය rcm වන ඝන ලෝහ ගෝල 100 ක් දමූ විට එහි ජල මට්ටම hcm කින් ඉහළ යයි.

i) $h = \frac{400r^3}{3R^2}$ බව පෙන්වන්න.

ii) R = 14cm ද, r = 3.5cm ද විට h හි අගය ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සොයන්න. (ලකුණු 10)

10. සරල දාරයක් කවකටුවක් සහ cm/mm පරිමාණයක් පමණක් භාවිතාකොට නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i) $PQ = 8.5cm$, $Q\hat{P}R = 60$, $PR = 7cm$ වන පරිදි PQR ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 4)

ii) PQ ට සමාන්තර වූද R හරහා යන්නා වූද සරල රේඛාව නිර්මාණය කරන්න.

iii) PR හා PQ සරල රේඛා දෙකට සමදුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යක පථය, ඉහතින් ඇඳි R හරහා යන සමාන්තර රේඛාව S හිදී ඡේදනය වේ. S ලක්ෂය ලකුණු කර පෙන්වන්න. PQSR චතුරස්‍රය සම්පූර්ණ කරන්න.

iv) PQR ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය හා සමාන වන ත්‍රිකෝණයක් නම් කර එම ත්‍රිකෝණය වර්ගඵලයෙන් සමාන බව පෙන්වීමට අදාල කරගත හැකි ප්‍රමේයයක් ලියන්න.

11. PQ සරල රේඛාවේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය වන O හරහා RS සරල රේඛාව ඇඳ ඇත. P හා Q සිට RS ට අදින ලද ලම්බ වල අඩි පිළිවෙලින් X හා Y වේ.

www.mathsland.org

i) PXO $\Delta \equiv$ QYO Δ බව පෙන්වන්න.

ii) PXQY සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.

12. දී ඇති රූප සටහනේ,

i) $\frac{AP}{PB} = \frac{AB}{BR}$ බව සාධනය කරන්න.