

B කොටස

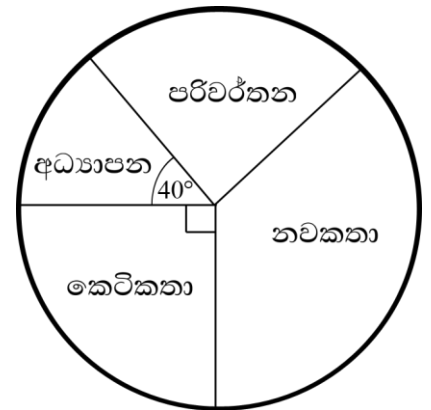
- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

1. නිමල් තම වැටුපෙන් $\frac{1}{3}$ ක් ආහාර සඳහා ද, $\frac{1}{5}$ ක් ගමන් බිමන් සඳහා ද වියදම් කරයි. ඉතිරි මුදලින් $\frac{2}{7}$ ක් පොත් මිලට ගැනීම සඳහා වියදම් කරයි.
 - i. ආහාර හා ගමන් බිමන් යන දෙකම සඳහා නිමල් තම වැටුපෙන් කොපමණ කොටසක් වැය කරයි ද?
 - ii. පොත් මිලට ගැනීම සඳහා නිමල් තම වැටුපෙන් කොපමණ කොටසක් වැය කරයි ද?
 - iii. දැන් ඔහු ලග ඉතිරිව ඇති මුදලින් $\frac{1}{4}$ ක් බැංකු ගිණුමක තැන්පත් කරයි. එසේ තැන්පත් කළ මුදල රු. 3 000 ක් නම්, ඔහුගේ මුළු වැටුප කොපමණ දැයි සොයන්න.

2. එක්තරා පාසලක 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් තම විනෝදාංශය ලෙස කියවීමට කැමැති පොත් වර්ගය පිළිබඳ කරන ලද සමීක්ෂණයක දත්ත ඇතුළත් වට ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ.

පරිවර්තන පොත් කියවන ගණන කෙටිකතා කියවන සිසුන් ගණනට සමාන වේ.

- i. පරිවර්තන පොත් කියවන සිසුන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කේන්ද්‍ර කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.



අධ්‍යාපන පොත් කියවන සිසුන් ගණන 10 කි.

- ii. නවකතා පොත් කියවන සිසුන් ගණන සොයන්න.
- iii. මෙම වට ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපණය වන මුළු සිසුන් ගණන සොයන්න.

නවකතා කියවන සිසුන්ගෙන් 15 දෙනෙක් පරිවර්තන පොත් ද කියවන බව ප්‍රකාශ කරයි.

- iv. එම සිසුන් පරිවර්තන පොත් පමණක් කියවන බව සලකා ඇදීනු ලබන නව වට ප්‍රස්ථාරයක පරිවර්තන පොත් කියවන සිසුන් නිරූපණය කෙරෙන කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ බිත්ද කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.

3.

a) දුරකථන සේවා ලබාදෙන ආයතනයක් ගැනුම් මිල රු. 10 000 ක බිල් පතක් සඳහා රජයට VAT බදු ලෙස 5%ක මුදලක් ගෙවිය යුතුය. එසේම එම බිල්පත සඳහා රු. 2 000 ක අමතර මුදලක් ද අය කරයි නම් බිල්පතේ මුළු වටිනාකම සොයන්න.

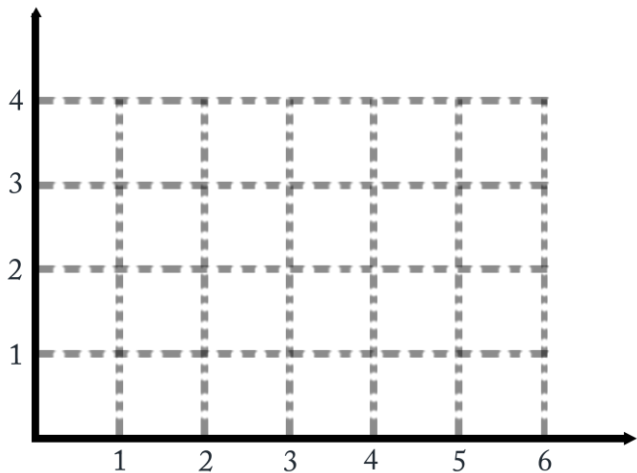
b) වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු.80 000 ක් වන නිවසක් සඳහා වරිපතම් බදු ලෙස කාර්තුවකට රුපියල් 2 400 ක මුදලක් ගෙවිය යුතුය. නිවස පිහිටා ඇති අදාල නගර සභාව විසින් වාර්ෂිකව අය කරන වරිපතම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

c) වාමික රු. 60 000 ක් ආයෝජනය කර කොටස් වෙළඳපොළෙහි එක්තරා සමාගමක නාමික අගය රු. 10ක් වන කොටසක් රු. 12 මිලට ගනී. එම සමාගම එක් කොටසක් සඳහා රු.5ක වාර්ෂික ලාභාංශයක් ගෙවයි නම් වාමික ලබන වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

4. 1,2,3,4 ලෙස ලකුණු කළ නොනැඹුරු චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් හා 1,2,3,4,5,6 ලෙස ලකුණු කළ නොනැඹුරු සෂකාකාර දාදු කැටයක් අවස්ථා දෙකකදී වෙන වෙනම උඩ දමනු ලබයි.

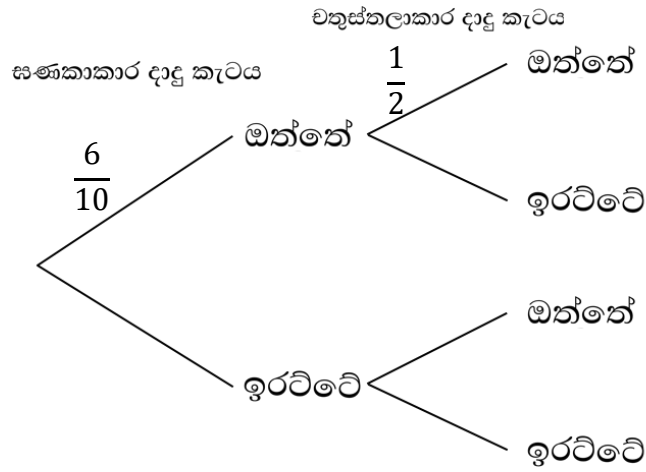
i. අදාල නියැදි අවකාශයන් දී ඇති කොටු දැල තුළ " × " ලකුණු යොදා ගනිමින් දක්වන්න.

ii. අවම වශයෙන් එක් වරකදීවත් ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සිද්ධිය කොටු දැල තුළ දක්වා එහි සම්භාවිතාව ලියා දක්වන්න.



ඉහත දාදු කැට දෙක වෙනුවට වෙනත් එම ආකාරයේම දාදු කැට ලබාගෙන ඉහත පරීක්ෂණයම සිදු කළ අතර ඉහිදී පළමු අවස්ථාවේ සෂකාකාර දාදු කැටයේ ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව ද, චතුස්තලාකාර දාදු කැටයේ ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව $\frac{1}{2}$ ක් ද විය.

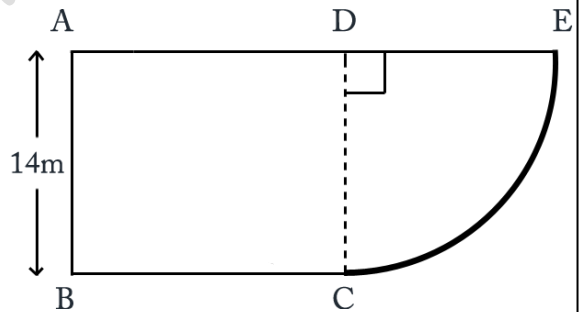
iii. මෙම පරීක්ෂණයට අදාළ පහත දැක්වෙන රුක් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



iv. පළමු අවස්තාවේදී පමණක් ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

v. අවස්ථා දෙකෙහිදීම ඔත්තේ හෝ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් පමණක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

5. ඉදිකරමින් පවතින එක්තරා ගොඩනැගිල්ලක බිම් සැලැස්මෙහි (අත්තිවාරම) දළ සටහනක් රූපයේ දැක්වේ. එය සෘජුකෝණාස්‍රයකින් හා වෘත්තයක බෙන්දික බණ්ඩ කොටසකින් සමන්විත වේ. (පහත සියළු ගණනය කිරීම් සඳහා $\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස සලකන්න)



i. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසෙහි පරිමිතිය 60m නම් AD දිග සොයන්න.

ii. මුළු බිම් සැලැස්මෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. මෙම බිම් සැලැස්මෙහි බෙන්දික බණ්ඩ කොටස වෙනුවට එම වර්ගඵලයම සහිත CD පාදයට යාබදව තවත් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසක්ම ඉදිකිරීමට පසුව සැලසුම් කරන ලදී. එම කොටසෙහි දළ සටහනක් දිග හා පළල නිවැරදිව දක්වමින් ඉහත රූපයේම ඇඳ දක්වන්න.

iv. පසුව මෙම බිම් සැලැස්මෙහි පවතින සියළුම ප්‍රදේශ ආවරණය වන ලෙස කොන්ක්‍රීට් ඇතුරුමක් යොදාල ලදී. එහිදී එක් 1m^2 ක් සඳහා රුපියල් 3,500 ක මුදලක් වැයවූයේ නම් ඉහත සම්පූර්ණ කොටසම කොන්ක්‍රීට් ඇතිරීමට වැයවූ මුළු මුදල සොයන්න.