

**B කොටස**

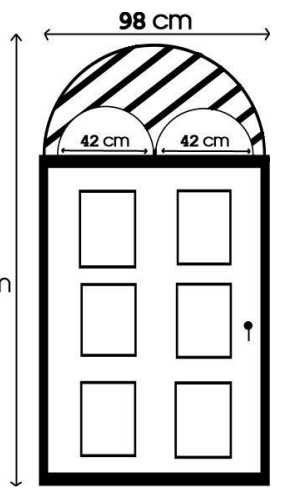
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයක් සඳහාම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ

1) පොසොන් සමයක එක්තරා ප්‍රසිද්ධ විහාරස්ථානයක පැවැත්වූ පෙරහැරක් සඳහා දහම් පාසල් සිසුන්  $\frac{5}{8}$  ක් ද, නර්තන කණ්ඩායම් වල නැට්ටුවන්  $\frac{1}{6}$  ක් ද යොදා ගන්නා ලදී. ඉතිරි පිරිසෙන් හරි අඩක් කුඩා පාසල් ළමුන් වන අතර එම පිරිස 40 දෙනෙක් විය.

- i. මෙම කුඩා පාසල් සිසුන් මුළු පිරිසෙන් කීනම් භාගයක් ද?
- ii. දහම් පාසල් සිසුන්, නැට්ටුවන් හා පාසල් සිසුන් හැරුණු විට ඉතිරි පිරිස දෙමාපියන් හා ගුරුවරුන් වේ නම් එම සංඛ්‍යාව කීයද?
- iii. පෙරහැර සඳහා සහභාගී වන සියළු පිරිස කොපමණ ද?
- iv. නැට්ටුවන් ගණන හා දහම් පාසල් සිසුන් ගණන වෙන වෙනම සොයන්න.
- v. එක් නැට්ටුවෙක් සඳහා එක් දිනකට රු. 1 300 ක මුදලක් ගෙවීමට සිදු වූ අතර දින දෙකක් පුරා පැවති මෙම පෙරහැර සඳහා විහාරයේ සංවිධායක කමිටුවට දැරීමට සිදු වූ වියදම කොපමණද?

2) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ එක්තරා නිවසක ඇති ජනේලයක ආදර්ශයකි. එම ජනේලයේ සියළු කොටස් ලී වලින් සාදා ඇති අතර එහි මධ්‍යයේ සිදුරු 2ක් සහිත අර්ධ වෘත්තාකාර ආරුක්කු කොටසක් හා සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ජනේල රාමුවකින් සමන්විත වේ.

i. ජනේල රාමු කොටසේ මුළු වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.



ii. අර්ධ වෘත්තාකාර ආරුක්කු හැඩැති කොටසෙහි (අදුරු කර ඇති) මධ්‍යයේ අර්ධ වෘත්ත හැඩැති සිදුරු 2 ක් පවතින අතර එම සිදුරු රහිත කොටසේ වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.

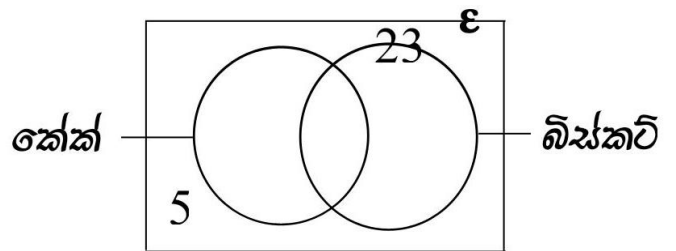
iii. ඉහත (ii) හි වර්ගඵලය ගණනය කළ ආරුක්කු හැඩැති කොටස කළු වර ලියෙන් නිමවා ඇති අතර ඒ සඳහා  $10\text{cm}^2$  කොටසකට රුපියල 30 ක් වැය වී ඇත. මෙවැනි ජනේල 12 ක් ඇති නිවසක් සඳහා එම කොටස සෑදීමට පමණක් වැය වන මුදල කොපමණ ද?

iv. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර රාමු කොටසෙහි මධ්‍යයේ කුඩා සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටස් මගින් දක්වා ඇත්තේ වීදුරු කැබලි සවිකර ඇති කොටස් 06 කි. ජනේල 12 හි ඇති සියළු වීදුරු සඳහා රුපියල් 4 320 ක් වැය වී ඇත්නම් එම එක් වීදුරු කැබැල්ලක මිල සොයන්න.

3) පහත වෙන් රූපසටහනෙහි දක්වා ඇත්තේ එක්තරා 11 ශ්‍රේණිය පාඨයක සිටි සිසුන් 40 දෙනෙක් අතරින් කේක් සහ බිස්කට් ආහාරයට ගැනීමට කැමැත්ත පළ කර දැක්වූ අදහස් වේ. ඉන් 23 දෙනෙක් බිස්කට් ආහාරයට ගැනීමට කැමති බව පවසයි. කේක් හෝ බිස්කට් යන දෙකෙන් එකක් වත් ආහාරයට නොගන්නා පිරිස 5 දෙනෙකි.

a)

i. කේක් ආහාරයට ගන්නන් ගණන 25 ක් නම් කේක් හා බිස්කට් යන දෙකම ආහාරයට ගන්නන් ගණන සොයන්න.



ii. රූපසටහනෙහි කේක්  $A$  ලෙසත් බිස්කට්  $B$  ලෙසත් සලකා  $A \cap B^c$  යන කොටස අදුරු කර දක්වන්න.

b) පහත කුලක ඇසුරින් දී ඇති ප්‍රශ්ණ සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

$$A = \{x : \text{ඔත්තේ සංඛ්‍යා}, 1 < x < 6\}$$

$$B = \{x : 10 \text{ හි ගුණාකාර } 0 < x < 6\}$$

$$C = \{3, 5\}$$

$$D = \{x, y, z\}$$

$$E = \{10, 20, 30\}$$

i. තුලා කුලක යුගලක් නම් කරන්න.

ii. සම කුලක යුගලක් නම් කරන්න.

iii. අභිගුණ්‍ය කුලකයක් නම් කරන්න.

4) සුජීව මහතා මිය යාමට පෙර ඔහු සතුව තිබූ වත්කම් සියල්ල තම දියණියට, පුතාට හා භායීවට 2 : 3 : 5 අනුපාතයෙන් බෙදා දෙනු ලැබීය. එසේම මීට අමතරව තම භායීවගේ මතු ප්‍රයෝජනය සඳහා රුපියල් මිලියන 20 ක මුදලක් ඇයගේ නමින් මූල්‍ය ආයතනයක ස්ථීර තැන්පතු ගිණුමක තැන්පත් කරන ලදී.

i. සුජීව මහතා සතුව තිබූ මුළු වත්කම වූයේ අක්කර 450 ක් වූ ඉඩම නම් දියණියට ලැබුණු ඉඩමේ ප්‍රමාණය සොයන්න.

ii. පුතාට හා භායීවට ලැබෙන ඉඩම් ප්‍රමාණයන් වෙන වෙනම සොයන්න.

iii. ඒ අවස්ථාව වන විට එක් අක්කරයක වටිනාකම රුපියල් 135,000 ක් විය. භායීව ඇයට ලැබුණු ඉඩම 5% ක අලාභයක් ලබා හදිසියේ විකිණීය. එම ඉඩම විකුණා ඇයට ලැබෙන මුදල කොපමණ ද?

iv. එම (iii) හි ඉඩම විකුණා ලැබූ මුදලක් ස්ථීර තැන්පතුවක් ලෙස පෙර මූල්‍ය ආයතනයේ ම තැන්පත් කරන ලදී. එම මූල්‍ය ආයතනය වසරකට පොලිය ලෙස 13% ක ප්‍රතිශතයක් ගෙවයි නම්, ඇයට වර්ෂ අවසානයේ ලැබෙන පොලී මුදල කොපමණ ද?

5) සුජීව මහතා තම වෙළඳසැලෙහි අලෙවිය සඳහා රැගෙන යාමට නියමිත විවිධ බරින් යුත් කපු පැකට් කිහිපයකින් සටහන් කර ගත් දත්තයන් දැක්වෙන වගුවක් පහත දැක්වේ.

පැකට්ටුවක බර ග්‍රෑම් ( $g$ )	පැකට් සංඛ්‍යාව ( $f$ )	පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය ( $x$ ) $g$	$fx$
0 – 50	16	25	400
50 – 100	20	75	.....
100 – 200	9	150	1350
200 – 300	4	.....	1000
300 – 400	5	350	1750
400 – 500	6	450	2700

- i. වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
- ii. අලෙවිය සඳහා රැගෙන යාමට තිබූ කපු පැකට් ගණන කොපමණ ද ?
  
- iii. ඉහත වගුවෙහි දී ඇති තොරතුරු දැක්වීම සඳහා සුදුසු ජාල රේඛයක් නිර්මාණය කරන්න.
  
- iv. මෙම දිනයේ එක් පුද්ගලයෙක් කපු  $9kg$  ක ප්‍රමාණයක් මිලට ගැනීමට පැමිණියේ නම් ඉහත වගුවේ දත්ත අනුව ඔහුට එම කපු ප්‍රමාණය ලබා දීමට නොහැකි බව සුප්ව මහතා සිතයි. එම අදහසට හේතුව කුමක් ද?
  
- v. සුප්ව මහතාගේ එම අදහස සත්‍ය නොවන අවස්ථා ද කිබිය හැකි බව පෙන්වන්න.