

මෙම පාඩම ඉගෙනීමෙන් ඔබට

- කුලකයක් විස්තර කළ හැකි ක්‍රම හඳුනා ගැනීමට
- කුලක දෙකක් දක්වා ඇති වෙන්රූප සටහනකට අදාළ ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීමට හා එම උපකුලකවල ඇති අවයව ගණන දැක්වෙන සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳීමට හැකියාව ලැබෙනු ඇත.

**කුලක අංකනය**

කුලකයක් ලියා දැක්විය හැකි ක්‍රම තුනක් ඔබ මීට පෙර ඉගෙනගෙන ඇත. ඒවා නම්,

- වචනයෙන් විස්තර කිරීම
- අවයව ලයිස්තුගත කිරීම
- වෙන් රූප සටහන

$A$  යනු 1ත් 10ත් අතර 3හි ගුණාකාර කුලකය නම්, එය ඉහත ආකාර 3 අනුව දක්වතොත් මෙසේ ය.

- වචනයෙන් විස්තර කිරීමක් ලෙස,

$$A = \{1\text{ත් } 10\text{ත් අතර තුනෙහි ගුණාකාර}\}$$

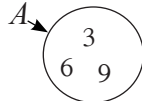
හෝ

$$A = 1\text{ත් } 10\text{ත් අතර } 3 \text{ හි ගුණාකාර කුලකය}$$

- අවයව ලයිස්තුගත කිරීමක් ලෙස,

$$A = \{3, 6, 9\}$$

- වෙන් රූපසටහනක් ලෙස,



**18.1 කුලකයක ජනන ස්වරූපය**

කුලකයක් දැක්විය හැකි තවත් අංකන ක්‍රමයක් වන්නේ ජනන ස්වරූපයෙන් දැක්වීමයි. නිදසුනක් ලෙස, 1ත් 10ත් අතර තුනෙහි ගුණාකාර කුලකය ජනන ස්වරූපයෙන් පහත ආකාරයට දැක්විය හැකි ය.

$$A = \{x : x \text{ යනු } 3 \text{ හි ගුණාකාරයක් හා } 1 < x < 10 \}$$

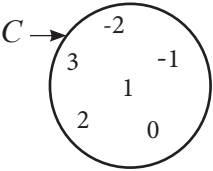
මෙහි  $x$  යන්න විචල්‍යයක් වැනිය. ඒ සඳහා ඕනෑම සංකේතයක් භාවිත කළ හැකි ය. දෙතිතට පසුව ඇති ප්‍රකාශයෙන්,  $x$  කෙසේ විය යුතු ද යන්න විස්තර කෙරෙයි. කුලකයක් ජනන ස්වරූපයෙන් දැක්වීමේ දී ද විවිධ ආකාරයෙන් ලිවිය හැකි ය. නිදසුනක් ලෙස, පහත දැක්වෙන්නේ  $A = \{1, 2\}$  කුලකය ජනන ස්වරූපයෙන් ලිවිය හැකි එකිනෙකට වෙනස් ආකාර 3 කි.

$$A = \{x : (x-1)(x-2) = 0\}$$

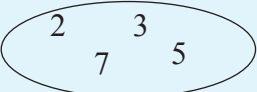
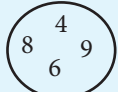
$$A = \{y : y \in \mathbb{Z} \text{ හා } 1 \leq y \leq 2\}$$

$$A = \{n \in \mathbb{Z} : 0 < n \leq 2\}$$

කුලකයක ජනන ස්වරූපය පිළිබඳ ව පහත වගුවේ දැක්වෙන නිදසුන් සලකා බලන්න.

කුලකය	ජනන ස්වරූපය
$A = \{10 \text{ ආඩු ධන නිඛිල}\}$  $B = \{16, 25, 36, 49\}$	$A = \{x : x \in \mathbb{Z}^+ \text{ හා } 0 < x < 10\}$ හෝ $A = \{x \in \mathbb{Z}^+ : 0 < x < 10\}$  $B = \{x : x \text{ පූර්ණ වර්ගයකි. } 16 \leq x \leq 49\}$
$C \rightarrow$ 	$C = \{x : x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x \leq 3\}$ හෝ $C = \{x \in \mathbb{Z} : -2 \leq x \leq 3\}$

**18.1 අභ්‍යාසය**

- 10 සිට 15 තෙක් ධන පූර්ණ සංඛ්‍යා කුලකය,
  - වචනයෙන් විස්තර කිරීමක් ලෙස
  - අවයව ලැයිස්තුගත කිරීමක් ලෙස
  - වෙන් රූප සටහන් ඇසුරෙන්
  - කුලක ජනන ස්වරූපයෙන් ලියා දක්වන්න.
- පහත දැක්වෙන එක් එක් කුලකය වචනයෙන් විස්තර කිරීමක් ලෙස ලියන්න.
  - $A = \{3, 6, 9, 12\}$
  - $B \rightarrow$ 

  - $C = \{x : x \text{ පූර්ණ වර්ගයකි. } 10 < x < 100\}$
- පහත දැක්වෙන එක් එක් කුලකය, අවයව ලැයිස්තුගත කිරීමක් ලෙස දක්වන්න.
  - $X = \{\text{ANURADHAPURAYA යන වචනයේ අකුරු}\}$
  - $A = \{x : x \text{ ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවකි. } 10 < x < 20\}$
  - $B \rightarrow$ 


4. පහත එක් එක් කුලකය වෙන්රූප සටහනක් භාවිතයෙන් දැක්වන්න.

(i)  $A = \{7, 14, 21, 28\}$

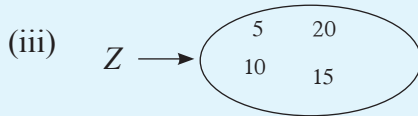
(ii)  $B = \{\text{ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ ස්වර අක්ෂර}\}$

(iii)  $Y = \{x \in \mathbb{Z} : x^2 = 4\}$

5. පහත එක් එක් කුලකය, කුලක ජනන ස්වරූපයෙන් ලියන්න.

(i)  $X = \{1\text{ත් } 10\text{ත් අතර ඇති ඔත්තේ සංඛ්‍යා}\}$

(ii)  $Y = \{0, 1, 2, 3\}$



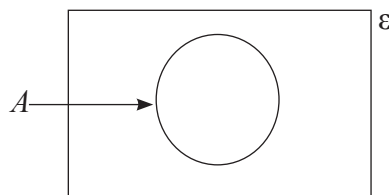
### 18.2 වෙන් රූප සටහනක ප්‍රදේශ

වෙන් රූප සටහන් ඇඳීමේ දී සර්වත්‍ර කුලකය සාප්‍රකෝණාස්‍රයකින් දැක්වෙන අතර, එය  $\epsilon$  මගින් අංකනය කෙරේ.

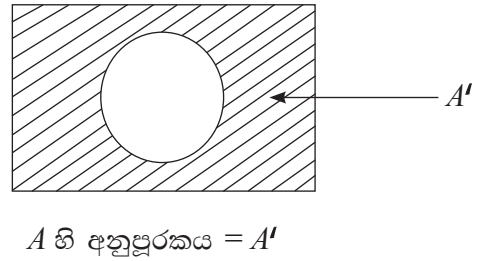
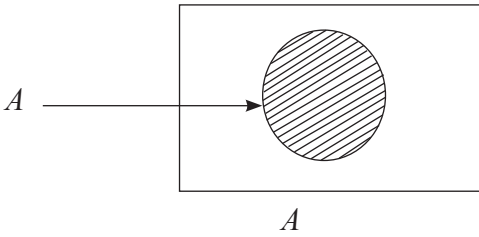


මෙම සර්වත්‍ර කුලකයෙහි උපකුලක වෘත්තාකාර (හෝ ඉලිප්සාකාර) ප්‍රදේශ මගින් දැක්වේ. මෙම උපකුලක මගින් සර්වත්‍ර කුලකය නිරූපණය කෙරෙන සාප්‍රකෝණාස්‍රය විවිධ ප්‍රදේශවලට වෙන් වේ. එම ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීම දැන් සලකා බලමු.

1. සර්වත්‍ර කුලකය තුළ එක් උපකුලකයක් පමණක් දැක්වෙන විට

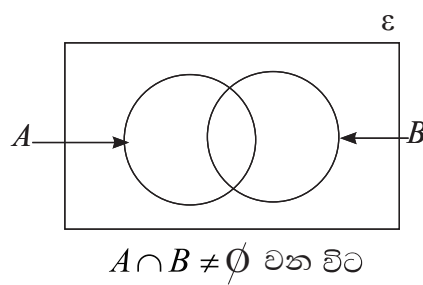
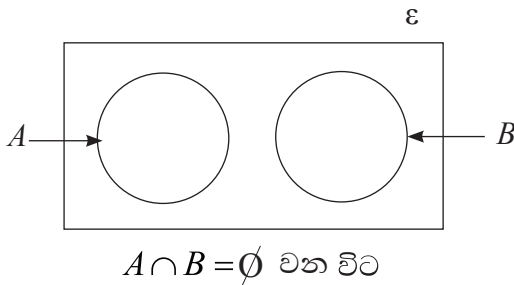


$A$  උපකුලකය මගින් සර්වත්‍ර කුලකය ප්‍රදේශ දෙකකට වෙන් වේ. ඒවා නම්  $A$  අයත් පෙදෙස හා  $A$ හි අනුපූරකය වන  $A'$  අයත් පෙදෙසයි.



2. සර්වත්‍ර කුලකයෙහි උපකුලක 2ක් නිරූපණය වන විට

උපකුලක දෙක  $A$  හා  $B$  යැයි ගනිමු.  $A$  හා  $B$ ට පොදු අවයව නොමැති විට දී, එනම්  $A \cap B = \emptyset$  විට දී ලැබෙන වෙන්රූප සටහනක්,  $A$ ට හා  $B$ ට පොදු අවයව ඇති විට දී, එනම්  $A \cap B \neq \emptyset$  විට දී ලැබෙන වෙන්රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



ප්‍රදේශ හඳුනාගැනීමට පෙර, පහත දැක්වෙන කුලක අර්ථ දැක්වීම් නැවත මතක් කර ගනිමු.

$A' = A$ ට අයත් නොවන අවයව සහිත කුලකය

$A \cap B = A$  හා  $B$  කුලක දෙකටම අයිති අවයව සහිත කුලකය

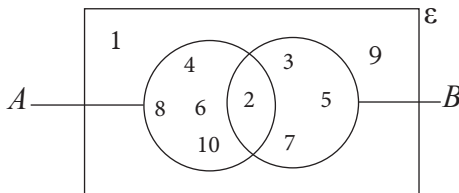
$A \cup B = A$ ට හෝ  $B$ ට (හෝ  $A$  හා  $B$  කුලක 2ට ම) අයත් අවයව සහිත කුලකය

නිදසුනක් ලෙස  $\epsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$  ලෙසත්

$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$  ලෙසත්

$B = \{2, 3, 5, 7\}$  ලෙසත්

ගනිමු. එවිට, වෙන් රූප සටහනක මෙම කුලක මෙසේ දැක්විය හැකි ය.



දී ඇති කරුණු අනුව

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9\} \text{ බවත්}$$

$$A \cap B = \{2\} \text{ බවත්}$$

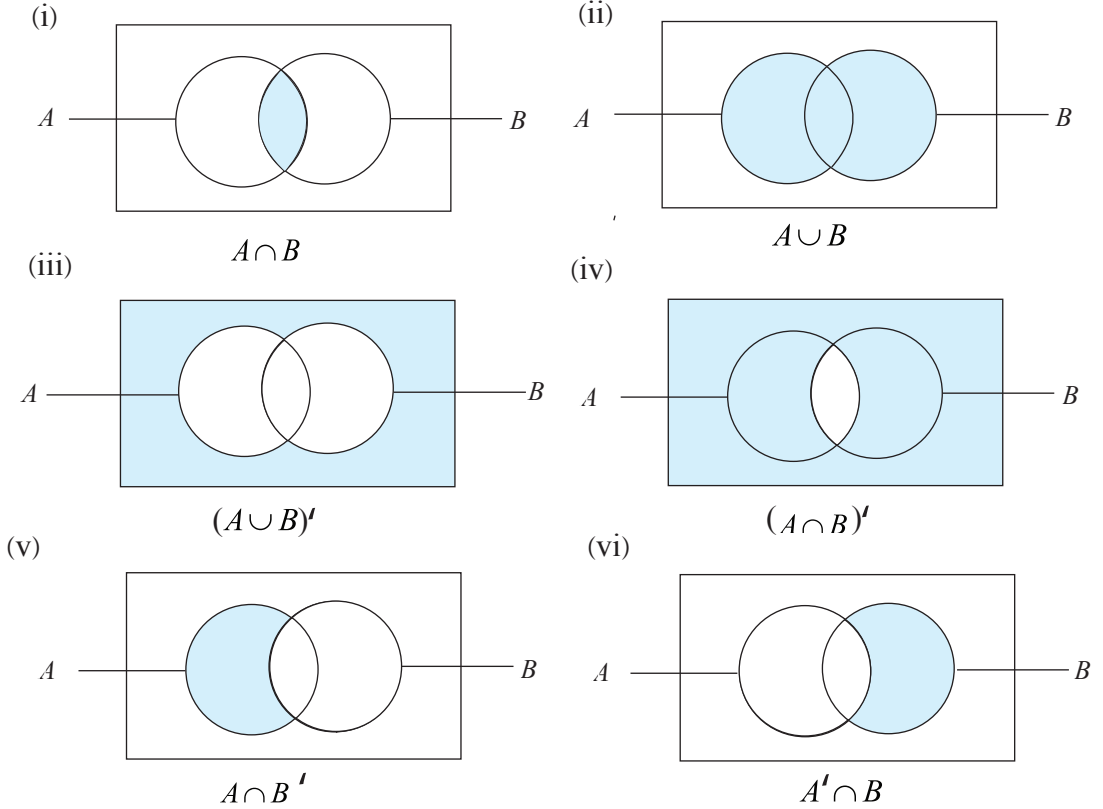
$$A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10\} \text{ බවත් පැහැදිලි ය.}$$

$$\text{තව ද } (A \cup B)' = \{1, 9\} \text{ බවත්}$$

$$(A \cap B)' = \{1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} \text{ බවත් වෙන් රූප සටහන හොඳින්}$$

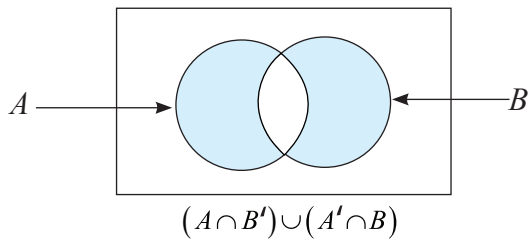
නිරීක්ෂණය කළ විට පෙනේ.

සර්වත්‍ර කුලකයක උපකුලක දෙකක් වෙන්රූප සටහනක දැක්වීමේ දී එම වෙන්රූප සටහන තුළ ප්‍රදේශ ගණනාවක් හටගනී. පහත දැක්වෙන්නේ එසේ හටගන්නා ප්‍රදේශ කිහිපයක් සහ එම එක් එක් ප්‍රදේශය, කුලක අනුපූරකය, කුලක ඡේදනය සහ කුලක මේලය භාවිතයෙන් ලියා දැක්විය හැකි ආකාර වේ.



ඉහත සාකච්ඡා කළ නිදසුනට අදාළ ව,  
 $A \cap B' = \{4, 6, 8, 10\}$  ද  $A' \cap B = \{3, 5, 7\}$  ද වේ.

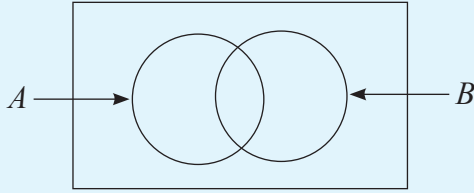
තව ද ඉහත (v) හා (vi) වෙන් රූප සටහන් අනුව පහත වෙන් රූප සටහන ලැබේ.



18.2 අන්‍යාසය

1. පහත දී ඇති එක් එක් කුලකයට අදාළ පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

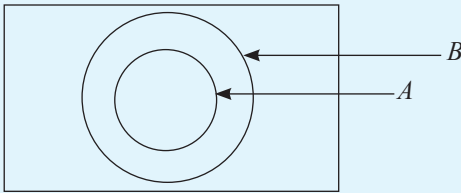
a.



- (i)  $A' \cap B'$
- (ii)  $A' \cup B'$
- (iii)  $(A \cap B)'$
- (iv)  $(A \cup B)'$
- (v)  $(A \cap B) \cup (A \cup B)'$
- (vi)  $(A \cap B)'$
- (vii)  $(A' \cap B)'$
- (viii)  $(A \cup B)'$
- (ix)  $(A' \cup B)'$

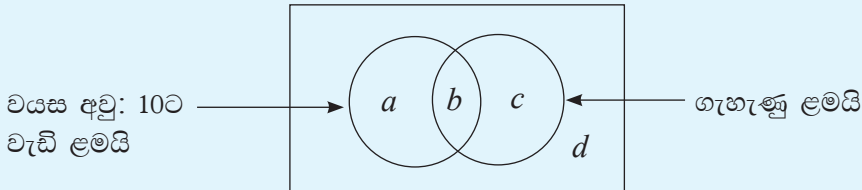
b. ඉහත ඔබ අඳුරු කළ ප්‍රදේශ පරීක්ෂා කිරීමෙන් සමාන කුලක යුගල සියල්ල දක්වන්න.

2. පහත දැක්වෙන්නේ  $A \subset B$  වීම ඇඳ ඇති,  $A$  හා  $B$  කුලක අඩංගු වෙන් රූප සටහනකි. එහි පිටපත් 6ක, (i) සිට (vi) දක්වා දී ඇති එක් එක් කුලකයට අදාළ පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.



- (i)  $A \cap B$
- (ii)  $A \cup B$
- (iii)  $A' \cap B$
- (iv)  $A' \cap B$
- (v)  $(A \cup B)'$
- (vi)  $(A' \cup B)'$

3. ළමා සමාජයක සිටින ළමයින් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වෙන් රූප සටහනේ දක්වා ඇත.



$a, b, c$  හා  $d$  සංකේත එක එකක් මගින් දැක්වෙන පෙදෙස වචනයෙන් විස්තර කරන්න. නිදසුනක් ලෙස  $a$  මගින් දැක්වෙන්නේ “වයස අවුරුදු 100 වැඩි පිරිමි ළමයි” වේ.

4.  $\epsilon = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

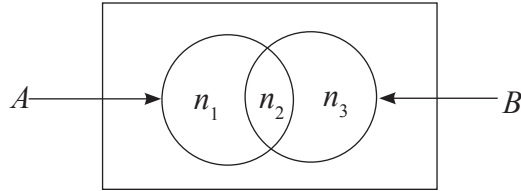
$A' \cap B = \{4, 5\}$

$A \cap B = \{3\}$

$(A \cup B)' = \{1\}$  නම් සුදුසු වෙන්රූප සටහනක ඉහත දත්ත ඇතුළත් කරන්න. ඒ ඇසුරෙන්,  $A, A \cup B$  හා  $B' \cap A$  කුලක සොයන්න.

### 18.3 කුලක දෙකක අවයව ප්‍රමාණ අතර සම්බන්ධතා

- පහත වෙන් රූපසටහනේ දැක්වෙන්නේ  $A \cap B \neq \emptyset$  පරිදි වූ සර්වත්‍ර කුලකයකට අයත්  $A$  හා  $B$  උපකුලක 2කි.



මෙහි  $n_1, n_2, n_3$  මගින් අදාළ පෙදෙස්වලට අයත් අවයව ගණන දක්වා ඇත. (වෙන් රූපය තුළ අවයව ලියා දැක්වීම කළ යුතු වුවත්, ගැටලු විසඳීමේ පහසුව සඳහා මෙලෙස අවයව ගණන ලියා දක්වමු).

$A$  කුලකයට අයත් අවයව ගණන  $n(A)$  ආදී වශයෙන් දක්වමු. එවිට රූපයට අනුව,

$$n(A) = n_1 + n_2$$

$$n(B) = n_2 + n_3$$

$$n(A \cap B) = n_2$$

$$n(A \cup B) = n_1 + n_2 + n_3 \text{ වේ.}$$

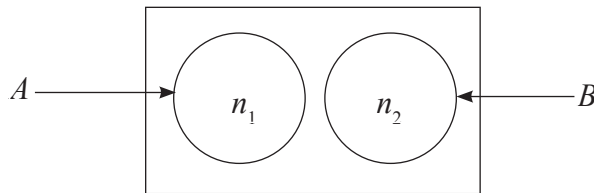
$$\text{දැන්, } n(A \cup B) = \underbrace{n_1 + n_2}_{n(A)} + \underbrace{n_2 + n_3}_{n(B)} - n_2$$

$$= n(A) + n(B) - n(A \cap B) \text{ ලෙස ලැබේ.}$$

මේ අනුව,

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$A$  හා  $B$  උපකුලක දෙක විසූක්ත වන (එනම්,  $A \cap B = \emptyset$ ) අවස්ථාවට අදාළ වෙන් රූප සටහන පහත දක්වා ඇත.



මේ අවස්ථාවේ දී,

$$n(A) = n_1$$

$$n(B) = n_2$$

$$n(A \cup B) = n_1 + n_2$$

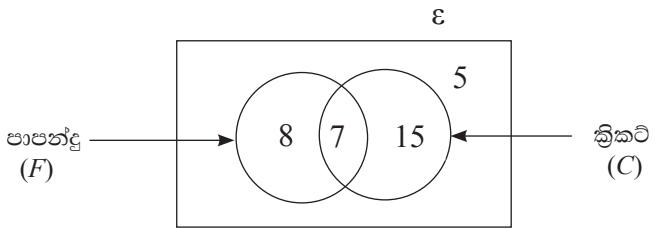
මේ අනුව,  $A \cap B = \emptyset$  වන විට

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B)$$

කුලක දෙකක් ආශ්‍රිත පෙදෙස් තවදුරටත් හඳුනා ගැනීමට පහත නිදසුන් තවදුරටත් හොඳින් අධ්‍යයනය කරන්න. මෙහි දී කුලකය තුළ එයට අයත් අවයව ලිවීම සම්මතය වුවත්, පහසුව සඳහා කුලකය තුළ, අවයව ගණන ලියා ඇත.

**නිදසුන 1**

පහත දැක්වෙන්නේ පාසලක, පාපන්දු හා ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවන්හි යෙදෙන සිසුන් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතළත් වෙන් රූප සටහනකි.

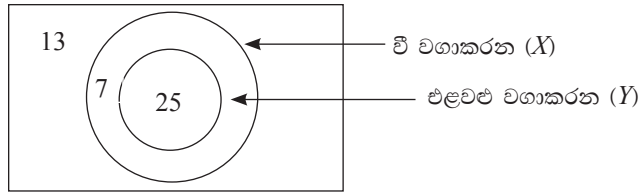


1. පාපන්දු ක්‍රීඩාවේ යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(F) = 8 + 7 = 15$
2. ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේ යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(C) = 7 + 15 = 22$
3. ක්‍රීඩා දෙකෙහිම යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(F \cap C) = 7$   
(පාපන්දු හා ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවල යෙදෙන්නන්)
4. ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේ පමණක් යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(C \cap F') = 15$
5. පාපන්දු ක්‍රීඩාවේ පමණක් යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(F \cap C') = 8$
6. පාපන්දු හෝ ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේ යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(F \cup C) = 8 + 7 + 15 = 30$
7. පාපන්දු ක්‍රීඩාවේ නොයෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(F') = 15 + 5 = 20$
8. ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේ නොයෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(C') = 8 + 5 = 13$
9. එක් ක්‍රීඩාවක පමණක් යෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n\{(F \cap C') \cup (F' \cap C)\}$   
 $= 8 + 15 = 23$
10. ඉහත එකඳු ක්‍රීඩාවකවත් නොයෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(F \cup C)' = 5$

**නිදසුන 2**

එක්තරා ගමක ගොවීන්ගෙන් ඔවුන් කරනු ලබන වගාවන් පිළිබඳව විමසීමෙන් ලබා ගත් තොරතුරු පහත වෙන්රූප සටහනෙන් නිරූපනය කර ඇත.

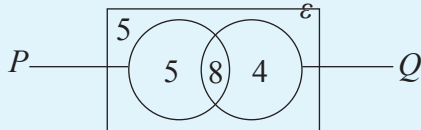




1. එළවළු වගා කරන්නන් ගණන කීය ද?  $n(Y) = 25$
2. වී වගා කරන්නන් ගණන කීය ද?  $n(X) = 7 + 25 = 32$
3. වී පමණක් වගා කරන්නන් ගණන කීය ද?  $n(Y' \cap X) = 7$
4. එළවළු පමණක් වගා කරන්නන් ගණන කීය ද?  $n(X' \cap Y) = 0$  (කිසිවෙක් නැත)
5. වී හා එළවළු වගා කරන්නන් ගණන කීය ද?  $n(X \cap Y) = 25$
6. වී හෝ එළවළු වගා කරන්නන් ගණන කීය ද?  $n(X \cup Y) = 7 + 25 = 32$
7. ඉහත වගාවන් දෙකෙහි ම නොයෙදෙන්නන් ගණන කීය ද?  $n(X \cup Y)' = 13$
8. විමසීමට ලක් කරන ලද මුළු ගොවීන් ගණන කීය ද?  $n(\epsilon) = 13 + 7 + 25 = 45$

**18.3 අභ්‍යාසය**

1.  $n(A) = 35, n(B) = 24, n(A \cap B) = 11$  නම්  $n(A \cup B)$  සොයන්න.
2.  $n(X) = 16, n(X \cap Y) = 5, n(X \cup Y) = 29$  නම්  $n(Y)$  සොයන්න.
3.  $n(P) = 70, n(Q) = 55, n(P \cup Q) = 110$  නම්,  $n(P \cap Q)$  සොයන්න.
4.  $n(A) = 19, n(B) = 16, n(A \cup B) = 35$  නම්,  $n(A \cap B)$  සොයන්න. ඒ අනුව  $A$  හා  $B$  කුලක දෙකෙහි ඇති විශේෂත්වය කුමක් ද?
- 5.



ඉහත වෙන් රූපය තුළ සංඛ්‍යා මගින් දක්වා ඇත්තේ එක් එක් පෙදෙසට අයත් අවයව ප්‍රමාණ වේ.

$n(P), n(Q), n(P \cap Q)$  හා  $n(P \cup Q)$  සොයා එමගින්,  $n(P \cup Q) = n(P) + n(Q) - n(P \cap Q)$  සම්බන්ධය තෘප්ත කරන බව පෙන්වන්න.

6. ක්‍රීඩා සමාජයක සිටිනා සාමාජිකයෝ ගණන 60කි. ඉන් 30ක් ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේ යෙදෙන අතර, 25ක් එල්ලේ ක්‍රීඩාවේ යෙදෙති. ක්‍රීඩා දෙකෙහි ම යෙදෙන ගණන 15කි.
  - (i) සුදුසු වෙන් රූප සටහනක ඉහත දත්ත ඇතුළත් කරන්න.
  - (ii) ඉහත එකඳු ක්‍රීඩාවක හෝ නොයෙදෙන ගණන කීය ද?
  - (iii) ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේ නොයෙදෙන, එහෙත් එල්ලේ ක්‍රීඩාවේ යෙදෙන ගණන කීය ද?
7. සාදයකට පැමිණි 30 දෙනෙකුගෙන් 12ක් කැවුම් ද, 20ක් කොකිස් ද, අනුභව කළ අතර 5ක් ඉහත වර්ග දෙක ම අනුභව නොකරති. ඉහත තොරතුරු සුදුසු වෙන් රූප සටහනක දක්වා,
  - (i) ඉහත වර්ග දෙක ම අනුභව කළ ගණන සොයන්න.
  - (ii) ඉහත වර්ග දෙකෙන් එක් වර්ගයක් පමණක් අනුභව කළ ගණන සොයන්න.

8. පන්තියක සිසුන් 40 දෙනෙකුගෙන් 21 දෙනෙකු ගුවන්විදුලියට සවන්දීම ප්‍රිය නොකරන අතර, 10 දෙනෙක් රූපවාහිනිය නැරඹීම ප්‍රිය නොකරති. 8 දෙනෙකු ඉහත වර්ග දෙකෙන් එකක්වත් ප්‍රිය නොකරයි.
- ඉහත තොරතුරු සුදුසු වෙන් රූප සටහනක දක්වන්න.
  - ඉහත වර්ග දෙක ම ප්‍රිය කරන ගණන කීය ද?
  - රූපවාහිනිය නැරඹීම පමණක් ප්‍රිය කරන ගණන කීය ද?
9. අවුරුදු ක්‍රීඩාවකට සහභාගි වූ දරුවන් 35 දෙනෙකු අතරින් 19ක් පිරිමි ළමයින් වූ අතර, 17 දෙනෙක් අවුරුදු 15ට වැඩි ය. අවුරුදු 15ට අඩු ගැහැනු ළමයින් ගණන 6 කි.
- ඉහත තොරතුරු සුදුසු වෙන්රූප සටහනක දක්වන්න.
  - අවුරුදු 15ට වැඩි පිරිමි ළමයින් ගණන කීය ද?
10. වාරිකාවකට සහභාගි වූ 80 දෙනෙකුගෙන් 50%ක පිරිසක් හිස්වැසුම් පැලඳ සිටි නමුත්, අන් ඔරලෝසු පැලඳ සිටියේ නැත. වාරිකාවට සහභාගි වූ පිරිසෙන් 40%ක් අන්ඔරලෝසු පැලඳ සිටි අතර, ඉන් 30 දෙනෙක් හිස්වැසුම් පැලඳ සිටියේ ය.
- සුදුසු වෙන් රූප සටහනක ඉහත තොරතුරු දක්වන්න.
  - ඉහත පලඳනා දෙකෙන් එකක්වත් පැලඳ නොසිටි ගණන සොයන්න.
11. එක්තරා ගමක ජීවත් වන ගොවීන්ගෙන් 36 දෙනෙක් අල වගා කරති. මිරිස් පමණක් වගා කරන ගොවීන් ගණන 18 කි. අල වගා නොකරන ගොවීන් ගණන 24ක් වන අතර, මිරිස් වගා නොකරන ගොවීන් ගණන 26කි. ඉහත තොරතුරු වෙන්රූප සටහනක දක්වා,
- ඉහත වගා දෙකෙන් එකක් වත් නොකරන ගොවීන් ගණන සොයන්න.
  - අල පමණක් වගා කරන ගොවීන් ගණන සොයන්න.
  - ඉහත වර්ග දෙක ම වගා කරන ගොවීන් ගණන සොයන්න.
12. එක්තරා ගමක නිවාස 80ක් අහඹු ලෙස තෝරා ගෙන සිදු කළ සමීක්ෂණයක දී පහත තොරතුරු අනාවරණය විය.
- නිවාස 50කට නළ ජලය හෝ විදුලියවත් නොතිබුණි.
  - නිවාස 30කට විදුලිය නොතිබුණි.
  - නළජලය ඇතිමුත් විදුලිය නොමැති වූ නිවාස ගණන, එම පහසුකම් දෙක ම තිබුණු නිවාස ගණනට වඩා 7කින් වැඩි ය.
- ඉහත තොරතුරු සුදුසු වෙන් රූප සටහනක දක්වන්න.
  - නළජලය හා විදුලිය සහිත නිවාස ගණන කීය ද?
  - විදුලිය ඇතත් නළජල පහසුකම නොමැති නිවාස ගණන කීය ද?
  - නළ ජලය නොමැති නිවාස ගණන කීය ද?
  - එක් පහසුකමක් පමණක් ඇති නිවාස ගණන කීය ද?