



# 11 ശ്രേණി



# ഭിക്ഷ



### 15.දත්ත නිරූපණය හා අර්ථකතනය

එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අපට ලැබෙන දත්ත අතර සංඛ්‍යාත්මක දත්ත බහුලව දැකිය හැකිය. පංති කාමරයක් ගත්ත ද, ළමයින්ගේ පැමිණීම, වාර විභාග ලකුණු සංඛ්‍යාත්මකව නිරූපණය කරනු ලබනවා.

- ඔබ මේ වන විට 6 ශ්‍රේණියේ දී විත්‍ර ප්‍රස්තාර ,ප්‍රගණන ගකුණු සහිත වගු, 7 ශ්‍රේණියේ දී තීර ප්‍රස්තාර, 8 ශ්‍රේණියේ දී වෘත්ත පත්‍ර සටහන් යනාදී ක්‍රම මගින් තොරතුරු නිරූපණය කරන ආකාරය ඉගෙනගෙන තිබෙනවා. එම නිරූපණයන් විත්තාකර්ෂණීයයි වගේම, නිවැරදිවත්, පහසුවෙන්,වඩා වේගයෙන් තොරතුරු ග්‍රහණය කර ගැනීමට ඉවහල් වෙනවා.
- පාසලක සිසුන් 50දෙනෙකු පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ විස්තර පහත දැක්වේ.ඊට පසුව ඇති වගුව මගින් තොරතුරු පහසුවෙන් ලබාගත හැකිවන ලෙස වගුගත කර දත්ත නිරූපණය කර තිබේ.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 6 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 | 4 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 6 | 1 | 3 |
| 6 | 3 | 2 | 6 | 6 | 3 | 5 | 2 | 7 | 5 |
| 7 | 1 | 7 | 6 | 5 | 8 | 6 | 4 | 3 | 5 |

| ලකුණු | ප්‍රගණන ලකුණ | සංඛ්‍යාතය |
|-------|--------------|-----------|
| 1     | //           | 2         |
| 2     | //           | 2         |
| 3     | /// // /     | 11        |
| 4     | /// // /     | 11        |
| 5     | /// // /     | 12        |
| 6     | /// //       | 7         |
| 7     | ////         | 4         |
| 8     | /            | 1         |



චිත්‍ර ප්‍රස්තාර මගින්ද විසිරුණු දත්ත පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකිවන පරිදි ඉදිරිපත් කළ හැක. ගොඩාල් නිෂ්පාදනය කරන ආයතනයක් සති 5ක් තුළදී නිපදවන ගොඩාල් පිළිබඳ තොරතුරු පහත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.

|           |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 5 වන සතිය | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4 වන සතිය | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |
| 3 වන සතිය | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2 වන සතිය | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |
| 1 වන සතිය | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |

❖ එක් ගොඩාල් කැටයකින් ගොඩාල් 2000ක් නිරූපණය කෙරේ.

පහත චිත්‍ර ප්‍රස්තාරය මගින් සිසුන් 5දෙනෙකු මාසික පරීක්ෂණයකදී ගණිතය සඳහා ලබාගත් ලකුණු නිරූපණය කෙරේ.

| ශිෂ්‍යයාගේ නම | ලබාගත් ලකුණු ප්‍රමාණය |
|---------------|-----------------------|
| අනිල්         |                       |
| සරෝජිනී       |                       |
| නිහාල්        |                       |
| රිහානා        |                       |
| මාලනී         |                       |

❖ එක් වෘත්තයකින් ලකුණු 20ක් නිරූපණය කෙරේ.



මෙබඳු ප්‍රස්තාරයක දත්ත නිරූපණයන් විශාල වශයෙන්ම විභාග දෙපාර්තමේන්තුව, සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, නාගරික සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය, වැනි ආයතන භාවිත කරනු ලබනවා.

9 ශ්‍රේණියේ (93 පිටුව) පාඩම ආරම්භ වන්නේ පුනරික්ෂණ අභ්‍යාස මාලාවෙන්. ඉන් විමසන්නේ ඔබ 8 ශ්‍රේණියේ දී උගත් මාතය, මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යන්‍යය හා පරාසය පිළිබඳවයි. මේවා නිරූපා අගයයන් ලෙස හඳුන්වන අතර, එම එක් එක් පදය මගින් තම සමූහය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා දෙනු ලැබේ.

- අමු දත්ත සමූහයක් , තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා ආරෝහණ ක්‍රමයට හෝ ආවරෝහණ ක්‍රමයට සකස්කර ගත යුතු වේ. එවිට එම දත්තවලට දත්ත වැලක් යැයි කියමු. එම දත්ත සමූහයේ අඩංගු මුළු දත්ත ගණනට, දත්ත සංඛ්‍යාව යැයි ද කියමු.
- පුනරික්ෂණ අභ්‍යාසය පහසු වීම සඳහා පහත දැක්වෙන අභ්‍යාසවල නිරතවෙමු.

### අභ්‍යාසය 01

ත්‍රිකව ක්‍රීඩකයෙක් තරග 11 කට මුහුණ දී , තමා 1 වන ඕවරයේ දී ලැබූ ලකුණු මෙසේ සටහන් කර ඇත.

8, 17, 15, 9, 5, 20, 24, 16, 27, 16, 16

මෙම දත්ත සමූහයෙහි,

- I. පරාසය සොයන්න.
- II. මාතය කීය ද?
- III. මධ්‍යස්ථය කොපමණ ද?
- IV. මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

පිළිතුර -

පළමුව ආරෝහණ ක්‍රමයට දත්ත සකසා ගමු.

5, 8, 9, 15, 16, 16, 16, 17, 20, 24, 27

- I. පරාසය = උපරිම අගය - අවම අගය  

$$= 27 - 5$$

$$= 22$$
- II. මාතය , යනු වැඩිම වාර ගණනක් දැක්වෙන සංඛ්‍යාවයි එනම් 16 වේ.
- III. මධ්‍යස්ථය - දත්ත සංඛ්‍යාව ඔත්තේ බැවින් හරිමැද පිහිටි සංඛ්‍යාවයි.  

$$5, 8, 9, 15, 16, \underline{16}, 16, 17, 20, 24, 27 \longrightarrow \text{එනම් මධ්‍යස්ථය } 16 \text{ වේ}$$



මධ්‍යන්‍යනය සෙවීමට දත්ත වල එකතුව දත්ත සංඛ්‍යාවෙන් බෙදිය යුතුයි.

$$\frac{5+8+9+15+16+16+16+17+20+24+27}{11}$$

$$= \frac{173}{11}$$

$$= 15.72$$

### අභ්‍යාසය 02

එක්තරා මාසයක දින 23 ක් පාසල පවත්වන ලදී. 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් 11 දෙනෙකුගේ පාසැල් පැමිණීම පහත පරිදි වේ.

18,20,12,21,16,20,17,20,16,20,20

මෙම දත්ත සමූහයෙහි,

- I. පරාසය
- II. මාතය
- III. මධ්‍යස්තිය
- IV. මධ්‍යන්‍යය  
සොයන්න.

### පිළිතුර -

පළමුව ආරෝහණ ක්‍රමයට දත්ත සකසමු.

12,16,16,17,18,20,20,20,20,20,21

- I. පරාසය = උපරිම අගය - අවම අගය  
 $= 21 - 12$   
 $= 09$
- II. මාතය , යනු වැඩිම වාර ගණනක් දැක්වෙන සංඛ්‍යාවයි එනම් 20 වේ.
- III. මධ්‍යස්ථය - දත්ත සංඛ්‍යාව ඔත්තේ බැවින් හරිමැද පිහිටි සංඛ්‍යාවයි. එනම් 20 වේ.  
 12,16,16,17,18,20,20,20,20,20,21
- IV. මධ්‍යන්‍යය සෙවීමට දත්ත වල එකතුව දත්ත සංඛ්‍යාවෙන් බෙදිය යුතුයි.

$$\text{මධ්‍යන්‍යය} = \frac{12+16+16+17+18+20+20+20+20+20+21}{10} = \frac{200}{10} = 18.18$$

පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසය මේ ආකාරයටම සම්පූර්ණ කරන්න. ගැටලු ඇත්නම් පාඩම අවසානයේ ඇති මගේ දුරකථන අංකයෙන් විමසන්න.



පෙර පරිදිම දත්තවල මධ්‍යන්‍යය සෙවීමට දත්තවල එකතුව දත්ත සංඛ්‍යාවෙන් බෙදමු.

$$\text{මධ්‍යන්‍යය} = \frac{\text{දත්තවල එකතුව}}{\text{දත්ත සංඛ්‍යාව}} = \frac{854}{36} = 23.75\text{kg}$$

28.1 අභ්‍යාසය ( 99 පිටුව ) කරන්න.

01. පිළිතුරු

- i.  $30 - 24 = 6$
- ii. වගුව ගොඩ නගන්න.
- iii. 28
- iv. 27
- v.  $864/31 = 27.870 = 27.87 \text{ c}$

02.

- i. 4
- ii. වගුව ගොඩ නගන්න.
- iii. 3
- iv.  $4 + 4 / 2 = 4$
- v.  $3.714 = 3.71$  නමුත් ගෙඩි ගණනක් බැවින් එය 4 විය යුතුයි.
  - ඉතිරි ගණන් දෙකට ඔබ තනියම පිළිතුරු සපයා ඔබේ ගුරුතුමියට ගුරුතුමාට පෙන්වන්න. ඔබට ගුරුවරයෙක් නොමැතිනම් මා වෙත යොමු කරන්න.

### සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති

සමීක්ෂණයකින් හෝ පරීක්ෂණයකින් ලබා ගන්නා ලද දත්තවල පරාසය විශාල වන විට සහ දත්ත ප්‍රමාණය විශාල වන විට අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පිළියෙල කිරීමේදී ඉතා දිගු වේ. තවද විවිධ නිගමනවලට එළඹීමද අපහසු වේ. එබැවින් දත්තවල පරාසය සැලකිල්ලට ගෙන සියළු දත්ත නිරූපනය වන පරිදි කුඩා කාණ්ඩවලට බෙදනු ලැබේ. එබඳු කුඩා කාණ්ඩයක් ( සමූහයක් ) පන්ති ප්‍රාන්තරයක් ලෙස හැඳින්වේ. මෙවැනි පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. පහත දැක්වෙනුයේ “තරම” 5ක් වූ පන්ති ප්‍රාන්තර 4ක් සහිත සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකි.

“තරම” යනු , පන්ති ප්‍රාන්තරයට ඇතුළත් වන දත්ත ප්‍රමාණයයි.

95 පිටුව බලන්න. ( පෙළ පොතේ )



වගුවට අනුව අය ගණන් 21ක ලකුණු දැක්වේ. එබැවින් සංඛ්‍යාත තීරයෙන් පැහැදිලි වේ. එම තීරයේ පහළින්ම එකතුව ලියා

දත්ත සංඛ්‍යාව , 21 , ඔත්තේ බැවින් මධ්‍යස්ථය පිහිටි ස්ථානය සෙවීමට :

$$\begin{aligned} \text{දත්තවල හරිමැද ස්ථානය} &= \frac{\text{දත්ත සංඛ්‍යාව} + 1}{2} \\ &= \frac{21 + 1}{2} \\ &= 11 \text{ වෙනි අගය මධ්‍යස්ථය වේ. සංඛ්‍යාත තීරයෙන්} \\ &11 \text{ වෙනි අගය සොයන්න. එය 5 වන අතර ඊට අනුරූප අගය 68 වේ.} \end{aligned}$$

එබැවින් මධ්‍යස්ථය 68 වේ.

අසමුඛිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යය සෙවීම

- සංඛ්‍යාතය , Frequency බැවින් “සංඛ්‍යාතය” වෙනුවට F යොදනු ලැබේ.
- ලකුණු x වලින් නිරූපණය වේ.
- මධ්‍යන්‍යය සෙවීමට දත්තවල එකතුව දත්ත ගණනින් බෙදිය යුතු වේ.

$$\text{මධ්‍යන්‍යය} = \frac{\text{දත්තවල එකතුව}}{\text{දත්ත ගණන}}$$

ඒ සඳහා තීර 3ක වගුවක් සකස් කර ගනිමු. පළමු තීරය x ලෙසත් සංඛ්‍යාතය තීරය f ලෙසත් ඊළඟ තීරුව fx ලෙස ගුණිතය සඳහන් කිරීමටත් මතක තබා ගමු.

| ලකුණු ( x ) | සංඛ්‍යාතය ( f ) | fx       |
|-------------|-----------------|----------|
| 3           | 2               | 6        |
| 4           | 3               | 12       |
| 5           | 4               | 20       |
| 6           | 3               | 18       |
| 7           | 1               | 7        |
|             | එකතුව 13        | එකතුව 63 |

සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් නිරූපණයේදී ප්‍රගණන ලකුණු යෙදීම අවශ්‍ය නැත. 100 ,101 පිටු බලන්න.( පෙළ පොත )



පන්ති ප්‍රාන්තරයක “තරම” සෙවීම

- දත්ත සමූහයෙහි පරාසය සොයන්න.
- පරාසය, සමූහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සඳහා අවශ්‍ය පන්ති සංඛ්‍යාවෙන් බෙදන්න.
- ලැබෙන අගයට ආසන්න වැඩි හෝ සමාන පූර්ණ සංඛ්‍යාව පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම වේ.

නිදසුන:-

පන්ති ප්‍රාන්තර සංඛ්‍යාව දන්නා විට පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම සෙවීම සඳහා විශාලතම අගය 75ද අඩුතම අගය 5ද වන ව්‍යාප්තියක පන්ති ප්‍රාන්තර 10ක් ඇතුළත් කළ විට පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම සොයමු.

$$\text{පරාසය} = 75 - 5 = 70$$

$$\text{පන්තියක තරම} = \frac{\text{පරාසය}}{\text{පන්ති ප්‍රාන්තර ගණන}} = \frac{70}{10} = 7$$

සාමූහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය සඳහා පන්ති ප්‍රාන්තර 10ක් යොදාගන්නා විට තරම 7 වේ.



එබැවින් පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම 7ක් වූ පන්ති ප්‍රාන්තර 10ක් සහිත සමුහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් ගොඩ නගමු.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | සංඛ්‍යාතය |
|------------------|-----------|
| 4-10             | 1         |
| 11-17            | 4         |
| 18-24            | 3         |
| 25-31            | 1         |
| 32-38            | 4         |
| 39-45            | 6         |
| 46-52            | 0         |
| 53-59            | 4         |
| 60-66            | 3         |
| 67-73            | 3         |
| 74-80            | 1         |



උදා -

- 1-5 පන්ති ප්‍රාන්තරය සඳහා 1,2,3,4,5 යන දත්ත 5 ඇතුළත් බැවින් තරම 5කි.
- 6-10 පන්ති ප්‍රාන්තරයට 6,7,8,9,10 යන දත්ත 5 ඇතුළත් බැවින් තරම 5කි.
- 10-18 පන්ති ප්‍රාන්තරයට 10,11,12,13,14,15,16,17,18 දත්ත 09 ඇතුළත් බැවින් තරම 9කි. පෙළ පොත ( 101) පිටුව බලන්න.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | සංඛ්‍යාතය |
|------------------|-----------|
| 1-5              | 3         |
| 6-10             | 3         |
| 11-15            | 2         |
| 16-20            | 5         |



එක් එක් ලකුණු සඳහා සංඛ්‍යාතය දක්වනවා වෙනුවට පන්ති ප්‍රාන්තරයේ සංඛ්‍යාතය දක්වා ඇති අයුරු ඔබට පෙනේ.

යම් පන්ති ප්‍රාන්තරයකට අදාළ සංඛ්‍යාතයන් ඇත.එනම් ඉහත වගුවේ 1-5 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ සංඛ්‍යාතය 03කි. මින් අදහස් වන්නේ 1,2,3,4,5, යන අගයන් 5 න් 3ක් පමණක් එම පන්ති ප්‍රාන්තරයේ අඩංගු බවයි. 16-20 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ සංඛ්‍යාතය 5 යනුවෙන් අදහස් වන්නේ 16,17,18,19,20 යන අගයන්ගෙන් කුමන හෝ අගයන් 5ක් එම පන්ති ප්‍රාන්තරයට ඇතුළත් බවය.

සමූහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් ගොඩ නැගීම

- පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම හෝ
- පන්ති ප්‍රාන්තර සංඛ්‍යාව - මුලින් තීරණය කළ යුතුය.

තරම සලකා පන්ති ප්‍රාන්තර ගණන සෙවිය යුතුය.

පන්ති ප්‍රාන්තර ගණන = පරාසය

පන්තියක තරම මගින් ලැබෙන අගයට ආසන්න වැඩි හෝ සමාන පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක අගය ගනු ලැබේ.

උදා -

| පරාසය | පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම | පන්ති ප්‍රාන්තරයක සංඛ්‍යාව   |
|-------|-----------------------|------------------------------|
| 32    | 5                     | $\frac{32}{5} = 6.4 \cong 7$ |
| 84    | 5                     | $\frac{84}{5} \cong 17$      |
| 84    | 7                     | $\frac{84}{7} \cong 12$      |
| 77    | 10                    | $\frac{77}{10} \cong 8$      |

( $\cong$  ආසන්න සමානයි.) ලෙස



නිදසුන -

එක්තරා මාසයක් තුළ පරිගණක පුහුණුව ලැබූ සිසුන් පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

5,75 ,12 ,12 ,71 ,70 ,13 ,17 ,21 ,21 , 18 ,27

95,96 ,39 ,36 ,37 ,45, 41 ,52 ,41 ,41,45, 53

54 ,57, 63, 62 ,68, 63

පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම 8 ක් වූ පන්ති ප්‍රාන්තරවලට වෙන් කරමු .මේ සඳහා පන්ති ප්‍රාන්තර ගණන පළමුව සොයමු .

$$\text{දත්තවල ඉහළම අගය} = 75$$

$$\text{දත්තවල පහළම අගය} = 5$$

$$; \text{පරාසය} = 70$$

$$\text{පන්ති ප්‍රාන්තර ගණන} = \frac{\text{පරාසය}}{\text{පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම}}$$

$$= \frac{70}{8} = 8.7 \quad 8.7 \cong 9$$

4-11 අඩුම අය ගණන 5 ක් බැවින් පළමු පන්ති ප්‍රාන්තරය

13-19 4න් ආරම්භ කරමු. ඒ අනුව පන්ති ප්‍රාන්තරය අයත්

20-27 දත්ත 8 වන්නේ

28-35 4 ,5 ,6 ,7 ,8 ,9 , 10 ,11 වේ . මිලග පන්ති ප්‍රාන්තරය

36-43 12 න් ආරම්භ වන අතර ඊට අයත් දත්ත 8 වන්නේ

44- 51 12 ,13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19 වේ.



52-59 මේ අකාරයට පන්ති ප්‍රාන්තර 9 ම ගොඩ නගමු.

60-67 මෙම පළමු පන්ති ප්‍රාන්තරය 5-12 ලෙසද ගත හැකිය.

ඉහත දත්ත යොදා ගෙන සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් ගොඩ නගමු.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | ප්‍රගණන ලකුණු      | සංඛ්‍යාතය |
|------------------|--------------------|-----------|
| 4 - 11           | 1                  | 1         |
| 12 - 19          | <del>    </del>    | 5         |
| 20 - 27          |                    | 3         |
| 28 - 35          | 1                  | 1         |
| 36 - 43          | <del>    </del> 11 | 7         |
| 44 - 51          |                    | 2         |
| 52 - 59          |                    | 4         |
| 60 - 67          |                    | 3         |
| 61 - 75          |                    | 4         |



අතර ලකුණු හෝ පිටුවේ නොපවතින බැවිනි.

නමුත් උපකරණ ඇසුරින් ලබා ගන්න.

දත්ත භාවිතයේදී අප ලබා ගන්නා උස , බර , කාලය ආදී දත්ත භාවිතයේදී පළමු ප්‍රාන්තරයේ අවසන් වන අගයන්ම , දෙවන ප්‍රාන්තරයන් අවසන් වන අගයන් තුන්වන ප්‍රාන්තරයේ පවතින්නකි. එසේ වන්නේ එම මිනුම් වල දශම සංඛ්‍යා පවතින බව

උදා - ස්කන්ධය

35k g - 36 kg ත් අතර

35 -0

36-1

35.2

35.3

35.4

35.5

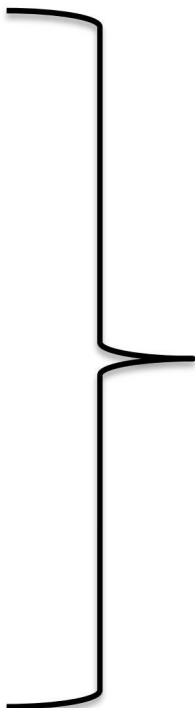
35.6

35.7

35.8

35.9

36.0



තවත් අගයයන් 09 ක් පවතින බැව් පෙනේ.( සන්තතික දත්ත)



එබැවින් මෙවැනි අවස්ථා වලදී යම් පන්ති ප්‍රාන්තරයක් අවසන් වන අගයෙන්ම ඊළඟ පන්ති ප්‍රාන්තරය ආරම්භ වේ.

උදා -

0-5

5-10

10-15

15-20 යනාදී වශයෙනි.

මෙබඳු පන්ති ප්‍රාන්තරයකින් ඊට අඩු හෝ සමාන දත්ත නිරූපනය කරයි. උදා 0-5 පන්ති ප්‍රාන්තරයට

0 ට වැඩි සමාන හෝ ඊට අඩු දත්ත , එනම් 1, 2, 3, 4, 5, අයත්වන 5-10 පන්ති ප්‍රාන්තරයට

5 ට වැඩි 10 ට සමාන හෝ ඊට අඩු දත්ත එනම් 6 ,7 ,8 , 9 , 10 අයත් වන (පෙළ පොත 104 , 105 පිටු බලන්න. 28.2 අභ්‍යාසය (106 පිටුව ) සම්පූර්ණ කරන්න. එහි 3න් වන ගැටළුව සංතතික දත්ත ඇසුරින් පවතී.එයට අදාළව පන්ති ප්‍රාන්තර සකස් කළ යුතුය. සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මාත පංතිය හා මධ්‍යස්ථ පන්තිය සෙවීම.



| ලකුණ | ප්‍රගණන ලකුණ | සංඛ්‍යාතය |
|------|--------------|-----------|
| 2    | 111          | 3         |
| 5    | 1            | 1         |
| 6    | 1            | 1         |
| 7    | 11           | 2         |
| 8    | 1            | 1         |

මෙලෙස එක් එක් අගයන් හා අනුරූප සංඛ්‍යාතයන් ඇසුරින් සකස් කළ වගුවකට අසමුහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් කියමු.

### අසමුහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක දත්තවල මාතය සෙවීම

මාතය යනු වැඩිම වාර ගණනක් යෙදෙන අගයයි.

සංඛ්‍යාත තීරයේ වැඩිම අගය සොයන්න.

1. ඊට අනුරූප අගය ලකුණු තීරයෙන් ලබා ගන්න. එය මාතය වේ.  
(පිටුව 94 වගුව බලන්න. එහි වැඩිම සංඛ්‍යාතය 6  
ඊට අනුරූප අගය 74. එනම් මාතය 74)

### අසමුහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යස්ථය

මධ්‍යස්ථය යනු දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙලට හෝ අවරෝහණ පිළිවෙලට සැකසූ විට හරි මැද පිහිටි අගය අගය බව දැනිමු. වගුව ඇසුරින් මධ්‍යස්ථය සොයමු.

උදා -

සපත්තු කඩයක එක දිනයකදී විකුණු සපත්තු ගණන පිළිබඳ තොරතුරු මෙසේය.

| සපත්තුවේ ප්‍රමාණය | අලෙවි වූ සංඛ්‍යාව |
|-------------------|-------------------|
| 3                 | 2                 |
| 4                 | 3                 |
| 5                 | 4                 |
| 6                 | 3                 |
| 7                 | 1                 |

සපත්තු කුට්ටම් 13 ක් එහිදී අලෙවි වී ඇත. මෙහිදී හරි මැද පිහිටි අගය 7 වේ. 7 වන අගය සංඛ්‍යාව වන්නේ.

- |            |                   |
|------------|-------------------|
| 1 වැනියා 3 | 6 වැනියා 3        |
| 2 වැනියා 3 | 7 වැනියා 3        |
| 3 වැනියා 4 |                   |
| 4 වැනියා 4 | එබැවින් මධ්‍යස්ථය |
| 5 වැනියා 4 |                   |



සමූහික සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක තනි අමු දත්ත නැත. ඒවා සමූහනය කර ඇති බැවින් නිශ්චිතවම මාතයට හා මධ්‍යස්තයට තනි අගයක් සෙවිය නොහැකිය. සෙවිය හැක්කේ මාතය හා මධ්‍යස්තය අඩංගු පන්ති ප්‍රාන්තරයයි.

- ❖ වැඩිම දත්ත සංඛ්‍යාවක් ඇතුළත් පන්ති ප්‍රාන්තරය මාත පංතියයි.
- ❖ දත්තවල මධ්‍යස්ථය අඩංගු පන්ති ප්‍රාන්තරය මධ්‍යස්ත පංතියයි.
- ❖

පහත දැක්වෙන නිදසුන් අධ්‍යනය කරන්න.

පෙළ පොත පිටු අංක පිටු අංක 107,108

ඉන්පසු 28.3 අභ්‍යාස මාලාවටත්, මිශ්‍ර අභ්‍යාසයටත් පිළිතුරු සපයන්න.