සංඛ්‍යාතය

# SFT ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

A/L Tech කරන හැමෝම ඉන්න ඕනෙ තැනක් **techlogiclk.com**

ජාතික අධ්‍යාපන දෙපාර්තුමේන්තුව මඟින් නිකුත් කළ Quiz Bank එකෙහි ඇති ප්‍රශ්න පාඩමෙන් පාඩමට වෙන් කළ සැකසූ PDF එකතුව.

## ඒකකය 25 - සංඛ්‍යානය

## බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. සිසුන් දොළොස් දෙනෙකු සිටින කණ්ඩායමක් ගණිතය විෂය සඳහා ලබා ගත් ලකුණු පහත සඳහන් පරිදි වේ.

   70, 65, 68, 62, 75, 68, 72, 71, 69, 58, 68, 60

   මෙම ලකුණුවල මාතය වන්නේ,

   (1) 62 (2) 65 (3) 68 (4) 70 (5) 75

2. 12 වන ශ්‍රේණියෙහි ඉගෙනුම ලබන සිසුන් හත් දෙනෙකුගේ මාසික පැමිණීම පහත දැක්වේ

   18, 19, 12, 17, 20, 15, 16

   මෙහි මධ්‍යස්ථය වනුයේ,

   (1) 8 (2) 12 (3) 17 (4) 20 (5) 117

3. තැඹිලි වලු 10 ක් සැලකූ විට එක් එක් තැඹිලි වල්ලක ඇති ගෙඩි ගණන පහත දැක්වේ.

   10, 12, 11, 9, 8, 14, 10, 13, 11, 9

   මෙහි මධ්‍යස්ථය වනුයේ,

   (1) 6 (2) 10.5 (3) 10.7 (4) 11 (5) 107

4. ගුරුවරුන් 45 දෙනෙකුගෙන් සමන්විත පාසලක දින 40 ක දී ගුරුවරුන්ගේ පැමිණීම පහත දැක්වේ.

   39, 40, 38, 41, 37, 42, 35, 42, 40, 43

   ඉහත දත්ත සමූහයේ පරාසය වන්නේ,

   (1) 8 (2) 35 (3) 39.7 (4) 40 (5) 43

5. කර්මාන්ත ශාලා හිමියෙකු පැනක් නිෂ්පාදනය කිරීමට අදහස් කරයි. පැනක දිග සෙන්ටි මීටර කොපමණ විය යුතු දැයි ඔහු පස් දෙනෙකුගෙන් විමසයි.

   ඔහුට පහත ප්‍රතිචාර ලැබිණ.

   15, 14, 17, 20, 14

   ඔහු මෙහි මාතය ගත්තේ නම් එය සමාන වන්නේ,

   (1) 14 (2) 15 (3) 16 (4) 20 (5) 31

6. පහත දත්ත නිරීක්ෂණය කරන්න.

   15, 8, 2, 20, 18, 5, 3

   එහි පරාසය වන්නේ

   (1) 16 (2) 17 (3) 18 (4) 19 (5) 20

7. දත්ත සමූහයක පිළිවෙළින් කේන්ද්‍රක ප්‍රවණතා මිනුමක් සහ අපකිරණ මිනුමක් නියෝජනය කරනුයේ,

   (1) මාතය, මධ්‍යස්ථය (2) 1 වන චතුර්ථකය, මධ්‍යස්ථය

   (3) මධ්‍යන්‍යය, පරාසය (4) 2 වන චතුර්ථකය

   (5) අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය, මාතය

8. ලකුණු සමූහයක සමාන අගයන් ලැබෙන මිනුම් දෙකක් වනුයේ,

   (1) පරාසය, අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය (2) මාතය, මධ්‍යස්ථය

   (3) තුන්වන චතුර්ථකය, මධ්‍යන්‍යය (4) මධ්‍යස්ථය, දෙවන චතුර්ථකය

   (5) මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යන්‍යය

9. පාසලක එක්තරා ශ්‍රේණියක සිසුන් හත් දෙනෙකුගේ බර ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට පහත දැක්වේ.

   34, 35, 38, 40, 39, 37, 37

   ඉහත දත්ත සමූහයෙහි $Q_1$ හි අගය වනුයේ,

   (1) 34 (2) 35 (3) 37 (4) 38 (5) 39

10. ශිෂ්‍යයකු විසින් මාසික පරීක්ෂණ 9 ක් සඳහා ලබා ගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.
    80, 85, 70, 75, 60, 90, 82, 74, 78

ඉහත ලකුණුවල පරාසය සහ අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය පිළිවෙළින්,
(1) 30, 11.5 (2) 30, 2.5 (3) 76.5, 30 (4) 2.5, 9 (5) 7.5, 9

11. එක්තරා විදුහලක 11 ශ්‍රේණියෙහි සමාන්තර පන්ති 11 කින් අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගයෙහි දී ගණිතය විෂය සඳහා සම්මාන සමර්ථයක් ලබා ගත් සිසුන් ගණන පහත දැක්වේ.
    20, 28, 22, 30, 25, 24, 27, 26, 23, 21, 29

ඉහත සමූහයෙහි අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය වනුයේ,
(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6

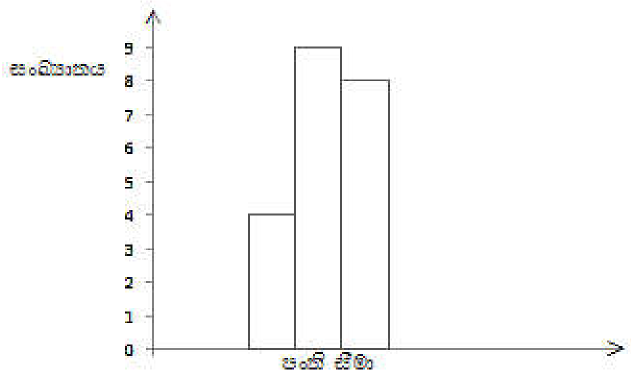
12. දෙහි 1 kg පාර්සල් 7 ක් සැලකීමේ දී එක් එක් දෙහි පාර්සලයක ඇති දෙහි ගෙඩි ගණන පහත දැක්වේ.
    15, 13, 16, 14, 12, 15, 16

ඉහත සමූහයෙහි අන්ගශ් චතුර්ථක පරාසය වනුයේ,
(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6

13. පහත දත්ත සමූහය සඳහා සිසුන් තිදෙනෙකුගේ ප්‍රතිචාර පහත පරිදි වේ.
    6, 4, $x$, 3, 6, 5
    A: මධ්‍යන්‍ය 6 නම් $x$ හි අගය 6 ක් වේ.
    B: $x$ හි අගය 4 නම් මාතය 4 ක් වේ.
    C: $x$ හි අගය 3 ක් නම් මධ්‍යස්ථය 4.5 ක් වේ.

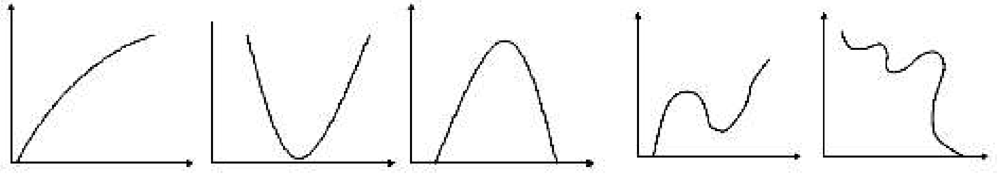
මින් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි.
(3) C හා A පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම

14.




මෙහි සංඛ්‍යාත වක්‍රයෙන් දැක්වෙන පරිදි සැලකිල්ලට ගෙන ඇති දත්ත සංඛ්‍යාව වන්නේ
(1) 4 (2) 8 (3) 9 (4) 18 (5) 21

15. පහත වක්‍ර අතුරින් සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රයක් නිරූපණය වන්නේ යැයි ගත හැක්කේ



(1) (2) (3) (4) (5)

16. සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රයකින් ඍජුව ම ලබා ගත හැකි ප්‍රතිඵලය වන්නේ,
A. මධ්‍යන්‍ය
B. මධ්‍යස්ථය
C. මාතය

මින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි. (5) A, B, C සියල්ල ම

17. දත්ත සමූහයක් සමාන කොටස් හතරකට වෙන් කරනු ලබන්නේ,
(1) මධ්‍යස්ථය (2) මධ්‍යන්‍යය (3) මාතය
(4) පරාස (5) චතුර්ථක

18. $x_1 = 8,\ x_2 = 0,\ x_2 = 12$ නම් $\sum_{i=1}^{3} x_i$ සමාන වන්නේ,
(1) 0 (2) 4 (3) 8 (4) 12 (5) 20

19. දත්ත $n$ ගණනක් අවරෝහණ පටිපාටියෙන් සකස් කළ පසු පළමු චතුර්ථකය දෙනු ලබන්නේ,
(1) $\frac{n}{4}$ වැනි අය ගණනයි. (2) $\frac{n+1}{4}$ වැනි අය ගණනයි. (3) $\frac{n}{2}$ වැනි අය ගණනයි.
(4) $\frac{n+1}{2}$ වැනි අය ගණනයි. (5) $\frac{3(n+1)}{4}$ වැනි අය ගණනයි.

20. පහත සංඛ්‍යා සමූහයේ අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය දක්වෙන වනුව තෝරන්න.
13, 0, 5, 9, 16, 11, 6, 8, 11, 2, 14
(1) 2 (2) 8 (3) 11 (4) 13 (5) 16

21. 1-5, 6-10 ලෙස පන්ති ප්‍රාන්තර 2ක් දී ඇත. 6-10 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ පහළ පන්ති සීමාව වන්නේ,
(1) 10 (2) 6 (3) 5.5 (4) 6.5 (5) 5

22. 1-5 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ පහළ පන්ති මායිම වන්නේ,
(1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) 0.5 (5) 5.5

23. 6-10 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ තරම වනුයේ,
(1) 6 (2) 4 (3) 5 (4) 8 (5) 10

24. 1-5 පන්තියේ ලකුණ වනුයේ,
(1) 1 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6

25. (38-40) පංතියේ තරම වන්නේ,
(1) 38 (2) 40 (3) 39 (4) 2 (5) 3

26. තැපැල් කාර්යාලයකට එක්තරා දිනයක දී ලැබුණු පාර්සල් පහක බර කිරා බැලූ විට එක් එක් පාර්සලයෙහි බර පහත දක්වා ඇත.
200 g, 325 g, 505 g, 600 g, 620 g
ඉහත පාර්සල්වල බරෙහි මධ්‍යන්‍ය වනුයේ,
(1) 200 g (2) 450 g (3) 505 g (4) 620 g (5) 2250 g

27. පෙරවරු 04.30 දී පිටත් වන බස් රථයකට එක්තරා බස් නැවතුම්පොළකින් එක් වන මගීන් සංඛ්‍යාවක නියැදියක් පහත දැක්වේ.

04, 03, 02, 05, 36

මෙහි නිරූප්‍ය අගය සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 10 (5) මේ කිසිවක් නොවේ.

29. පාසලක් පැවැත්වූ දින පහක් තුළ සිසුන්ගේ පැමිණීම පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

| පන්තියට පැමිණි සිසුන් ගණන | පැමිණි වාර ගණන |
|---|---|
| 37 | 2 |
| 38 | 0 |
| 39 | 1 |
| 40 | 2 |

එම සතියේ දින පහ තුළ සිසුන්ගේ පැමිණීමේ මධ්‍යන්‍යය වන්නේ,

(1) 37.8 (2) 38.0 (3) 38.6 (4) 39.0 (5) 39.6

30. එක්තරා පදික වෙළෙන්දෙකු සතියක් තුළ විකුණන ලද තොප්පි ගණන පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

| තොප්පි ගණන | 0-4 | 5-9 | 10-14 |
|---|---|---|---|
| සංඛ්‍යාතය | 1 | 2 | 4 |

මෙහි මධ්‍යන්‍යය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සමාන වන්නේ

(1) 2 (2) 6 (3) 7 (4) 9 (5) 12

31. $\sum_{i=1}^{n} x_i = 72$ ද $\bar{x} = 8$ ද නම් n හි අගය වන්නේ,

(1) 9 (2) 8 (3) 576 (4) 64 (5) 80

32. පාසලක 12 වන ශ්‍රේණි පන්ති 3 ක් ඇති අතර එක් එක් පන්තියෙහි සිටින සිසුන් සංඛ්‍යාව පිළිවෙළින් 30, 28, 29 වේ. එක් එක් පන්තියක සිටින සිසුන්ගේ තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව විෂයයේ මධ්‍යන්‍ය ලකුණු පිළිවෙළින් 48, 52 සහ 50 වේ. තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව විෂයයේ 12 වන ශ්‍රේණියේ සියලු ම සිසුන්ගේ ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට මධ්‍යන්‍ය ලකුණු වනුයේ

(1) 49. (2) 50 (3) 52 (4) 87 (5) 150

33.

| පංති මායිම් | සංඛ්‍යාතය | සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය |
|---|---|---|
| 47.5-52.5 | 12 | 12 |
| 52.5-57.5 | 5 | 17 |
| 57.5-62.5 | 11 | $y$ |
| 62.5-67.5 | 5 | 33 |
| 67.5-72.5 | $x$ | 38 |
| 72.5-77.5 | 2 | 40 |

ඉහත වගුවෙන් දැක්වෙන තොරතුරු අනුව $x$ හා $y$ අගයන් පිළිවෙළින්

(1) 6 හා 16 (2) 3 හා 16 (3) 5 හා 28 (4) 6 හා 11 (5) 5 හා 25

34. පාසල් සිසුන් 30 දෙනෙකු මාසයක් තුළ පාසලට පැමිණීම ඇසුරෙන් ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වගුව පහත ආකාරයට ගොඩ නගා ඇත.

| පාසලට පැමිණි දින ගණන | සංඛ්‍යාතය | සමුච්චිත සංඛ්‍යාත | ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත |
|---|---|---|---|
| 0-4 | 2 | 2 | 6.67 |
| 4-8 | 3 | 5 | 16.67 |
| 8-12 | 5 | 10 | 33.33 |
| 12-16 | 20 | 30 | 100.00 |

පහත ප්‍රකාශන අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) පංතියේ ළමුන්ගේ දින හතරක් හෝ ඊට අඩු ප්‍රමාණයක් පැමිණ ඇත්තේ 6% ට අඩු ප්‍රමාණයකි.

(2) පංතියේ සියලු ම සිසුන් දින දහසයකට වඩා වැඩියෙන් පැමිණ ඇත.

(3) පංතියේ සියලු ම සිසුන් දින දොළහකට වඩා වැඩියෙන් පැමිණ ඇත.

(4) මෙම ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යස්ථය දොළහ හා දහසය අතර පිහිටයි.

(5) මෙම ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යස්ථය හතර හා දොළහ අතර පිහිටයි.

## රචනා ප්‍රශ්න

1. එක්තරා පාසලකින් ලබාගත් සිසුන් 20 දෙනෙකුගෙන් යුත් නියැදියකින් සිසුන්ගේ නිවස හා පාසල අතර දුර ආසන්න කිලෝමීටරයට ලබා ගන්නා ලදී. එම නිරීක්ෂණ පහත පරිදි වේ.

   2, 3, 2, 2, 2, 1, 1, 3, 0, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 2, 3, 1

   i. මෙම ප්‍රතිඵල සංඛ්‍යාංක වගුවකින් දක්වන්න.
   ii. මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරන්න.

2. එක්තරා කර්මාන්ත ශාලාවකින් භාණ්ඩයක් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා යන්ත්‍ර හතරක් භාවිතයට ගනියි. එම යන්ත්‍ර භාවිතයට ගත් කාලය හා එහි යාන්ත්‍රික නිර්මාණයට අනුව ඒවායේ නිෂ්පාදන වේගයත් වෙනස් වී ඇති අතර එය පහත පරිදි වේ.

| යන්ත්‍රය | මිනිත්තුවකට නිෂ්පාදනය වන භාණ්ඩ ගණන |
|---|---|
| A | 1 |
| B | 4 |
| C | 5 |
| D | 6 |

   (a) මෙම යන්ත්‍ර සියල්ල ම ක්‍රියාත්මක වන්නේ නම්, පැයක දී නිෂ්පාදනය කරන මුළු භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව කොපමණ ද ?
   (b) පැය හතරක කාලයක් තුළ මුල් පැය තුනක කාලයක් A, B, හා C යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක වූ අතර ඉතිරි පැයක කාලයක් B, C හා D යන්ත්‍රය පමණක් ක්‍රියාත්මක වුණි නම්, මෙම පැය හතර සඳහා පැයක දී නිෂ්පාදනය කරන ලද මධ්‍යන්‍ය භාණ්ඩ ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

3. $x$, 9, 11, 9, 12, 11, 10, 11 හි පහත එක් එක් අවස්ථාව සඳහා මාතය කුමක් දැයි ප්‍රකාශ කරන්න.
   i. $x \neq 9$ විට
   ii. $x = 9$ විට

4. i. සංඛ්‍යාත නියැදියෙහි මධ්‍යස්ථය සොයන්න.
   31, 37, 42, 52, 55, 70

   ii. ඉහත නියැදියේ $y$ නම් සංඛ්‍යාවක් ඇතුළත් කරන ලදී. පහත එක් එක් අවස්ථාව යටතේ මධ්‍යස්ථය කුමක් දැයි නිර්ණය කරන්න.
   a. $y \leq 42$
   b. $42 < y < 52$
   c. $y \geq 52$

5. පහත සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යන්‍ය සොයන්න.

| පංති ප්‍රාන්තරය | 10 - 12 | 13 - 15 | 16 - 18 | 19 - 21 | 22 - 24 |
|---|---|---|---|---|---|
| සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය | 3 | 8 | 15 | 9 | 5 |

i. ඉහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යන්‍ය සෙවීමට උපකාරි වන පරිදි වගුවට තව පේළි දෙකක් එකතු කරන්න.
ii. මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරන්න.
iii. ඔබ ගණනය කරන ලද මධ්‍යන්‍යයේ නිවැරදිතාව ය ඔබ කෙසේ තහවුරු කරන්නේ ද ?

6. පහත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ
i. පන්ති ලකුණ සහිත තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.
ii. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වක්‍රය ප්‍රස්තාරික ව නිරූපණය කරන්න.

| පන්ති මායිම් | සංඛ්‍යාතය | පන්ති ලකුණ |
|---|---|---|
| 28.5 - 33.5 | 5 | ------ |
| 33.5 - 38.5 | 6 | ------ |
| 38.5 - 43.5 | 16 | ------ |
| 43.5 - 48.5 | 4 | ------ |
| 48.5 - 53.5 | 7 | ------ |
| 53.5 - 58.5 | 2 | ------ |

7. මිදි 1 $kg$ පැකට් 27ක නියැදියක් ගෙන එහි බර දශම ස්ථාන තුනකට නිවැරදි ව කිරූ විට ලැබුණු ප්‍රතිඵල පහත දක්වා ඇත.

1.009, 1.017, 0.985, 1.024, 1.010, 0.981, 1.031, 1.025, 1.003, 1.013, 0.988, 0.973, 1.018, 0.997, 1.002, 0.990, 1.000, 1.009, 0.996, 1.007, 1.043, 1.028, 1.002, 1.013, 0.994, 1.012, 1.020

මෙහි
i. උපරිම අගය හා අවම අගය කුමක් ද ?
ii. අවම අගයන් ආරම්භ කොට 0.007 පංති තරම ලෙස ගෙන ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වගුව සකස් කරන්න.
iii. ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය දළ සටහනක් අඳින්න.

8. i. ඉහත (06) ගැටලුවෙහි සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වගුව ලබා ගැනීම සඳහා සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය දැක්වෙන තීරයක් එකතු කරන්න.
ii. ඔබ ලබා ගත් සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වගුව භාවිතයෙන් සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වක්‍රය ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කරන්න.

9. බදුල්ල ප්‍රදේශයේ තේවතු ආශ්‍රිත ව පිහිටුවා ඇති ග්‍රාමීය රෝහලක සතියේ දින පහක දී රෝගීන්ගේ පැමිණීම පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

| රෝගීන්ගේ වයස | 2 - 8 | 8 - 14 | 14 - 20 | 20 - 26 | 26 - 32 | 32 - 38 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| රෝගීන් සංඛ්‍යාව | 2 | 3 | 8 | 5 | 4 | 3 |

i. 14 - 20 පන්තියේ ලකුණ උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස ගෙන එම දින පහේ දී පැමිණි

රෝගියකුගේ මධ්‍යන්‍යය වයස ගණනය කරන්න.

ii. ඉහත ව්‍යාප්තිය සඳහා ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රයක් අඳින්න.

10.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| සංඛ්‍යාතය | 3 | 6 | 8 | 12 | 7 | 4 |

i. ඉහත දැක්වෙන වගුව භාවිත කර එම දත්ත සඳහා පන්ති මායිම් වගුවක් පිළියෙළ කරන්න.

ii. එම පන්ති මායිම් භාවිත කර ජාල රේඛයක් නිර්මාණය කරන්න.

11. 7, 13, 5, 16, 13, 11, 20, 3, 17, 6, 23

i. ඉහත දත්ත ව්‍යාප්තිය ආරෝහණ පටිපාටියට සකස් කරන්න.

ii. දත්ත සමූහයේ පරාසය සොයන්න.

iii. මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

iv. අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය සොයන්න.

v. මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරන්න.

12.

| විදුලි ඒකක ගණන | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| සංඛ්‍යාතය | 1 | 3 | 8 | 5 | 4 | 2 |

නිවාස විසි තුනක සතියක දී පරිභෝජනය කරන ලද විදුලි ඒකක ගණන ඉහත දැක්වේ.

i. ඉහත ව්‍යාප්තියේ මාතය සොයන්න.

ii. මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

iii. චතුර්ථක සොයා අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය සොයන්න.

iv. මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරන්න.

13.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | 30-34 | 34-38 | 38-42 | 42-46 | 46-50 | 50-54 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| සංඛ්‍යාතය | 2 | 4 | 13 | 16 | 11 | 7 |

i. ඉහත ව්‍යාප්තිය සඳහා පන්ති ලකුණ සහිත වගුවක් පිළියෙල කරන්න.

ii. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වක්‍රය ප්‍රස්තාරික ව නිරූපණය කරන්න.

iii. ඉහත ව්‍යාප්තියේ පන්ති සීමා සහ පන්ති මායිම් ගැන කුමක් කිව හැකි ද ?

iv. ඉහත ව්‍යාප්තිය සන්තතික සමුහිත ව්‍යාප්තියත් ද ?
අසන්තතික සමුහිත ව්‍යාප්තියක් ද ?

**බහුවරණ - (පිළිතුරු)**

1. **පිළිතුර - 3**

මාතය යනු දත්ත සමූහයක වැඩි ම වාර ගණනක් යෙදී ඇති දත්තයයි. ඉහත ලකුණුවල 68 ලකුණ තුන් වරක් සඳහන් වී ඇත. එම නිසා ලකුණු පන්තියෙහි මාතය වනුයේ 68 යි.

2. **පිළිතුර - 3**

දත්ත සංඛ්‍යාව ඔත්තේ විට දත්ත $n$ සමූහයක මධ්‍යස්ථය වනුයේ දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙළ

දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙලට සැකසූ විට 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20

දත්ත ගණන $n = 7$

මධ්‍යස්ථය පිහිටන ස්ථානය $\dfrac{n+1}{2} = \dfrac{7+1}{2} = 4$ වන පදයයි.

$\therefore$ මධ්‍යස්ථය $= 17$ වේ.

3. **පිළිතුර - 2**

දත්ත ඉරට්ටේ ගණනක් ඇති විට, දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙළට සැකසූ විට, දත්ත සංඛ්‍යාව $n$ නම් මධ්‍යස්ථය වනුයේ ස්ථානයට අනුරූප අගයයි.

දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙළට සැකසූ විට 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 13, 14

(දත්ත සංඛ්‍යාව 10)

$\therefore$ මධ්‍යස්ථය පිහිටන ස්ථානය $\dfrac{n+1}{2} = \dfrac{10+1}{2} = \dfrac{11}{2} = 5.5$

5.5 ස්ථානයෙහි අගය යනු 5 වන සහ 6 වන ස්ථානවල අගයන්ගේ මධ්‍යන්‍යයයි.

මධ්‍යස්ථය $= \dfrac{10+11}{2} = \dfrac{21}{2} = 10.5$

4. **පිළිතුර - 1**

| | | |
|---|---|---|
| දත්ත සමූහයේ වැඩිතම අගය | = | 43 |
| දත්ත සමූහයේ අඩුතම අගය | = | 35 |
| පරාසය | = | 43 - 35 |
| | = | 8 |

5. **පිළිතුර - 1**

මාතය යනු සමූහයක වැඩිම වාරයක් දක්වෙන සංඛ්‍යාව වේ.

මෙහි වැඩිම වාරය දෙවාරයක් වන අතර එසේ වන්නේ 14 සඳහා ය.

6. **පිළිතුර - 3**

පරාසය = උපරිම අගය - අවම අගය = 20 - 2 = 18

7. **පිළිතුර - 3**

8. **පිළිතුර - 4**

9. **පිළිතුර - 2**

දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙළට සැකසූ විට

34, 35, 37, 37, 38, 39, 40

$Q_1 \quad = \quad \frac{1}{4}(n+1)$ ස්ථානයෙහි අය ගණන

$= \frac{1}{4}(7+1)$

= 2 වන ස්ථානයෙහි අය ගණන

$\therefore \quad Q_1 \quad = \quad 35$ වේ.

10. **පිළිතුර - 1**

දත්ත සමූහය ආරෝහණ පිළිවෙළට සකස් කළ විට

60, 70, 74, 75, 78, 80, 82, 85, 90

පරාසය = 90 - 60

= 30

$Q_1 \quad = \quad \frac{1}{4}(9+1)$

= 2.5 වන අය ගණන

$\frac{70+74}{2} = \frac{144}{2} = 72$

$Q_3 = \frac{3}{4}(9+1)$

$= \frac{3}{\not{4}_2} \times \not{10}^5 = 7.5$

$\frac{82+85}{2} = \frac{167}{2} = 83.5$

$Q_3 - Q_1 = 83.5 - 72.0$

$= 11.5$

11. **පිළිතුර - 5**

දත්ත සමූහය ආරෝහණ පිළිවෙළට සැකසූ විට

20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

මෙහි $Q_1 \quad = \quad \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(11+1)$

= 3 වන අය ගණන

$Q_1 \quad = \quad 22$

$Q_3 \quad = \quad \frac{3}{4}(n+1)$

$= \quad \frac{3}{4}\times 12$

$=$ 9 වන අය ගණන

$Q_3 \quad = \quad 28$

$Q_3 - Q_3 \quad = \quad 28 - 22$

$= \quad 6$

12. **පිළිතුර - 2**

දත්ත ආරෝහණ පිළිවෙළට සැකසූ විට

12, 13, 14, 15, 15, 16, 16

මෙහි $Q_1 = \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(7+1)$

= 2 වැනි අගය

= 13

$Q_3 = \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(7+1)$

= 6 වැනි අගය

= 16

$Q_3 - Q_1 = 16-13 = 3$

13. **පිළිතුර - 2**

A, B හා C ප්‍රතිචාර සලකමු.

$\frac{6+4+x+3+6+5}{6} = 6 \Rightarrow 24+x=36 \Rightarrow x=36-24=12 \Rightarrow$ A අසත්‍ය වේ.

$x$ හි අගය 4 වන විට මෙය බහු මාත ව්‍යාප්තියකි. එනමුත් හතර ද මාතයකි. සත්‍ය වේ.

$x$ හි නියත අගය 3 විට ඉහත සමූහය අවරෝහණ පටිපාටියට සකස් කළ විට

3, 3, 4, 5, 6, 6

මධ්‍යස්ථය $\frac{4+5}{2} = 4.5 \Rightarrow$ C සත්‍ය වේ.

මේ අනුව නිවැරදි වන්නේ (2) ය.

14. **පිළිතුර - 5**

දත්ත සංඛ්‍යාව = 4 + 9 + 8 = 21

15. **පිළිතුර - 1**

16. **පිළිතුර - 2**

සමුච්චිත සටහන වක්‍රයකින් $Q_2$ (මධ්‍යස්ථය) සෘජුව ම ලබා ගත හැක.

17. **පිළිතුර - 5**

18. **පිළිතුර - 5**

$$\sum_{i=1}^{3} x_i = x_1 + x_2 + x_3 = 8 + 0 + 12 = 20$$

19. **පිළිතුර - 5**

20. **පිළිතුර - 2**

0, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 11, 13, 14, 16

$Q_1 = \frac{1}{4}(11+1) =$ 3 වැනි අය ගනන = 5

$Q_{13} = \frac{3}{4}(11+1) =$ 9 වැනි අය ගනන = 13

අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය $Q_3 - Q_1 = 13 - 5 = 8$

21. **පිළිතුර - 2**

22. **පිළිතුර - 4**

23. **පිළිතුර - 3**

24. **පිළිතුර - 2**

25. **පිළිතුර - 5**

පංතියක තරම = (ඉහළ සීමාව - පහළ සීමාව) + 1
= (40 - 38) + 1 = 2 + 1 = 3

26. **පිළිතුර - 2**

දත්ත සමුහයක මධ්‍යන්‍යය යනු දත්ත සියල්ලේ ම එකතුව දත්ත සංඛ්‍යාවෙන් බෙදීමෙන් ලැබෙන අගයයි.

ඉහත පාර්සල්වල බරෙහි මධ්‍යන්‍යය $= \frac{(200+325+505+600+620)g}{5}$

$= \frac{2250}{5}g$

$= 450$ g

27. **පිළිතුර - 3**

ඉහත සංඛ්‍යා සමූහයේ 36 අනෙකුත් අගයන් හා සැසඳීමේ දී ගැළපෙන අගයක් නොවේ. ඒ අනුව මධ්‍යන්‍ය ගැනීමේ දී මෙය අනවශ්‍ය බලපෑමක් ඇති කරයි.
මධ්‍යස්ථය ගැනීම යෝග්‍ය වේ. එබැවින් 4 (මධ්‍යස්ථය) වඩා යෝග්‍ය නිරූප්‍ය අගයක් ලෙස සැලකිය හැක.

29. **පිළිතුර - 3**

මධ්‍යන්‍යය $= \dfrac{37\times2+39\times1+40\times2}{5} = 38.6$

30. **පිළිතුර - 4**

මධ්‍යන්‍යය $= \dfrac{2\times1+7\times2+12\times4}{7} = \dfrac{64}{7} = 9\dfrac{1}{7} \simeq 9$

31. **පිළිතුර - 1**

32. **පිළිතුර - 2**

මෙහි $n_1 = 30$ $\quad n_2 = 28$ $\quad n_3 = 29$

$\bar{x}_1 = 48$ $\quad \bar{x}_2 = 52$ $\quad \bar{x}_3 = 50$

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i\bar{x}_i}{\sum n_i}$$

$$= \frac{30\times48+28\times52+29\times50}{87}$$

$= 49.95$ වේ.

$= 50$ (ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට)

33. **පිළිතුර - 3**

සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය හා සංඛ්‍යාතය අතර ඇති සම්බන්ධය අනුව

$33 + x = 38 \Rightarrow x = 5$

$17 + 11 = y \Rightarrow y = 28$

34. **පිළිතුර - 4**

ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය 33.33% අභිභවා යන අතර 12-16 පන්තියේ 100% ළඟා වේ.

## රචනා ප්‍රශ්න - (පිළිතුරු)

1. i.

| නිරීක්ෂණ | ප්‍රගණන ලකුණු | සංඛ්‍යාතය |
|---|---|---|
| 0 | \| | 1 |
| 1 | 𝍸 \| | 6 |
| 2 | 𝍸 \|\|\|\| | 9 |
| 3 | \|\|\|\| | 4 |

| නිවස හා පාසල අතර දුර (ආසන්න කිලෝමීටරයට) | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| සිසුන් ගණන | 1 | 6 | 9 | 4 |

ii. මධ්‍යනය්‍යය $\dfrac{\sum f_1 x_z}{n} = \dfrac{0\times1+1\times6+2\times9+3\times4}{20}$

$$= \frac{36}{20}$$

$$= \underline{\underline{1.8}}$$

2. (a) යන්ත්‍ර සියල්ලෙන් ම මිනිත්තුවක දී

නිෂ්පාදනය කරන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 1+4+5+6$

$= 16$

$\therefore$ යන්ත්‍ර සියල්ලෙන් ම පැයක දී

නිෂ්පාදනය කරන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 16\times60$

$= \underline{\underline{960}}$

(b) මුල් පැය තුනක දී මිනිත්තුවකට නිපදවන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 1+4+5 = 10$

මුල් පැය තුනක දී පැයක ට නිපදවන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 10\times60 = 600$

මුල් පැය තුනක දී නිපදවන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 600\times3 = 1800$

අවසාන පැය එකක දී මිනිත්තුවකට නිපදවන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 4+5+6 = 15$

අවසාන පැය සඳහා නිපදවන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 15\times60 = 900$

පැය හතර සඳහා නිපදවූ මුළු භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= 1800+900$

$= 2700$

$\therefore$ පැයක දී නිපදවන ලද භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව $= \dfrac{2700}{4}$

$= 675$

3. i. $x \neq 9$ විට,
11 තුන් වාරයක් ම ඇති බැවින්, වැඩිම වාර ගණනක් ඇති සංඛ්‍යාව 11 වේ.
මේ අනුව මාතය 11 වේ.

ii. $x = 9$ විට,
11 හා 9 යන සංඛ්‍යා දෙක ම වැඩි ම වාර ගණනක් වන 3 වාරයක් ඇතුළත් ව ඇත.
මෙය එවිට බහු මාත ව්‍යාප්තියක් වන අතර මාතය 9 හා 11 වේ.

4. i. $n = 6$ බැවින් $n$ ඉරට්ටේ වේ.

එවිට මධ්‍යස්ථය $\frac{n}{2}$ ස්ථානයේ සංඛ්‍යාවේත් $\frac{n}{2}+1$ ස්ථානයේ සංඛ්‍යාවේත්
සාමාන්‍යය දෙනු ලැබේ.
තුන්වන සංඛ්‍යාව $= 42$, හතර වන සංඛ්‍යාව $= 52$

එම නිසා මධ්‍යස්ථය $\frac{42+52}{2} = \underline{\underline{47}}$ වේ.

ii (a) $y \leq 42$ විට

$n = 7$ බැවින් $n$ ඔත්තේ වේ.

මධ්‍යස්ථය වන්නේ $\frac{n+1}{2}$ වන ස්ථානයේ සංඛ්‍යාව වේ.

එනම් මධ්‍යස්ථය වන්නේ $\frac{n+1}{2} = \frac{7+1}{2} = 4$ වන ස්ථානයේ සංඛ්‍යාව වේ.

$y \leq 42$ බැවින් සංඛ්‍යා පටිපාටියේ මධ්‍යස්ථයට පිටින් $y$ පිහිටා ඇත.

එබැවින් මධ්‍යස්ථය වන්නේ $42$ ය.

(b) $42 < y < 52$ විට

$n = 7$ බැවින් $n$ ඔත්තේ වන අතර මධ්‍යස්ථය දෙනු ලබන්නේ $4 = \left(\frac{7+1}{2}\right)$ වන ස්ථානයේ පිහිටි සංඛ්‍යාවයි.
මධ්‍යස්ථය වන්නේ හතර වැනි ස්ථානයේ සංඛ්‍යාව වේ.
$42 < y < 52$ බැවින් හතර වැනි ස්ථානයේ පිහිටන්නේ $y$ ය.
එබැවින් මධ්‍යස්ථය $= y$ වේ.

(c) $y \geq 52$ විට

$n = 7$ බැවින් $n$ ඔත්තේ වන අතර මධ්‍යස්ථය දෙනු ලබන්නේ 4 වන ස්ථානයේ පිහිටි සංඛ්‍යාවයි.

$y \geq 52$ බැවින් සංඛ්‍යා පටිපාටිය මධ්‍යස්ථයට දකුණින් පිහිටා ඇත

එබැවින් මධ්‍යස්ථය $= 52$ වේ.

5. i. අදාළ පංතිවල ලකුණ සඳහන් කිරීම සඳහා එක පේළියක් හා එක් එක් පංති ලකුණ ඊට අදාළ සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියෙන් ගුණ කොට ලැබෙන ප්‍රතිඵල සඳහන් කිරීම සඳහා තවත් පේළියකුත් ගත හැක.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | 10-12 | 13-15 | 16-18 | 19-21 | 22-24 |
|---|---|---|---|---|---|
| ව්‍යාප්තිය | 3 | 8 | 15 | 9 | 5 |
| පන්ති ලකුණ | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 |
| සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය × පන්ති ලකුණ | 33 | 112 | 255 | 180 | 115 |

ii. $\sum f_i x_i = 33 + 112 + 255 + 180 + 115$

$= 695$

$\sum f_i = 3 + 8 + 15 + 9 + 5$

$= 40$

$$\overline{x} = \frac{\sum f_i \overline{x}_i}{\sum f_i} = \frac{695}{40}$$

$= 17.37$

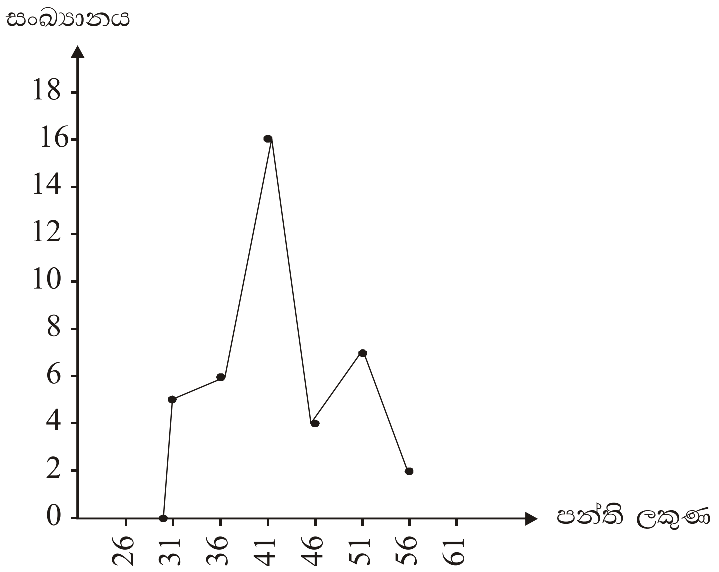
iii. 16 - 18 පංතියෙහි වැඩි ම දත්ත සංඛ්‍යාවක් ඇති අතර ඉන් වමට හා දකුණට දත්ත සංඛ්‍යා අඩු වී ගොස් ඇත.

17.37 එනම් මධ්‍යන්‍යය මෙම පන්තිය තුළ තිබීම මෙහි ගණනය නිවැරදි බව බොහෝ දුරට තහවුරු කරයි.

6. i.

| පන්ති මායිම් | සංඛ්‍යාතය | පන්ති ලකුණ |
|---|---|---|
| 28.5 - 33.5 | 5 | 31 |
| 33.5 - 38.5 | 6 | 36 |
| 38.5 - 43.5 | 16 | 41 |
| 43.5 - 48.5 | 4 | 46 |
| 48.5 - 53.5 | 7 | 51 |
| 53.5 - 58.5 | 2 | 56 |

ii. $x$ - අක්ෂය පන්ති ලකුණ ද, $y$ - අක්ෂය සංඛ්‍යාතය ද ගෙන ප්‍රස්තාර කඩදාසියක සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති වක්‍රය නිරූපණය කිරීමට කටයුතු කිරීම යෝග්‍ය වේ.



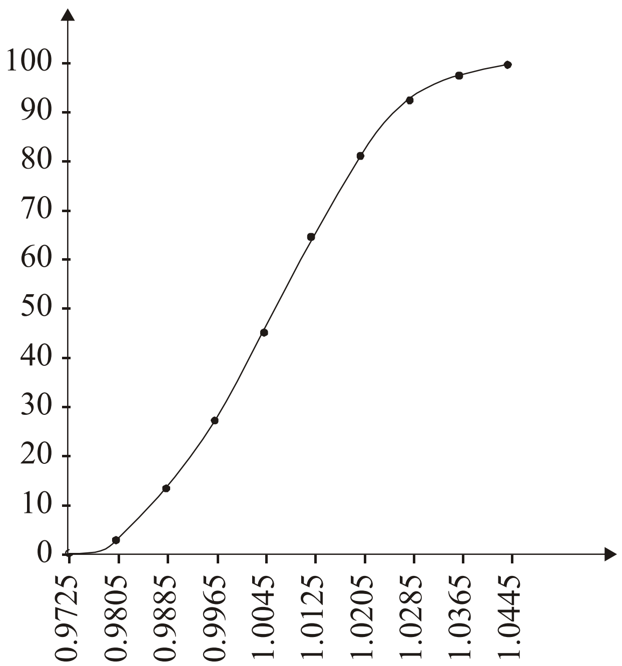

7. i. උපරිම අගය $= 1.043$, අවම අගය $= 0.973$

ii.

| පන්ති සීමා | ප්‍රගණන ලකුණු | සංඛ්‍යාතය | සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය | ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය |
|---|---|---|---|---|
| 0.973 - 0.980 | I | 1 | 1 | 04 |
| 0.981 - 0.988 | III | 3 | 4 | 15 |
| 0.989 - 0.996 | III | 3 | 7 | 26 |
| 0.997 - 1.004 | ~~IIII~~ | 5 | 12 | 44 |
| 1.005 - 1.012 | ~~IIII~~ | 5 | 17 | 63 |
| 1.013 - 1.020 | ~~IIII~~ | 5 | 22 | 81 |
| 1.021 - 1.028 | III | 3 | 25 | 93 |
| 1.029 - 1.036 | I | 1 | 26 | 96 |
| 1.037 - 1.044 | I | 1 | 27 | 100 |

iii.

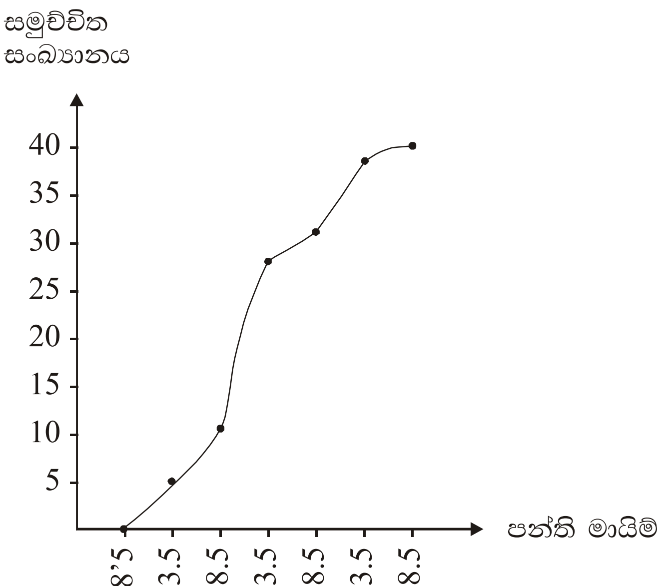
| පන්ති මායිම් | ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය |
|---|---|
| 0.9725 - 0.9805 | 04 |
| 0.9805 - 0.9885 | 15 |
| 0.9885 - 0.9965 | 26 |
| 0.9965 - 1.0045 | 44 |
| 1.0045 - 1.0125 | 63 |
| 1.0125 - 1.0205 | 81 |
| 1.0205 - 1.0285 | 93 |
| 1.0285 - 1.0365 | 96 |
| 1.0365 - 1.0445 | 100 |




8. i.

| පන්ති මායිම් | සංඛ්‍යාතය | සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය |
|---|---|---|
| 28.5 - 33.5 | 5 | 5 |
| 33.5 - 38.5 | 6 | 11 |
| 38.5 - 43.5 | 16 | 27 |
| 43.5 - 48.5 | 4 | 31 |
| 48.5 - 53.5 | 7 | 38 |
| 53.5 - 58.5 | 2 | 40 |

ii.



9. i.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | පන්ති ලකුණ $x_i$ | $x_1 - A$ | $f_i$ | $d_i = f_i(x_i - A)$ |
|---|---|---|---|---|
| 2 - 8 | 5 | -12 | 2 | -24 |
| 8 -14 | 11 | -6 | 3 | -18 |
| 14 - 20 | 17 | 0 | 8 | 0 |
| 20 - 26 | 23 | 6 | 5 | 30 |
| 26 - 32 | 29 | 12 | 4 | 48 |
| 32 - 38 | 35 | 18 | 3 | 54 |
| | | | | 132 - 42 |
| | | | | $\sum d_i = 90$ |

රෝගියකුගේ මධ්‍යන්‍ය වයස $\overline{x} = A + \frac{\sum_{i-1}^{25} d_i}{n}$

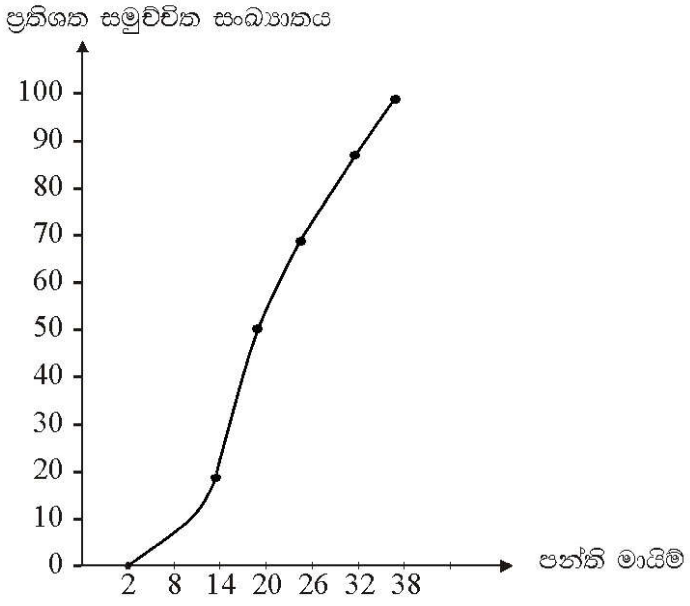
$$\overline{x} = 17 + \frac{90}{25}$$

$$= 17 + 3.6$$

$$= \underline{\underline{20.6}}$$

ii.

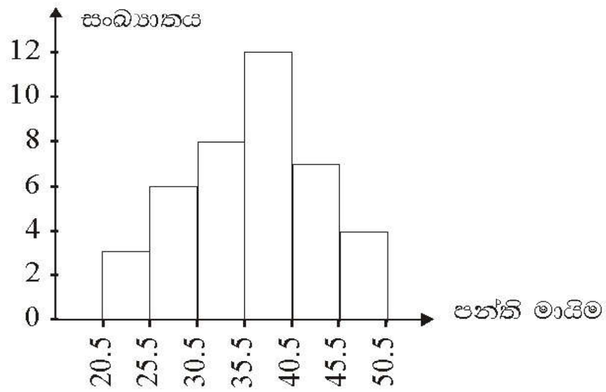
| පන්ති ප්‍රාන්තරය | සංඛ්‍යාතය | සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය | ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය |
|---|---|---|---|
| 2 - 8 | 2 | 2 | $\frac{2}{25} \times 100\%$ = 8 |
| 8 - 14 | 3 | 5 | $\frac{5}{25} \times 100\%$ = 20 |
| 14 - 20 | 8 | 13 | $\frac{13}{25} \times 100\%$ = 52 |
| 20 - 26 | 5 | 18 | $\frac{18}{25} \times 100\%$ = 72 |
| 26 - 32 | 4 | 22 | $\frac{22}{25} \times 100\%$ = 88 |
| 32 - 38 | 3 | 25 | $\frac{25}{25} \times 100\%$ = 100 |




10. i.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | පන්ති මායිම් | සංඛ්‍යාතය |
|---|---|---|
| 21 - 25 | 20.5 - 25.5 | 3 |
| 26 - 30 | 25.5 - 30.5 | 6 |
| 31 - 35 | 30.5 - 35.5 | 8 |
| 36 - 40 | 35.5 - 40.5 | 12 |
| 41 - 45 | 40.5 - 45.5 | 7 |
| 46 - 50 | 45.5 - 50.5 | 4 |

ii.




11. i. 3, 5, 6, 7, 11, 13, 13, 16, 17, 20, 23

ii. $23 - 3 = \underline{\underline{20}}$

iii. මධ්‍යස්ථය වන අය ගණන $= \frac{1}{2}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(11+1) = \frac{1}{2} \times 12$

$= 6$ වන අය ගණන

මධ්‍යස්ථය $= 13$

iv. $Q_1$ වන අය ගණන $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{\not{4}} \times \not{12}^{3}$

$= 3$ වැනියා

$Q_1 = 6$

$Q_3$ වන අය ගණන $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{\not{4}} \times \not{12}^{3}$

$= 9$ වැනියා

$Q_3 = 17$

අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය $= Q_1 - Q_2$

$= 17 - 6$

$= \underline{\underline{11}}$

v. $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

$$\sum_{i=1}^{n} x_i = 3+5+6+7+11+13+13+16+17+20+23$$

$$= 134$$

$$\bar{x} = \frac{134}{11}$$

$$\bar{x} = 12.18$$

12. i. 32

ii. $$\sum_{i=1}^{n} f_i = 1+3+8+5+4+2$$

$$= 23$$

මධ්‍යස්ථය පිහිටීම $= \frac{1}{2}(n+1)$

$= \frac{1}{2}(23+1)$

$= \frac{1}{2} \times 24 \quad = 12$ වැනියා

මධ්‍යස්ථය $= 32$ (12 වන සංඛ්‍යාව 32 නිසා)

iii. $Q_1$ වන අය ගණන $= \frac{1}{4}(n+1)$

$= \frac{1}{4}(23+1) \quad = \frac{1}{4} \times 24 \quad = 6$ වැනියා

$Q_1 = 32$

$Q_3$ වන අය ගණන $= \frac{3}{4}(n+1)$

$= \frac{3}{4}(23+1) \quad = \frac{3}{4} \times 24 \quad = 18$ වැනියා

$Q_3 = 34$

අන්තශ් චතුර්ථක පරාසය $= Q_3 - Q_1$

$= 34 - 32$

$= \underline{\underline{2}}$

iv.

| úÿ, st ła l . K k ^$x_i$) | සංඛ්‍යාතය ($f_i$) | $xf_i$ |
|---|---|---|
| 30 | 1 | 30 |
| 31 | 3 | 93 |
| 32 | 8 | 256 |
| 33 | 5 | 165 |
| 34 | 4 | 136 |
| 35 | 2 | 70 |
| | | $\Sigma f_i x_i = 750$ |

මධ්‍යන්‍යය $\overline{x} = \dfrac{\sum_{i=1}^{n} f_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} f_i}$

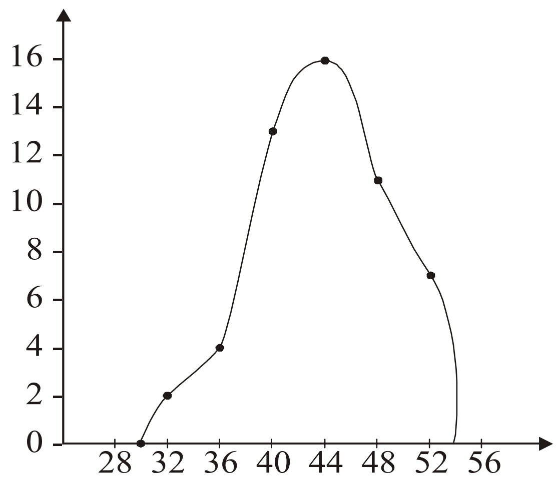
$= \dfrac{750}{23}$

$= 32.61$

13. i.

| පන්ති ප්‍රාන්තරය | 30-34 | 34-38 | 38-42 | 42-46 | 46-50 | 50-54 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| පන්ති ලකුණ | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 | 52 |
| සංඛ්‍යාතය | 2 | 4 | 13 | 16 | 11 | 7 |

ii.




iii. ඉහත ව්‍යාප්තියේ පන්ති සීමා සහ පන්ති මායිම් සමාන වේ.

iv. පන්ති සීමා සහ පන්ති මායිම් සමාන වන බැවින් ඉහත ව්‍යාප්තිය සන්තතික සමූහිත ව්‍යාප්තියකි.