

14.2.1. 8ನೇ ತರಗತಿಯ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ರಕ್ತದ ಗುಂಪನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ದಾಖಲಿಸಿದೆ.

A, B, O, O, AB, O, A, O, B, A, O, B, A, O, O, A, AB, O, A, A, O, O, AB, B, A, O, B, A, B, O

ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. ಯಾವ ರಕ್ತದ ಗುಂಪು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ವಿರಳವಾಗಿದೆ?

O ರಕ್ತದ ಗುಂಪು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ(12ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು)

AB ರಕ್ತದ ಗುಂಪು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿರಳವಾಗಿದೆ (3 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು)

ರಕ್ತದ ಗುಂಪು	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
A	9
B	6
AB	3
O	12
ಒಟ್ಟು	30

14.2.2. 40 ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳ ಮನೆಯಿಂದ ಅವರ ಕೆಲಸದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರಗಳನ್ನು (kmಗಳಲ್ಲಿ) ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ.

5 3 10 20 25 11 13 7 12 31 19 10 12 17 18 11 32 17 16 2 7 9 7 8 3 5 12 15 18 3 12 14 2 9 6 15 15 7 6 12

ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಮೊದಲ ವರ್ಗಾಂತರ 0-5 (5ನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ) ಇರುವಂತೆ ಗಾತ್ರ 5 ಇರುವ ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ. ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವಿರಿ?

40 ಜನರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರು ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ ದೂರ 15 km ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ(=27 ಜನರು)

20km ಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವವರು ಕೇವಲ 4 ಜನರು ಮಾತ್ರ

ದೂರ (kmಗಳಲ್ಲಿ)	ಆವೃತ್ತಿ
0-5	5
5-10	11
10-15	11
15-20	9
20-25	1
25-30	1
30-35	2

14.2.3. ಒಂದು ತಿಂಗಳಿನ 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಗರದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ತೇವಾಂಶವು (% ದಲ್ಲಿ) ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

98.1 98.6 99.2 90.3 86.5 95.3 92.9 96.3 94.2 95.1 89.2 92.3 97.1 93.5 92.7

95.1 97.2 93.3 95.2 97.3 96.2 92.1 84.9 90.2 95.7 98.3 97.3 96.1 92.1 89

(i) ವರ್ಗಾಂತರಗಳನ್ನು 84-86, 86-88, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

(ii) ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಯಾವ ತಿಂಗಳು/ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು ಎಂದು ಯೋಚಿಸುವಿರಿ?

(iii) ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಎಷ್ಟು?

ಸಾಪೇಕ್ಷ ತೇವಾಂಶವು ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ

ವ್ಯಾಪ್ತಿ = ಮೇಲ್ಮಿತಿ - ಕೆಳಮಿತಿ

= 99.2 - 84.9 = 14.3

% ಸಾಪೇಕ್ಷ ತೇವಾಂಶ	ದಿನಗಳು
84-86	1
86-88	1
88-90	2
90-92	2
92-94	7
94-96	6
96-98	7
98-100	4
ಒಟ್ಟು	30

14.2.4. 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎತ್ತರಗಳ ಅಳತೆಯನ್ನು ಸಮೀಪದ cm ಗಳಿಗೆ ಅಳೆಯಲಾಗಿದೆ, ಅಳತೆಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

161 150 154 165 168 161 154 162 150 151 162 164 171 165 158 154 156 172 160 170 153 159 161 170 162

165 166 168 165 164 154 152 153 156 158 162 160 161 173 166 161 159 162 167 168 159 158 153 154 159

(i) ವರ್ಗಾಂತರಗಳನ್ನು 160-165, 165-170, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮೇಲಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ. (ii) ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎತ್ತರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಯಾವ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ?

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ (=35) ಎತ್ತರ 165cm ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿದೆ

ಎತ್ತರ cm ಗಳಲ್ಲಿ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು
150-155	12
155-160	9
160-165	14
165-170	10
170-175	5
ಒಟ್ಟು	50

A Project of www.eShale.com

14.2.5. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (SO_2)ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು (ppm ನಲ್ಲಿ = ಮಿಲಿಯನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇವೆ.

0.03 0.08 0.08 0.09 0.04 0.17 0.16 0.05 0.02 0.06 0.18 0.20 0.11 0.08 0.12
0.13 0.22 0.07 0.08 0.01 0.10 0.06 0.09 0.18 0.11 0.07 0.05 0.07 0.010.04

(i) 0.00-0.04, 0.04-0.08 ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಒಂದು ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ರಚಿಸಿ.

(ii) ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣವು 0.11 ppm ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆ?

8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣವು 0.11 ppm ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆ

SO_2 ಪ್ರಮಾಣ	ದಿನಗಳು
0.00-0.04	4
0.04-0.08	9
0.08-0.12	9
0.12-0.16	2
0.16-0.20	4
0.20-0.24	2
ಒಟ್ಟು	30

14.2.6. ಮೂರು ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ 30 ಬಾರಿ ಚಿಮ್ಮಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಶಿರ ಬಿದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ದಾಖಲಿಸಿದೆ.

0 1 2 2 1 2 3 1 3 0 1 3 1 1 2 2 0 1 2 1 3 0 0 1 1 2 3 2 2 0 ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

ಶಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಆವೃತ್ತಿ
0	6
1	10
2	9
3	5
ಒಟ್ಟು	30

14.2.7. π ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು 50 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

3.14159265358979323846264338327950288419716939937510

(i) ದಶಮಾಂಶ ಬಿಂದುವಿನ ಬಳಿಕ 0 ಯಿಂದ 9 ರ ವರೆಗಿನ ಅಂಕಗಳ ಒಂದು ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ.

(ii) ಹೆಚ್ಚು ಆವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಯಾವುವು?

ಅಂಕಗಳು	ಆವೃತ್ತಿ
0	2
1	5
2	5
3	8
4	4
5	5
6	4
7	4
8	5
9	8
ಒಟ್ಟು	50

ಹೆಚ್ಚು ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕಗಳು 3 ಮತ್ತು 9 ; ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕ 0

A Project of www.eShale.org

14.2.8. ಹಿಂದಿನವಾರ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ದೂರದರ್ಶನ (TV) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಕೇಳಲಾಯಿತು. ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1 6 2 3 5 12 5 8 4 8 10 3 4 12 2 8 15 1 17 6 3 2 8 5 9 6 8 7 14 12

(i) ಒಂದು ವರ್ಗವ್ಯಾಪ್ತಿ 5 – 10 ಆಗಿರುವಂತೆ ಮತ್ತು ವರ್ಗಾಂತರದ ಗಾತ್ರ 5 ಇರುವಂತೆ ಮೇಲಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ. (ii) ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ 15 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಟೆಯ ಸಮಯ TV ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು?

2 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ 15 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಟೆಯ ಸಮಯ TV ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು

ಗಂಟೆಗಳು	ಆವೃತ್ತಿ
0-5	10
5-10	13
10-15	5
15-20	2
ಒಟ್ಟು	30

14.2.9. ಒಂದು ಕಂಪನಿಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಧದ ಕಾರ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. 40 ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಈ ಕೆಳಗೆ ದಾಖಲಿಸಿದೆ.

2.6 3.0 3.7 3.2 2.2 4.1 3.5 4.5 3.5 2.3 3.2 3.4 3.8 3.2 4.6 3.7 2.5 4.4 3.4 3.3
2.9 3.0 4.3 2.8 3.5 3.2 3.9 3.2 3.2 3.1 3.7 3.4 4.6 3.8 3.2 2.6 3.5 4.2 2.9 3.6

ವ್ಯಾಪ್ತಿ 2 – 2.5 ರಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ, ವರ್ಗಾಂತರಗಳ ಗಾತ್ರವು 0.5 ಇರುವಂತೆ, ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವರ್ಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ.

ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ಬಾಳಿಕೆ	ಆವೃತ್ತಿ
2.0-2.5	2
2.5-3.0	6
3.0-3.5	14
3.5-4.0	11
4.0-4.5	4
4.5-5.0	3
ಒಟ್ಟು	40