

उत्तरमाला

[Answer Key]

1. सही जोड़ी
भारतीकृष्णतीर्थ – वैदिक गणित
वराहमिहिर – पंच सिद्धांत
ब्रह्मगुप्त – ब्रह्मस्फुट सिद्धांत
भास्कराचार्य – सिद्धांत शिरोमणि
आर्यभट – आर्यभटीय

2. 6, 2, 7, 9, 7, 3, 1, 2, 4, 4,

1. 736 2. 2288 3. 3404 4. 3025
5. 39483 6. 96048 7. 311472 8. 367836

1. 5643 2. 43775622 3. 86913
5. 432 6. 9447543

1. 221 2. 616 3. 1224 4. 9009 5. 1225
6. 2016 7. 5616 8. 9021 9. 11024 10. 11025

प्रश्नावली - 1.1

2. (1) खं (2) 10^{53}
3. आर्यभट, आर्यभटीय
4. बीजगणित
5. 16



प्रश्नावली - 1.2

3. 2, 3, 5, 7



प्रश्नावली - 1.3

4. 3025
8. 367836



प्रश्नावली - 1.4

4. 34499655



प्रश्नावली - 1.5

4. 9009 5. 1225
9. 11024 10. 11025



11. 42021 12. 164025 13. 255016 14. 366021 15. 497024
 16. 819025 17. 38021 18. 87016 19. 156016 20. 245025

प्रश्नावली - 1.6



1. 169 2. 10608 3. 11130 4. 9212
 5. 12444 6. 10272 7. 1016048 8. 972052 9. 1013968.

प्रश्नावली - 1.7



225, 625, 1225, 2025, 3025, 5625, 7225, 9025, 11025, 13225.

प्रश्नावली - 1.8



- (1) 1156 (2) 361 (3) 2916 (4) 4096 (5) 8464.

प्रश्नावली - 1.9



114, 196, 10404, 11025, 11664, 8836, 992016

प्रश्नावली - 1.10



- (1) 97 (2) 87 (3) 91 (4) 57

प्रश्नावली - 1.11



- (1) $4x^2 + 21x + 5$ (2) $12x^2 + 18xy + 6y^2$ (3) $x^2 - 9y^2$
 (4) $x^2 + 4x + 16$ (5) $x^4 + 5x^3 + 11x^2 + 11x + 4$
 (6) $6x^4 + 17x^2y - 2x^2 + 12y^2 - y - 20$

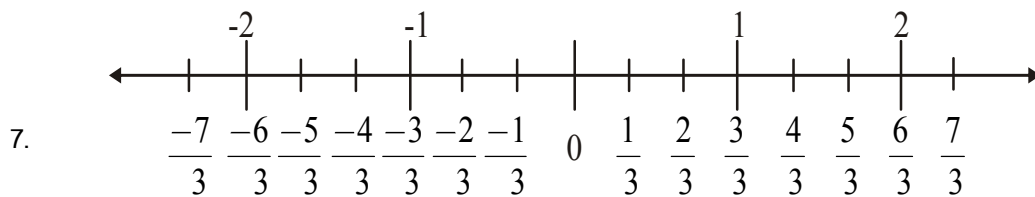
प्रश्नावली - 2.1



1. (i) 1 (ii) शून्य (iii) शून्य (नोट:- (i) व (iii) के कई उदाहरण हो सकते हैं)
 2. $\frac{25}{4}, \frac{26}{4}, \frac{27}{4}$ 3. $\frac{25}{42}, \frac{26}{42}, \frac{27}{42}, \frac{28}{42}, \frac{29}{42}$

4. $\frac{33}{48}, \frac{34}{48}, \frac{35}{48}$ 5. $\frac{-4}{5}, \frac{-3}{5}, \frac{-2}{5}, \dots, \frac{8}{5}, \frac{9}{5}$ के बीच की कोई भी चार संख्याएँ

6. $\frac{21}{40}, \dots, \frac{35}{40}$ के बीच की कोई भी तीन संख्याएँ।



8. (i) 25.2 (सांत दशमलव) (ii) 20.9375 (सांत दशमलव)
 (iii) 3.14285714... (असांत आवर्ती) (iv) -39.33... (असांत आवर्ती)

9. (i) $\frac{53}{100}$ (ii) $\frac{84}{5}$ (iii) $\frac{421}{4}$ (iv) $\frac{184}{25}$

10. (i) $\frac{70}{99}$ (ii) $\frac{277}{33}$ (iii) $\frac{563}{180}$ (iv) $\frac{5120}{999}$

प्रश्नावली - 2.2



1. (i) $18\sqrt{3}$ (ii) $3\sqrt{7}$
 2. $7\sqrt{2} + \sqrt{5}$ 3. $3\sqrt{7} - 8\sqrt{5}$
 4. (i) 1 (ii) 20 (iii) $7 + 3\sqrt{6}$ (iv) $10 - 2\sqrt{21}$
 5. (i) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (ii) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ (iii) $\frac{\sqrt{7}}{1}$
 6. (i) $a = \frac{13}{11}; b = \frac{4}{11}$ (ii) $a = 4, b = 1$
 7. (i) $20 + 3\sqrt{3}$ (ii) $16 - \sqrt{3}$ 8. 6

प्रश्नावली - 3.1

1. (i) 32 (ii) 81 (iii) 16



- | | | | | | | |
|----|-----|------------------------|------|-----------------------|-------|------------------------|
| 2. | (i) | 8 | (ii) | 625 | (iii) | -9765625 |
| 3. | (i) | $128t^3$ | (ii) | -1 | | |
| 5. | (i) | 8.52×10^{-12} | (ii) | 8.02×10^{15} | (iii) | 4.196×10^{10} |
| 6. | (i) | 0.00000502 | (ii) | 0.00000007 | (iii) | 1000010000 |
| 7. | (i) | 7×10^{-6} मी. | (ii) | 1.2756×10^7 | (iii) | 8×10^{-2} मी. |

प्रश्नावली - 3.2



- | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|------|--|-------|---|------|--|-----|------|
| 1. | (i) | 4 | (ii) | 3 | (iii) | 5 | | | | |
| 2. | (i) | 529 | (ii) | 1,331 | (iii) | 441 | (iv) | $\frac{1}{15}$ | | |
| 3. | (i) | $\left(\frac{25}{9}\right)^{\frac{4}{3}}$ | (ii) | $\left(\frac{13}{2}\right)^{\frac{1}{3}}$ | (iii) | $\frac{1}{3}$ | (iv) | 243 | | |
| 4. | (i) | $\sqrt[3]{512} < \sqrt[3]{64} < \sqrt{81}$ | (ii) | $\sqrt[4]{625} < \sqrt[3]{343} < \sqrt{100}$ | (iii) | $\sqrt[3]{243} < \sqrt[3]{216} < \sqrt{64}$ | (iv) | $\sqrt[3]{128} < \sqrt[4]{256} < \sqrt[3]{1000}$ | | |
| 5. | (i) | करणी | (ii) | नहीं | (iii) | करणी | (iv) | नहीं | (v) | करणी |

प्रश्नावली - 4.1



- | | | | | | | | | | | |
|----|-------|---|------|---|-------|----|------|---------------|-----|---------------|
| 1. | (i) | बहुपद है, क्योंकि चर की घात पूर्ण संख्या है। | | | | | | | | |
| | (ii) | बहुपद नहीं है, क्योंकि $z + \frac{3}{z}$ को लिखेंगे $z + 3z^{-1}$
अर्थात् z की घात पूर्ण संख्या नहीं है। | | | | | | | | |
| | (iii) | बहुपद नहीं है; क्योंकि $\sqrt{y} + 2y + 3$ को लिखेंगे $y^{\frac{1}{2}} + 2y + 3$
अर्थात् y की घात $\frac{1}{2}$ है जो कि पूर्ण संख्या नहीं है। | | | | | | | | |
| | (iv) | बहुपद है, क्योंकि चर की घात पूर्ण संख्या है। | | | | | | | | |
| | (v) | बहुपद है, क्योंकि चर की घात पूर्ण संख्या है। | | | | | | | | |
| 2. | (i) | 5 | (ii) | 3 | (iii) | -5 | (iv) | $\frac{1}{2}$ | (v) | $\frac{1}{4}$ |

3. (i) $\frac{1}{5}, 5$ (ii) $\sqrt{2}, 7$ (iii) $0, 2$
4. (i) $x^4 + 3, 3x^4 + 4$ आदि (ii) $y^6 + 3y + 3, t^6 + 3t - 5$ आदि
(iii) $3x^5, z^5, 11z^5$ आदि
5. (i) 3 (ii) 9 (iii) 4
(iv) 3 (v) 1 (vi) 0
6. अचर (vi), (x), (xii) रैखिक (iv), (ix), (xi)
द्विघातीय (iii), (vii), (viii) त्रिघातीय (i), (ii), (v)

प्रश्नावली - 4.2

1. (i) -2 (ii) 4 (iii) -56
2. (i) 2, 3, 36, 119 (ii) -1, 0, 3, 8
(iii) $\frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{7}{3}, \frac{16}{3}$ (iv) 1, 0, 9, 28 (v) 2, 1, 4, 5
3. (i) हाँ (ii) हाँ (iii) नहीं (iv) हाँ
(v) नहीं (vi) हाँ (vii) हाँ
4. (i) -6 (ii) 6 (iii) 0 (iv) 0 (v) $\frac{-d}{c}$
(vi) 2 (vii) $-\frac{3}{2}$ (viii) $\sqrt{5}$ (ix) $\frac{4}{3}$



प्रश्नावली - 4.3

1. (i) $5x^2 + 5x + 6$ (ii) $3p^3 + 8p^2 - 7p + 11$ (iii) $2x^3 + 7x^2 - 8x - 1$
2. (i) $4y^2 + 9y$ घात 2 (ii) $-r^2 + 4r + 17$ घात 2
(iii) $3x^3 + 4x^2 + 8$ घात 3
3. (i) $7t^3 - 4t^2 + 5t$ (ii) $-4p^3 + 7p^2 + 8p - 12$ (iii) $7z^3 - 10z^2 + 9z + 17$
4. $2x^4 + 2x^3 - 3x^2 + 11x + 4$ 5. 5
6. $-x^3 + 4x^2 - x - 2$ 7. $-u^7 + 4u^6 - 4u^2 - u - 6$
8. $-3y^2 - y + 1$ 9. $-t^3 - 2t - 11$
10. (i) $21x^3 + 34x^2 + 11x + 4$ (ii) $15x^5 - 45x^4 + 36x^3 - 18x^2 + 12x$
(iii) $p^7 - 5p^5 + p^4 + 3p^3 - 5p^2 + 3$
11. $2x^6 + 14x^4 + 3x^3 - 21x - 9$ 12. 5



प्रश्नावली - 5.1



1. (i) $x + (x + 1) = 11$ (ii) $2y + y = 30$ (iii) $2z + 2z + z = 40$
(iv) $2[(w + 3) + w] = 15$ (v) $2x + 3x + 4x = 18$
2. (i) $x = 3$ (ii) $p = \frac{23}{5}$ (iii) $x = 2$
(iv) $t = -\frac{1}{9}$ (v) $z = 1$ (vi) $x = \frac{2}{7}$
3. (i) किसी संख्या में 3 जोड़ने पर 27 प्राप्त होता है।
(ii) स्नेहा की उम्र, राजीव की उम्र की आधी है तथा दोनों की उम्र का योग 18 है।
(iii) किसी संख्या में 2 जोड़ने के पश्चात्, उसी संख्या में भाग देने पर 30 प्राप्त होता है।
4. (i) $\frac{-6}{5}$ (ii) $k = 4$ (iii) $p = 5$
(iv) $x = -\frac{68}{25}$ (v) $m = \frac{7}{5}$ (vi) $t = 2$
(vii) $x = \frac{27}{10}$ (viii) $x = \frac{35}{33}$ (ix) $y = -8$

प्रश्नावली - 5.2



1. 6 मीटर
2. 15 सेमी., 10 सेमी.
3. $35^\circ, 50^\circ, 95^\circ$
4. 3, 5, 7
5. 20 सेमी.
6. 35
7. 28 व 20 वर्ष
8. 15
9. 80, 120
10. 180, 185, 190
11. रोहित = 39 वर्ष, प्रदीप = 17 वर्ष
12. 22 कि.मी./घंटा

प्रश्नावली - 6.1



1. (i) $A = 6, B = 9$ (ii) $X = 5, Y = 6$
(iii) $L = 0, M = 1, N = 8$ (iv) $Z = 5$
(v) $X = 1, Y = 4$ (vi) $P = 4, Q = 7$
(vii) $M = 7, L = 4$

प्रश्नावली - 6.2

1. 5 के गुणज = 9560, 205, 800, 10 के गुणज = 9560, 800
2. 1, 4, 7
3. $P = 0$ या 5
4. A, B के सभी जोड़े जिनके लिए $A + B = 9$ या 18 हो जबकि $0 \geq A, B \geq 9$
5. (i) हाँ (ii) नहीं (iii) हाँ (iv) हाँ
6. (i) हाँ (ii) नहीं (iii) हाँ (iv) हाँ
7. (i) हाँ (ii) हाँ (iii) हाँ (iv) नहीं



प्रश्नावली - 7.1

1. 15800 रुपये
2. 2 : 3
3. 190 रुपये और 20%
4. 8050 रुपये
5. 139100 रुपये
6. 1900 रुपये
7. समान
8. (i) 210 रुपये (ii) 157.50 रुपये
9. 5000 रुपये
10. 9500 रुपये



प्रश्नावली - 7.2

1. (i) च. ब्याज = 3248.70 रुपये, मिश्रधन = 10248.70 रुपये
(ii) च. ब्याज = 1590 रुपये, मिश्रधन = 7840 रुपये
(iii) च. ब्याज = 2522 रुपये, मिश्रधन = 18522 रुपये
2. राशि = 175616 रुपये, ब्याज की राशि = 50616 रुपये
3. 16125 रुपये
4. 3.15 रुपये
5. 80 रुपये
6. 374.59 रुपये
7. 741.90 रुपये
8. 544.69 रुपये
9. 30250 रुपये
10. 609 रुपये
11. 6000 रुपये
12. 16000 रुपये
13. 4%
14. 5%
15. 3 वर्ष
16. $1\frac{1}{2}$ वर्ष
17. 16000 रुपये



प्रश्नावली - 7.3

1. 33.80 रुपये
2. 33.8%
3. 673.11 रुपये
4. 8302.075 रुपये
5. 639.35 रुपये
6. 6250 रुपये
7. 4840 रुपये
8. 1313.30 रुपये
9. 12696 रुपये



प्रश्नावली - 8.1



1. (i) $\sin A = \frac{4}{5}, \cos C = \frac{4}{5}, \tan A = \frac{4}{3}$
- (ii) $\sin A = \frac{5}{13}, \cos C = \frac{5}{13}, \tan A = \frac{5}{12}$
- (iii) $\sin A = \frac{12}{13}, \cos C = \frac{12}{13}, \tan A = \frac{12}{5}$
- (iv) $\sin A = \frac{12}{15}, \cos C = \frac{12}{15}, \tan A = \frac{12}{9}$

प्रश्नावली - 8.2



1. (i) $\sin \theta = \frac{3}{5}, \cos \theta = \frac{4}{5}, \cot \theta = \frac{4}{3}, \sec \theta = \frac{5}{4}, \operatorname{cosec} \theta = \frac{5}{3}$
 - (ii) $\cos \theta = \frac{12}{13}, \tan \theta = \frac{5}{12}, \cot \theta = \frac{12}{5}, \sec \theta = \frac{13}{12}, \operatorname{cosec} \theta = \frac{13}{5}$
 - (iii) $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}, \tan \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{1}, \cot \alpha = \frac{1}{2\sqrt{2}}, \sec \alpha = 3, \operatorname{cosec} \alpha = \frac{3}{2\sqrt{2}}$
 - (iv) $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}, \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}, \tan \theta = 1, \sec \theta = \sqrt{2}, \operatorname{cosec} \theta = \sqrt{2}$
 - (v) $\sin A = \frac{4}{5}, \cos A = \frac{3}{5}, \tan A = \frac{4}{3}, \cot A = \frac{3}{4}, \sec A = \frac{5}{3}$
 - (vi) $\sin \beta = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos \beta = \frac{1}{2}, \tan \beta = \sqrt{3}, \cot \beta = \frac{1}{\sqrt{3}}, \operatorname{cosec} \beta = \frac{2}{\sqrt{3}}$
 - (vii) $\sin A = \frac{1}{\sqrt{10}}, \cos A = \frac{3}{\sqrt{10}}, \tan A = \frac{1}{3}, \cot A = 3, \sec A = \frac{\sqrt{10}}{3}$
2. $\frac{420}{841}$
 3. $\frac{22}{45}$
 4. $\frac{8}{31}$
5. $\frac{2\sqrt{2}}{3}, 3 + \frac{1}{2\sqrt{2}}, \frac{3}{2\sqrt{2}}$
 6. 1
 7. 7
 8. $\frac{1}{2}$

प्रश्नावली - 8.3

1. (i) c (ii) c
2. (i) $\frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$ (ii) $\sqrt{\frac{2}{3}}+2$ या $2+\frac{\sqrt{6}}{3}$ या $\frac{6+\sqrt{6}}{3}$ (iii) 3
 (iv) $\frac{1}{2-\sqrt{3}}$ (v) 4 (vi) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (vii) $\frac{1}{3}$ (viii) $\frac{3}{2}$
3. (i) असत्य (ii) असत्य (iii) सत्य (iv) सत्य (v) सत्य



प्रश्नावली - 8.4

1. 45° 2. 60° 3. 30° 4. 30°
5. 60° 6. 0° 7. 60° 8. 60°
9. 60° 10. 0° 11. 30°



प्रश्नावली - 9.1

1. $x = 130^\circ$, $y = 50^\circ$
2. $\angle QOT = 30^\circ$ एवं प्रतिवर्ती $\angle ROT = 250^\circ$
3. $z = 126^\circ$
5. $a + b = c + d$ एक सरल रेखा पर होंगे तभी $\frac{360^\circ}{2} = 180^\circ$ होगा
7. $\angle ABY = 122^\circ$, प्रतिवर्ती $\angle YBX = 302^\circ$



प्रश्नावली - 9.2

1. (i) $x = 36^\circ$, $y = 108^\circ$
 (ii) $x = 29^\circ$, $y = 87^\circ$
 (iii) $x = 95^\circ$, $y = 35^\circ$
2. $x = 126^\circ$ 3. $\angle AGE = 126^\circ$, $\angle GEF = 36^\circ$, $\angle FGE = 54^\circ$
4. 60° 5. $x = 50^\circ$, $y = 77^\circ$ 6. $x = 80^\circ$, $y = 100^\circ$
7. (i) $x = 59^\circ$, $y = 60^\circ$ (ii) $x = 40^\circ$, $y = 40^\circ$
 (iii) $x = 18^\circ$, $y = 60^\circ$ (iv) $x = 20^\circ$, $y = 63^\circ$



8. (i) 140° (ii) 100° (iii) 250°
 10. दर्पण से टकराकर $\angle ABC = \angle BCD$ एकान्तर कोण बनाती है अतः $AB \parallel CD$

प्रश्नावली - 9.3



- $\angle ACB = 17^\circ$, $\angle ABC = 129^\circ$, $\angle DBC = 51^\circ$
- (i) $x = 40^\circ$, $y = 70^\circ$ (ii) $x = 50^\circ$, $y = 20^\circ$
 (iii) $x = 51^\circ$, $y = 35^\circ$ (iv) $x = 30^\circ$, $y = 75^\circ$
- $\angle 1 = 60^\circ$ 4. $\angle PRQ = 65^\circ$ 5. $\angle OZY = 32^\circ$, $\angle YOZ = 121^\circ$
- $\angle DCE = 92^\circ$ 7. $\angle SQT = 60^\circ$ 8. $x = 53^\circ$, $y = 37^\circ$

प्रश्नावली - 10.1



- b 2. b 3. c 4. b 5. c
- (i) R.H.S. (ii) SAS (iii) ASA
 (iv) AAS (v) SSS
- 25 8. 160 मीटर (SSS सर्वांगसमता नियम)
- हाँ (यह एक आयताकार आकृति है एवं आयत में आमने-सामने की भुजा समान होती है)।
- $\triangle ABC$ व $\triangle ACD$ से $BC = AD$ और $AB = CD$
 तो $AC = CA$ (उभयनिष्ठ भुजा)

$$\triangle ABC \cong \triangle ACD$$

प्रश्नावली - 10.2



- (iii) 2. (i) 3. (iv) 4. (iii) 5. (iii)
- 30° 7. 23° , न्यूनकोण त्रिभुज
- $\triangle ABC$ व $\triangle DEF$ से
 $BC = EF$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$
 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$
- $\triangle ABD$ व $\triangle ABC$ से
 $AD = BC$, $\angle A = \angle B$, $AB = BA$
 $\triangle ABD \cong \triangle ABC$
 $\therefore BD = AC$, $\angle ABD = \angle BAC$

प्रश्नावली - 10.3



1. $\angle B < \angle A \quad \therefore AO < BO \quad \dots (1)$

$\angle C < \angle D \quad \therefore OD < OC \quad \dots (2)$

समीकरण (1) + (2)

$\therefore AO + OD < BO + OC$

$AD < BC$

2. $\angle x > \angle y$

$\therefore \angle PMN = 180^\circ - \angle x, \quad \angle PNM = 180^\circ - \angle y$

$\therefore \angle PNM > \angle PMN$ (बड़े कोण के सामने की भुजा बड़ी होती है)

$\therefore PM > NP$

3. $PQ > PR$

$\angle PRQ > \angle PQR$

$\angle QRS > \angle RQS$

$SQ > SR$

4. $\angle PQR = \angle PRQ$

$\therefore \angle PQS > \angle PRQ$

$\therefore PS > PQ$

प्रश्नावली - 11.1



2. सरल रेखा AB व CD के बिंदु P व R पर बनने वाले कोण 180° का अर्द्धक 90° होगा।

अतः सम्मुख कोण समान हैं जो एक आयत बनाता हैं।

3. (i) एकान्तर कोण (ii) ABCD एक समान्तर चतुर्भुज है।

4. $\angle P = \angle Q = 90^\circ$

$DP = QB$

$AB = DC$

$\therefore \triangle APB \cong \triangle CQD$

प्रश्नावली - 14.1



1. 110 सेमी.

2. 55.44 वर्ग सेमी.

3. 616 वर्ग मी.

4. 1100 मीटर 5. 9 मीटर 6. 168 मीटर
 7. 44,785.71 रुपये 8. 25.6 सेमी., 269.5 वर्ग सेमी.
 9. $\theta = 60^\circ$ 10. $42\sqrt{2}$ सेमी.

प्रश्नावली - 15.1



1. 3375 घन मीटर 2. 8 सेमी.
 3. (i) 4 गुना (ii) 9 गुना (iii) $n \times n$ गुना या n^2 गुना
 4. 6 मीटर
 5. (i) घनाकार पेटी का, 40 वर्ग सेमी. (ii) घनाकार पेटी का, 10 वर्ग सेमी.
 6. 3 दिन 7. 4000 घन सेमी. 8. 12288 घन मीटर
 9. 350 वर्ग सेमी. 10. 6 मीटर 11. 4167 ईंटे
 12. 4320 रुपये 13. 16000 14. 6 सेमी., 4 : 1 15. 7 शीट

प्रश्नावली-16.1



1. वर्गान्तर - वर्ग का अन्तर
 वर्ग का आकार - दो समीपवर्ती वर्गों के वर्गांको का अन्तर
 वर्गांक - वर्ग का मध्य बिंदू
 वर्ग की आवृत्ति - बारम्बारता
 वर्ग सीमाएँ - किसी वर्ग की उच्च व निम्न सीमा, वर्ग की सीमाएँ होती है।
2. समावेशी वर्ग - किसी वर्ग की उच्च सीमा अगले वर्ग की निम्न सीमा के बराबर न हो।
 अपवर्जी वर्ग - किसी वर्ग की उच्च सीमा अगले वर्ग की निम्न सीमा भी हो।

3.

अधिकतम तापमान (माह अगस्त)	गणना चिह्न	बारम्बारता
28.5 - 29.5		1
29.5 - 30.5		1
30.5 - 31.5		2
31.5 - 32.5		2
32.5 - 33.5		7
33.5 - 34.5		4
34.5 - 35.5		4
35.5 - 36.5		2
36.5 - 37.5		7
37.5 - 38.5		1

4.

दूरी (कि.मी. में)	गणना चिह्न	बारम्बारता
0 – 5		5
5 – 10		11
10 – 15		12
15 – 20		9
20 – 25		1
25 – 30		1
30 – 35		1

5.(i)

अंक	गणना चिह्न	बारम्बारता
0		2
1		5
2		5
3		8
4		4
5		5
6		4
7		4
8		5
9		8

(ii) शून्य

(iii) 3 व 9

6.

उत्पादन (कि. मी.)	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
बारम्बारता	1	7	10	8	7	2	2	3

7.(i)

टी.वी. कार्यक्रम के घंटे	गणना चिह्न	बारम्बारता
0 – 5		8
5 – 10		10
10 – 15		6
15 – 20		3
20 – 25		3
25 – 30		4
30 – 35		4
35 – 40		2

(ii) 0

(iii) 15-20

(iv) 32.5

(v) 13

प्रश्नावली-16.2



1. (i) b (ii) c (iii) c
(iv) b (v) a

2.(i)

समय (सैकण्ड में)	बारम्बारता
15 – 25	3
25 – 35	5
35 – 45	5
45 – 55	8
55 – 65	4

- (ii) — आवृत्ति आयत
(iii) आवृत्ति बहुभुज

