उत्तर

1. परिमेय संख्याएँ

अभ्यास - 1.1

I.

(i) योज्य तत्समक

(ii) वितरण का नियम

(iii) गुणनात्मक तत्समक

(iv) गुणनात्मक तत्समक

(v) योग क्रमविनिमेय

(vi) गुणन के अंतर्गत संवृत

(vii) योज्य प्रतिलोम नियम

(viii) गुणात्मक प्रतिलोम

(ix) वितरण का नियम

2. (i) $\frac{3}{5}, \frac{-5}{3}$ (ii) $-1, 1$ (iii) 0, अपरिभाषित (iv) $\frac{-7}{9}, \frac{9}{7}$

(v) $1, -1$

3. (i) $\frac{-12}{5}$ (ii) 0 (iii) $\frac{9}{11}$ (iv) $\frac{6}{7}$

(v) $\frac{3}{4}, \frac{1}{3}$ (vi) 0 4. $\frac{-28}{55}$

5. गुणन साहचर्य, गुणन प्रतिलोम, गुणन तत्समक, योग के अंतर्गत संवृत

7. $\frac{28}{15}$ 8. (i) $\frac{-5}{12}$ (ii) $\frac{58}{13}$ (iii) $\frac{45}{7}$

9. $\frac{-7}{8}$ 10. $\frac{53}{6}$

11. साहचर्य नहीं क्योंकि $\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)-\frac{1}{4} \neq \frac{1}{2}-\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)$

13. (i) प्राकृतिक संख्याएँ (ii) 0 (iii) ऋणात्मक

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 1.3

1. (i) $\frac{57}{100}$ (ii) $\frac{22}{125}$ (iii) $\frac{100001}{100000}$ (iv) $\frac{201}{8}$

2. (i) 1 (ii) $\frac{19}{33}$ (iii) $\frac{361}{495}$ (vi) $\frac{553}{45}$

3. (i) $\frac{7}{13}$ (ii) $\frac{-7}{5}$

4. $\frac{-62}{65}$ 5. 140 6. $5\frac{1}{10}$m 7. ₹. 1.66

8. $161\frac{1}{5}m^2$ 9. $\frac{3}{4}$ 10. $\frac{16}{9}$m 11. 125

2. एक चर वाले रैखिक समीकरण

अभ्यास - 2.1

1.(i) 2 (ii) –3 (iii) –6 (iv) 6

(v) $\frac{-3}{2}$ (vi) –21 (vii) 27 (viii) 5

(ix) $\frac{7}{3}$ (x) 1 (xi) $\frac{1}{2}$ (xii) 0

(xiii) $\frac{25}{7}$ (xiv) $\frac{21}{16}$ (xv) $\frac{8}{3}$ (xvi) $\frac{13}{6}$

अभ्यास - 2.2

1.(i) 67^0 (ii) 17^0 (iii) 125^0 (iv) 19^0 (v) 20^0

2. 5, 13 3. 43, 15 4. 27, 29

5. 252, 259, 266 6. 20 किमी 7. 99ग्रा, 106ग्रा, 95ग्रा 8. 113मी, 87मी

9. 16मी, 12मी 10. 21मी, 21मी, 13मी

11. 39^0, 59^0 12. 20 वर्ष, 28 वर्ष

13. 126 14. 80, 10 15. 60, 48 16. 59 फीट, 29.5 फीट

17. 186, 187.

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 2.3

1. 1 2. 2 3. $\frac{11}{4}$ 4. -1

5. $\frac{-9}{5}$ 6. 1 7. 7 8. $\frac{-4}{7}$

9. $\frac{9}{2}$ 10. $\frac{11}{3}$ 11. 1 12. -96

13. 3 14. 8

अभ्यास- 2.4

1. 25 2. 7 3. 63 4. 40, 25, 15

5. 12 6. 4, 2 7. 16 8. 10,000

अभ्यास - 2.5

1.(i) $\frac{145}{21}$ (ii) 168 (iii) 12 (iv) 25

(v) $\frac{127}{12}$ (vi) 1 (vii) $\frac{9}{2}$ (viii) $\frac{5}{12}$

(ix) $\frac{9}{23}$ (x) -1 (xi) $\frac{-1}{7}$ (xii) $\frac{3}{7}$

2. 30 3. 48, 12 4. $\frac{3}{7}$ 5. 50,51,52

6. 25 7. 5 8. एक रुपये के सिक्के : 14; 50 पैसे के सिक्के = 42

9. 30 days 10. 20 km 11. 36

12. ₹ 860 13. 16

4. घातांक और घात

अभ्यास - 4.1

1.(i) $\frac{1}{64}$ (ii) -128 (iii) $\frac{64}{27}$ (iv) $\frac{1}{81}$

2.(i) $\left(\frac{1}{2}\right)^{15}$ (ii) $(-2)^{14}$ (iii) 5^4 (iv) 5^5 (v) $(-21)^4$

3.(i) $2^4 \times 3$ (ii) $\frac{1}{2}$

SCERT TELANGANA

4.(i) 10 (ii) 40^3 (iii) $\frac{13}{16}$ (iv) $\frac{2}{81}$

(v) $\frac{17}{6}$ (vi) $\frac{16}{81}$ 5. (i) 625 (ii) 625

6.(i) 10 (ii) –10 (iii) 2 7. 3

8. $\frac{4^5}{3^4 \times 5}$ 9. (i) 1 (ii) 72 (iii) –24 (iv) 1

10. $\frac{16}{49}$

अभ्यास - 4.2

1.(i) 9.47×10^{-10} (ii) 5.43×10^{11} (iii) 4.83×10^{7} (iv) 9.298×10^{-5}

(v) 5.29×10^{-5}

2.(i) 4,37,000 (ii) 5,80,00,000 (iii) 0.00325 (iv) 37152900

(v) 0.03789 (vi) 0.02436

3.(i) 4×10^{-7} m (ii) 7×10^{-6} mm (iii) 3×10^{8} m/sec (iv) 3.84467×10^{8}

(v) $1.6x10^{-19}$ कूलंब (vi) 1.6×10^{-3} cm (vii) 5×10^{-6} cm

4. 1.0008×10^{2} मिमी

5.(i) नहीं (ii) नहीं (iii) नहीं (iv) नहीं (v) नहीं

5. राशियों की तुलना

अभ्यास - 5.1

1.(i) 3:4 (ii) 32:3 (iii) 1 : 2 2. (i) 168

3. 8 4. 48 5. 20 6. $\frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{4}, \frac{3}{5}, \frac{5}{3}$

7. 3 : 5 8. 4 : 7 9. ₹ 8320

10. $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$, हाँ 11. ₹ 28.5, ₹ 92, ₹ 257.6, ₹ 132, ₹ 88

12. (a) 83 (b) 1992 सदस्य 13. 2064 थेले 14. 70 से.मी.

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 5.2

1. 81.9 करोड़ 2. 2756.25 3. ₹ 7.67 4. 3 × 6सेमी

5. ₹ 127.50 6. $6\frac{1}{4}\%$ 7. 17%

8. ₹ 880, 10%, ₹ 4,000, 20%, ₹ 10,000, 20%, लाभ, ₹ 392, ₹ 42, ₹ 315, ₹ 35.

9. ₹ 2244 10.₹ 1250 11.₹ 40,000, 12.5% 12. लाभ ₹ 30,000, 17.65 %

13. ₹1334 14. (i) ₹ 10,000 (ii) ₹ 2,800 (iii) ₹ 200

15. (i) ₹ 540 (ii) ₹ 5040 16. 13

अभ्यास- 5.3

1. (a) 268.75 2. ₹ 19,950 3. A = 8820, 820

4. ₹ 734.50 5. 1449.1 6. 81,82,199 7. ₹ 1080.56

8. (i) 400 (ii) 610 9. ₹ 43.20 10. 5,31,616

11. ₹ 36659.70 12. ₹ 362.50 भारती 13. ₹ 9500

14. 1297920 15. ₹ 103.81

6. वर्गमूल और घनमूल

अभ्यास - 6.1

1.(i) 39 के वर्ग में इकाई अंक1 है।

(ii) 297 के वर्ग में इकाई अंक 9 है।

(iii) 5125 के वर्ग में इकाई अंक5 है।

(iv) 7286 के वर्ग में इकाई अंक6 है।

(v) 8742 के वर्ग में इकाई अंक 4 है।

2. पूर्ण वर्ग हैं-

(i) 121 (ii) 256

3.(i) 257 में इकाई अंक 7 है और इसलिए यह एक पूर्ण वर्ग नहीं है।

(ii) 4592 इकाई अंक 2 है और इसलिए यह एक पूर्ण वर्ग नहीं है।

(iii) 2433 इकाई अंक 3 है और इसलिए यह एक पूर्ण वर्ग नहीं है।

(iv) 5050 इकाई अंक 0 और अंत में एक ही शून्य है इसलिए यह एक यह एक पूर्ण वर्ग नहीं है।

(v) 6098 इकाई अंक 8 है और इसलिए यह एक पूर्ण वर्ग नहीं है।

4. (i) 431^2 - विषम (ii) 2826^2 - सम (iii) 8204^2 - सम

(iv) 17779^2 - विषम (v)99998^2 - सम

SCERT TELANGANA

5. (i) 50 (ii) 112 (iii) 214

6. (i) 25 (ii) 81 (iii) 169

अभ्यास - 6.2

1. (i) 21 (ii) 28 (iii) 64 (iv) 84

2. 5 3. 6. 120 4. 6 5. 39

6. 51 7. 144, 9 8. 89 9. 4608 वर्ग मी

अभ्यास- 6.3

1. (i) 33 (ii) 48 (iii) 88 (iv) 78
   (v) 95

2. (i) 1.6 (ii) 4.3 (iii) 8.3 (iv) 9.2

3. 31 4. 67 cm 5. 91 6. 1024

7. 149 8. (i) 10 (ii) 16 (iii) 28

अभ्यास - 6.4

1. (i) 512 (ii) 4096 (iii) 9261 (iv) 27000

2. i) 243 - एक पूर्ण घन नहीं है ii) 516 - एक पूर्ण घन नहीं है
   iii) 729 - एक पूर्ण घन है vi)8000 - एक पूर्ण घन है
   v) 2700 - एक पूर्ण घन नहीं है

3. 2 4. 17 5. 5 6. 288 7. 2

अभ्यास - 6.5

1. (i) 7 (ii) 9 (iii) 11 (iv) 14

1. (i) 16 (ii) 13 (iii) 15 (iv) 18

3. i) सत्य ii) असत्य iii) सत्य
   vi) सत्य v) असत्य vi) असत्य

7. बारंबारिता बंटन तालिका और आलेख

अभ्यास 7.1

1. ₹.11060.83 2. $\bar{x} = 7$ 3. $\bar{x} = 27$ 4. $\bar{x} = 43$

5. $\bar{x} = 30$ वर्ष 6. 52 वर्ष

7. $\bar{x} = 12$ विचलनों के योगफल से $\bar{x} = 0$

SCERT TELANGANA

8. 5 9. $\bar{x} = 13.67$ सभी परिस्थितियों में समान 10. 15.3 अंक

11. $\bar{x} = 30$ 12. माध्यिका = 3.4 13. $x = 18$

14. बहुलक = 10 15. बहुलक = $x - 3$ 16. बहुलक = 1

17. 12, 16, 16, 16 18. 42 19. 8 20. 20

अभ्यास - 7.2

1.

वर्गांतर	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64
बारंबारिता	9	9	9	6	7	5

2.

छात्रों की संख्या	15-19	19-23	23-27	27-31	31-35	35-39	39-43
बारंबारिता	5	7	6	5	5	1	1

3.

वर्गांतर	4-11	12-19	20-27	28-35	36-43	44-51	52-59
सीमाएँ	3.5-11.5	11.5-19.5	19.5-27.5	27.5-35.5	35.5-43.5	43.5-51.5	51.5-59.5

4.

प्राप्तांक	बारंबारिता	वर्गांतर	आरोही	अवरोही
10	6	4-16	6	75
22	14	16-28	20	69
34	20	28-40	40	55
46	21	40-52	61	35
58	9	52-64	70	14
70	5	64-76	75	5

5.

वर्गांतर (प्राप्तांक)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
छात्रों की संख्या	2	10	4	9	10

6.

वर्गांतर (आयु)	बारंबारिता छात्रों की संख्या	वर्गांतर सीमाएँ	आरोही संचित बारंबारिता	अवरोही संचित बारंबारिता
1 - 3	10	0.5 - 3.5	10	59
4 - 6	12	3.5 - 6.5	22	49
7 - 9	15	6.5 - 9.5	37	37
10 - 12	13	9.5 - 12.5	50	22
13 - 15	9	12.5 - 15.5	59	9

SCERT TELANGANA

7.

वर्गांतर	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
आरोही.सं. बा.	3	8	19	25	30
बारंबारिता	3	5	11	6	5

दी गई बारंबारिताएँ, आरोही संचित बारंबारिताएँ हैं।

8.

वर्गांतर	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50
अवरोही.सं. बा.	42	36	23	14	6
बारंबारिता	6	13	9	8	6

8.ज्यामितीय आकारों को समझना

अभ्यास - 8.1

2. (a) हाँ, कोई दो सर्वसमान आकृतियाँ हमेशा समरूप ही होती हैं।
   (b) हाँ, समरूपता बनी रहेगी
3. AB = NM; $\angle A = \angle N$
   BC = MO; $\angle B = \angle M$
   CA = ON; $\angle C = \angle O$
4. (i) सत्य (ii) असत्य (iii) सत्य (iv) असत्य
   (v) सत्य
7. 1.5 मी, 3मी, 4.5मी, 6मी, 7.5मी, 9मी
8. 9मी

9. समतल आकारों का क्षेत्रफल

अभ्यास 9.1

2. (i) 20 वर्ग सेमी (ii) 424 वर्ग सेमी (iii) 384 वर्ग सेमी
3. 96 वर्ग सेमी 4. 96 वर्ग सेमी 5. (i) 10700 वर्ग मी (ii) 10650 वर्ग मी
6. (ii) x = 75 सेमी, 45 सेमी
7. ₹ 4050
8. 337.5 sqcm.

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 9.2

1. (i) 900 वर्ग सेमी, (ii) 361 वर्ग सेमी 2. 616 वर्ग सेमी
3. (i) 693 वर्ग सेमी, (ii)259.87 वर्ग सेमी,
4. 5544 वर्ग सेमी, 5. 308 वर्ग सेमी, 6.10.5 वर्ग सेमी, 7. 7.868 वर्ग सेमी,
8. (i) $\frac{6}{7}a^2$ (ii) 123.5 वर्ग सेमी, 9. 6.125 वर्ग सेमी, 10. 346.5 वर्ग मी,

10. सीधा और व्युत्क्रम अनुपात

अभ्यास 10.1

1. ₹ 84, ₹ 168, ₹ 420, ₹ 546 2. 32, 56, 96, 160
3. ₹ 12,600/- 4. ₹ 2,100/- 5. 21 सेमी 6. 6मी, 8.75 मी
7. 168 कि.मी, 8. 5,000 9. 25 कि.मी $\frac{10}{3}$ घंटे 10. $\frac{9}{20}$ सेमी, 11. 2 : 1

अभ्यास - 10.2

1. (ii) 2. 120, 60,80,80

अभ्यास - 10. 3

1. 4 किग्रा 2. 50 दिन 3. 48 4. 4 5. 4
6. 15 दिन 7. 24 8. 60 मिनट 9. 40% 10. $\frac{(x+1)^2}{x+2}$

11. बीजीय व्यंजक

अभ्यास - 11.1

1. (i) 42K (ii) $6lm$ (iii) $15t^4$ (iv) 18mn
   (v) $10p^3$
3. $60a^2c$
   $24m^3n$
   $36\,k^3l^3$
   $24p^2q^2r^2$
4. i) x^5y^3 ii) a^6b^6 iii) $k^3l^3m^3$ iv) $p^2q^2r^2$
   v) $72a^2bcd$ 5. $x^2y^2z^2$ 6. x^3y

SCERT TELANGANA

अभ्यास- 11.2

1. (ii) $3k^2l + 3klm + 3kmn$ (iii) $a^2b^2 + ab^4 + a^2b^2c^2$
   (iv) $x^2yz - 2xy^2z + 3xyz^2$ (v) $a^4b^3c^3 + a^2b^4c^3d - a^3b^3c^2d^2$
2. $12y^2 + 16y$
3. i) -2 ii) 0
4. $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$
5. $x^2 - y^2 - z^2 + 2xy - yz + zx - xr + yr$
6. $-7x^2 + 8xy$
7. $-3k^2 + 21kl - 21km$
8. $a^3 + b^3 + c^3 - a^2b + b^2a - b^2c + c^2b + a^2c - c^2a$

अभ्यास - 11.3

1. (i) $6a^2 - 19a - 36$ (ii) $2x^2 - 5xy + 2y^2$ (iii) $k^2l - kl^2 - l^2m + klm$
   (iv) $m^3 + m^2n - mn^2 - n^3$
2. (i) $2x^2 - 3xy + 3x^2y + 3xy^2 - 5y^2$
   (ii) $3a^2b^2 - a^3b - 2ab^3 - 3a^2bc + 3ab^2c$
   (iii) $klmn - lm^2n - k^2l^2 + kl^2m + k^2lm - klm^2$
   (iv) $p^4 - 5p^3q + 6p^3r + pq^3 + 6q^3r - 5q^4$
3. i) $10x^2 - 14xy$ ii) $m^3 + n^3$ iii) $-19a^2 - 34ab + 16ac - 3b^2 + 3c^2$
   iv) $p^2q^2 - q^2r^2 + p^2qr + pqr^2 - p^2q - pq^2 - p^2r + pr^2$ 4. 8

अभ्यास- 11.4

1. i) $9k^2 + 24kl + 16l^2$ ii) $a^2x^4 + 2abx^2y^2 + b^2y^4$
   iii) $49d^2 - 126de + 81e^2$ iv) $m^4 + n^4$
   v) $9t^2 - 81s^2$ vi) $k^2l^2 - m^2n^2$
   vii) $36x^2 + 66x + 30$ viii) $4b^2 - 2ab + 2bc - ca$
2. i) 92416 ii) 259081 iii) 9,84,064 iv) 6,38,401
   v) 89,984 vi) 6391 vii) 11,772 viii) 42,024

12. गुणनखंडन

अभ्यास - 12.1

1. (i) 2, 4, 8 (ii) 3, a, 3a (iii) 7, x, y, 7x, 7y, 7xy (iv) 2, m, m^2, 2m, $2m^2$

SCERT TELANGANA

(v) 5 (vi) 2, x, 2x (vii)2, 3, 6, x, y, 2x, 2y, 2xy, 3x, 3y, 3xy, 6x, 6y, 6xy

2. i) $5x(x-5y)$ (ii) $3a(3a-2x)$ (iii) $7p(p+7q)$

iv) $12a^2b(3-5c)$ (v) $3abc(a+2b+3c)$

vi) $p(4p+5q-6q^2)$ (vii) $t(u+at)$

3. (i) $(3x-4b)(a-2y)$

(ii) $(x^2+5)(x+2)$ (iii) $(m+4)(m-n)$

(iv) $(a^2-b)(a-b^2)$ (v) $(p-1)(pq-r^2)$

अभ्यास - 12.2

1. (i) $(a+5)^2$ (ii) $(l-8)^2$ (iii) $(6x+8y)^2$ (iv) $(5x-3y)^2$

(v) $(5m-4n)^2$ (vi) $(9x-11y)^2$ (vii) $(x-y)^2$ (viii) $(l^2+2m^2)^2$

2. (i) $(x+6)(x-6)$ (ii) $(7x+5y)(7x-5y)$ (iii) $(m+11)(m-11)$

(iv) $(9+8x)(9-8x)$(v) $(xy+8)(xy-8)$ (vi) $6(x+3)(x-3)$

(vii) $(x+9)(x-9)$ (viii)$2x(1+4x^2)(1+2x)(1-2x)$

(ix) $x^2(9x+11)(9x-11)$ (x) $(p-q+r)(p-q-r)$

(xi) $4xy$

3. (i) $x(lx+m)$ (ii) $7(y^2+5z^2)$ (iii) $3x^2(x^2+2xy+3z)$

(vi) $(x-a)(x-b)$ (v) $(3a+4b)(x-2y)$ (vi) $(m+1)(n+1)$

(vii) $(b+2c)(6a-b)$ (viii) $(pq-r^2)(p-1)$ (ix) $(y+z)(x-5)$

4. (i) $(x^2+y^2)(x+y)(x-y)$ (ii) $(a^2+b^2+c^2+2bc)(a+b+c)(a-b-c)$

(iii) $(l+m-n)(l-m+n)$ (iv) $\left(7x+\frac{4}{5}\right)\left(7x-\frac{4}{5}\right)$

(v) $(x^2-y^2)^2$ (vi) $(5a-b)(5b-a)$

5. (i) $(a+6)(a+4)$ (ii) $(x+6)(x+3)$ (iii) $(p-7)(p-3)$

(iv) $(x-8)(x+4)$ 6. 10 7. 0, 12

अभ्यास- 12.3

1. (i) $8a^2$ (ii) $\frac{1}{3}x$ (iii) $9a^2b^2c^2$ (iv) $\frac{1}{5}yz^2$

(v) $-6l^2m$

2. (i) $3x-2$ (ii) $5a^2-7b^2$ (iii) $x(5x-3)$ (iv) $l(2l^2-3l+4)$

SCERT TELANGANA

(v) $5abc(a - b + c)$ (vi) $(2q^2 + 3pq - p^2)$ (vii) $\frac{4}{3}(abc + 2bc)$

3. (i) $7x - 9$ (ii) $12x$ (iii) $\frac{77}{3}ab$ (iv) $\frac{27}{4}(m+n)$

(v) $4(x^2 + 7x + 10)$ (vi) $(a + 1)(a + 2)$

4. (i) $x + 4$ (ii) $x - 2$ (iii) $p + 4$ (iv) $5a(a - 5)$

(v) $10m(p - q)$ (vi) $4z(4z + 3)$

अभ्यास- 12.4

(i) $3(x - 9) = 3x - 27$ (ii) $x(3x + 2) = 3x^2 + 2x$

(iii) $2x + 3x = 5x$ (iv) $2x + x + 3x = 6x$

(v) $4p + 3p + 2p + p - 9p = p$ (vi) $3x \times 2y = 6xy$

(vii) $(3x)^2 + 4x + 7 = 9x^2 + 4x + 7$ (viii) $(2x)^2 + 5x = 4x^2 + 5x$

(ix) $(2a + 3)^2 = 4a^2 + 12a + 9$

(x) (a) 0 (b) 30 (c) -6

(xi) $(x - 4)^2 = x^2 - 8x + 16$ (xii) $(x + 7)^2 = x^2 + 14x + 49$

(xiii) $(3a + 4b)(a - b) = 3a^2 + ab - 4b^2$ (xiv) $(x + 4)(x + 2) = x^2 + 6x + 8$

(xv) $(x - 4)(x - 2) = x^2 - 6x + 8$ (xvi) $5x^3 \div 5x^3 = 1$

(xvii) $(2x^3 + 1) \div 2x^3 = 1 + \frac{1}{2x^3}$ (xviii) $(3x + 2) \div 3x = 1 + \frac{2}{3x}$

(xix) $(3x + 5) \div 3 = x + \frac{5}{3}$

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

13. 3-D और 2-D आकारों को देखना

अभ्यास- 13.1

3. (i) 5 (ii) 9 (iii) 20 (iv) 14

4. (i) 3 वर्ग इकाई (ii) 9 वर्ग इकाई (iii) 16 वर्ग इकाई (iv) 14 वर्ग इकाई

SCERT TELANGANA

अभ्यास-13.2

1.

F	V	E	V + F = E + 2
5	6	9	संतृप्त
7	10	15	,,
8	12	18	,,
6	6	10	,,
5	5	8	,,
8	12	18	,,
8	6	12	,,
6	8	12	,,

2. **सभी घन वर्गाकर प्रिज्म होते हैं लेकिन इसका विलोम सत्य नहीं रहता ।**

3. **नहीं** 4. हाँ 5. F = 20, V = 6, E = 12, V + F – E = 2 6. नहीं

7.

V	E
8	12
5	8
6	9

8. (i)षटकोणीय पिरामिड (ii) घनाभ (iii)पंचकोणीय पिरामिड
(iv) बेलन (v) घन (vi)षटकोणीय पिरामिड
(vii) **समलम्ब चतुर्भुज**

9. (i) a, b, c, d, e (ii) (a) चतुष्फलक (b) गोला
(c) घन / घनाभ (d) गोला
(e) घन एक क्रमितीय बहुभुज है जो कि घनाभ नहीं है।
(f) घन, घनाभ (g) वर्ग पिरामिड

3. (a) अष्टकोणीय प्रिज्म (b) षटकोणीय प्रिज्म (c) त्रिकोणीय प्रिज्म
(d) पंचभुज पिरामिड

14. तलों का क्षेत्रफल और आयतन

अभ्यास- 14.1

1. A 2. 10 सेमी^{2} 3. 9 वर्ग मी

4. ₹ 72

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 14.2

1. (i) 112.996 घन मी (ii) 70 घन मी (iii) 22.5 घन मी
2. (i) 13.92 घन मी, 13920 लीटर (ii) 5.2 घन मी, 5200 लीटर
   (iii) 36.792घन मी, 36792 लीटर
3. आयतन $\frac{7}{8}$ भाग कम होगा ।
4. (i) 262.144 वर्ग मी (ii) 2.197 घन मी (iii) 4.096घन मी
5. 6400 6. 1096 घन सेमी 7. 110घन सेमी
8. 90 9. 27 10. 6 सेमी

15. संख्याओं से खेल

अभ्यास - 15.1

1. 2 से विभाजित 1200, 836, 780, 4820, 48630
   5 से विभाजित 1200, 535, 780, 3005, 4820, 48630
   10 से विभाजित 1200, 780, 4820, 48630
   हमने देखा कि यदि एक संख्या 10 से विभाजित हो तो वह 2 और 5 से भी।
2. (a), (b), (c), (e) 2 से विभाजित
3. (a), (b), (c) (d) 5 से विभाजित
4. (a), (b), (d), (e) 10 से विभाजित
5. (a) 6 (b) 8 (c) 6 (d) 12 (e) 8
6. 10, 20, 30, 40, 50, 60, ... 7. 6

अभ्यास - 15.2

1. A = 2 or 5 or 8 2. A = 8
3. 90, 180, 270, 360, 450 etc.
4. 0 से 9. हम देखते हैं कि 2 की भाजनीयता केवल इकाई अंक पर ही आधारित होती है।
5. 0 या 5 6. 4
7. 7 8. '0'

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 15.3

1. (a), (d) विभाजित होते हैं 6 से
2. (a), (b), (c), (d) विभाजित होते हैं 4 से
3. (a), (c), (d) विभाजित होते हैं 8 से
4. (a), (b), (c), (d) विभाजित होते हैं 7 से
5. (a), (b), (c), (d), (e), (i), (j), (k) विभाजित होते हैं 11 से
6. 8 के सभी गुणांक 4 चार के भी गुणांक होते हैं
7. A = 1, B = 9, A + B = 10

अभ्यास - 15.4

1. 45 से विभाजित
2. 81 से विभाजित
3. 36 और इसके सभी गुणनखंडों से विभाजित
4. 42 और इसके सभी गुणनखंडों से विभाजित
5. 11 और 7 से और इन दोनों के गुणनफल से भी विभाजित
6. 5 और 7 से और इन दोनों के गुणनफल से भी विभाजित
7. दोनों संख्याएँ और उनके योग भी 6 से विभाजित
8. दोनों संख्याएँ और उनके अंतर भी 3 से विभाजित
9. 2 और 4 दोनों से विभाजित
10. 4 और 8 दोनों से विभाजित
11. A = 3, B = 2

अभ्यास - 15.5

1. (a) A = 9 (b) B = 5 (c) A = 3 (d) A = 6, योग = 2996
   (e) A = 4, B = 1
2. (a) A = 5 (b) A = 8 (c) A = 9
3. (a) D = 5, E = 0, F = 1
4. (a) K = 6, L = 2 (b) M = 5, N = 0
5. A = 8, B = 7, C = 6

SCERT TELANGANA

अभ्यास - 15.6

1. 1050
2. 620
3. 216
4. $n^3 - n = n(n^2 - 1) = (n-1)n(n+1)$ तीन लगातार संख्याओं का गुणा
5. n तीन लगातार विषम संख्याओं के योग हैं- $\frac{(2n-1)(2n)}{2} = n(2x-1)$ 'n' का गुणांक
6. $(1^{11} + 4^{11}) + (2^{11} - 3^{11})$ विभाजित है 5 से
7. $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$
8. रु. 12,000
9. 3050
10. 166833-18 = 166815.

SCERT TELANGANA