

જવાબો

સ્વાધ્યાય 1.1

- આવી કોઈ જોડ હોઈ શકે :
(a) $-10, 3$ (b) $-6, 4$; $(-6 - 4 = -10)$ (c) $-3, 3$
- આવી કોઈ જોડ હોઈ શકે :
(a) $-2, -10$; $[-2 - (-10) = 8]$ (b) $-6, 1$
(c) $-1, 2$; $(-1 - 2 = -3)$
- બંને ટીમનો સ્કોર સરખો છે, એટલે કે -30 ; હા
- (i) -5 (ii) 0 (iii) -17 (iv) -7 (v) -3



સ્વાધ્યાય 1.2

- (a) -3 (b) -225 (c) 630 (d) 316 (e) 0
(f) 1320 (g) 162
- (i) $-a$ (ii) (a) 22 (b) -37 (c) 0
- $-1 \times 5 = -5$, $-1 \times 4 = -4 = -5 + 1$, $-1 \times 3 = -3 = -4 + 1$,
 $-1 \times 2 = -2 = -3 + 1$, $-1 \times 1 = -1 = -2 + 1$, $-1 \times 0 = 0 = -1 + 1$
તેથી, $-1 \times (-1) = 0 + 1 = 1$

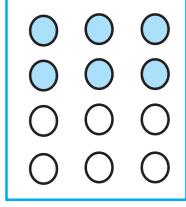
સ્વાધ્યાય 1.3

- (a) -3 (b) -10 (c) 4 (d) -1
(e) -13 (f) 0 (g) 1 (h) -1 (i) 1
- (a) 1 (b) 75 (c) -206 (d) -1
(e) -87 (f) -48 (g) -10 (h) -12
- $(-6, 2)$, $(-12, 4)$, $(12, -4)$, $(9, -3)$ $(-9, 3)$ (આ રીતે ઘણી જોડ હોઈ શકે.)
- 9 p.m.; -14°C 6. (i) 8 (ii) 13 7. 1 કલાક

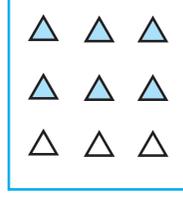
સ્વાધ્યાય 2.1

- (i) (d) (ii) (b) (iii) (a) (iv) (c)
- (i) (c) (ii) (a) (iii) (b)
- (i) $4\frac{1}{5}$ (ii) $1\frac{1}{3}$ (iii) $1\frac{5}{7}$ (iv) $1\frac{1}{9}$ (v) $2\frac{2}{3}$
(vi) 15 (vii) $6\frac{2}{7}$ (viii) 16 (ix) $4\frac{1}{3}$ (x) 9

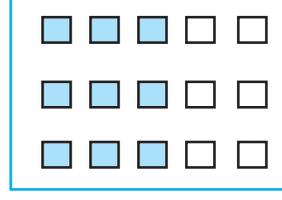
4. એક આ રીતે થઈ શકે :



(i)



(ii)



(iii)

5. (a) (i) 12 (ii) 23 (b) (i) 12 (ii) 18 (c) (i) 12 (ii) 27 (d) (i) 16 (ii) 28

6. (a) $15\frac{3}{5}$ (b) $33\frac{3}{4}$ (c) $15\frac{3}{4}$ (d) $25\frac{1}{3}$
 (e) $19\frac{1}{2}$ (f) $27\frac{1}{5}$

7. (a) (i) $1\frac{3}{8}$ (ii) $2\frac{1}{9}$ (b) (i) $2\frac{19}{48}$ (ii) $6\frac{1}{24}$

8. (i) 2 લિટર (ii) $\frac{3}{5}$

સ્વાધ્યાય 2.2

1. (i) (a) $\frac{1}{16}$ (b) $\frac{3}{20}$ (c) $\frac{1}{3}$

(ii) (a) $\frac{2}{63}$ (b) $\frac{6}{35}$ (c) $\frac{3}{70}$

2. (i) $1\frac{7}{9}$ (ii) $\frac{2}{9}$
 (v) $\frac{5}{8}$ (vi) $1\frac{13}{20}$

(iii) $\frac{9}{16}$ (iv) $1\frac{2}{25}$
 (vii) $1\frac{13}{35}$

3. (i) $2\frac{1}{10}$ (ii) $4\frac{44}{45}$
 (v) $1\frac{33}{35}$ (vi) $7\frac{4}{5}$

(iii) 8 (iv) $2\frac{1}{42}$
 (vii) $2\frac{1}{7}$

4. (i) $\frac{5}{8}$ ના $\frac{3}{5}$ (ii) $\frac{6}{7}$ ના $\frac{1}{2}$

5. $2\frac{1}{4}$ મી 6. $10\frac{1}{2}$ કલાક 7. 44 કિમી

8. (a) (i) $\frac{5}{10}$ (ii) $\frac{1}{2}$

(b) (i) $\frac{8}{15}$ (ii) $\frac{8}{15}$

સ્વાધ્યાય 2.3

1. (i) 16 (ii) $\frac{84}{5}$ (iii) $\frac{24}{7}$ (iv) $\frac{3}{2}$ (v) $\frac{9}{7}$ (vi) $\frac{7}{5}$

2. (i) $\frac{7}{3}$ (અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક) (ii) $\frac{8}{5}$ (અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક) (iii) $\frac{7}{9}$ (શુદ્ધ અપૂર્ણાંક)

(iv) $\frac{5}{6}$ (શુદ્ધ અપૂર્ણાંક) (v) $\frac{7}{12}$ (શુદ્ધ અપૂર્ણાંક) (vi) 8 (પૂર્ણ સંખ્યા) (vii) 11 (પૂર્ણ સંખ્યા)

3. (i) $\frac{7}{6}$ (ii) $\frac{4}{45}$ (iii) $\frac{6}{91}$ (iv) $\frac{13}{9}$ (v) $\frac{7}{8}$ (vi) $\frac{31}{49}$

4. (i) $\frac{4}{5}$ (ii) $\frac{2}{3}$ (iii) $\frac{3}{8}$ (iv) $\frac{35}{9}$ (v) $\frac{21}{16}$ (vi) $\frac{4}{15}$

(vii) $\frac{48}{25}$ (viii) $\frac{11}{6}$

સ્વાધ્યાય 2.4

1. (i) 1.2 (ii) 36.8 (iii) 13.55 (iv) 80.4 (v) 0.35 (vi) 844.08
(vii) 1.72
2. 17.1 ચોસેમી
3. (i) 13 (ii) 368 (iii) 1537 (iv) 1680.7 (v) 3110 (vi) 15610
(vii) 362 (viii) 4307 (ix) 5 (x) 0.8 (xi) 90 (xii) 30
4. 553 કિમી
5. (i) 0.75 (ii) 5.17 (iii) 63.36 (iv) 4.03 (v) 0.025 (vi) 1.68
(vii) 0.0214 (viii) 10.5525 (ix) 1.0101 (x) 110.011

સ્વાધ્યાય 2.5

1. (i) 0.2 (ii) 0.07 (iii) 0.62 (iv) 10.9 (v) 162.8 (vi) 2.07
(vii) 0.99 (viii) 0.16
2. (i) 0.48 (ii) 5.25 (iii) 0.07 (iv) 3.31 (v) 27.223 (vi) 0.056
(vii) 0.397
3. (i) 0.027 (ii) 0.003 (iii) 0.0078 (iv) 4.326 (v) 0.236 (vi) 0.9853
4. (i) 0.0079 (ii) 0.0263 (iii) 0.03853 (iv) 0.1289 (v) 0.0005
5. (i) 2 (ii) 180 (iii) 6.5 (iv) 44.2 (v) 2 (vi) 31
(vii) 510 (viii) 27 (ix) 2.1 6. 18 કિમી

સ્વાધ્યાય 3.1

2.

ગુણ	આવૃત્તિ ચિહ્ન	આવૃત્તિ
1	I	1
2	II	2
3	I	1
4	III	3
5	IIII	5
6	IIII	4
7	II	2
8	I	1
9	I	1

(i) 9

(ii) 1

(iii) 8

(iv) 5

3. 2 4. 50 5. (i) 12.5 (ii) 3, બેલાડી c ત્રણ જ રમત રમેલ છે (iii) $\frac{0+8+6+4}{4} = \frac{18}{4}$ અથવા $\frac{9}{2}$ (iv) A
 6. (i) સૌથી વધુ ગુણ = 95, સૌથી ઓછા ગુણ = 39 (ii) 56 (iii) 73 7. 2058
 8. (i) 20.5 મિમી (ii) 5.9 મિમી (iii) 5 દિવસ
 9. (i) 151 સેમી (ii) 128 સેમી (iii) 23 સેમી (iv) 141.4 સેમી (v) 5

સ્વાધ્યાય 3.2

1. બહુલક = 20, મધ્યસ્થ, = 20, હા 2. સરાસરી = 39, બહુલક = 15, મધ્યસ્થ = 15, ના
 3. (i) બહુલક 38, 43; મધ્યસ્થ 40 (ii) હા, તેમાં બે બહુલક છે.
 4. બહુલક = 14; મધ્યસ્થ = 14
 5. (i) ખરું (ii) ખોટું (iii) ખરું (iv) ખોટું

સ્વાધ્યાય 3.3

1. (a) બિલાડી (b) 8
 4. (i) ગણિત (ii) સામાજિક વિજ્ઞાન (iii) હિન્દી
 5. (ii) ક્રિકેટ (iii) રમત નિહાળે છે.
 6. (i) જમ્મુ (ii) જમ્મુ, બેંગલુરુ (iii) બેંગલુરુ અને જયપુર અથવા બેંગલુરુ અને અમદાવાદ (iv) મુંબઈ

સ્વાધ્યાય 4.1

1. (i) ના (ii) ના (iii) હા (iv) ના (v) હા (vi) ના
 (vii) હા (viii) ના (ix) ના (x) ના (xi) હા
 2. (a) ના (b) ના (c) હા (d) ના (e) ના (f) ના
 3. (i) $p = 3$ (ii) $m = 6$
 4. (i) $x + 4 = 9$ (ii) $y - 2 = 8$ (iii) $10a = 70$ (iv) $\frac{b}{5} = 6$
 (v) $\frac{3t}{4} = 15$ (vi) $7m + 7 = 77$ (vii) $\frac{x}{4} - 4 = 4$ (viii) $6y - 6 = 60$
 (ix) $\frac{z}{3} + 3 = 30$
 5. (i) p અને 4નો સરવાળો 15 છે. (ii) m માંથી 7 બાદ કરતાં 3 મળે.
 (iii) m ના બે ગણા 7 છે. (iv) કોઈ સંખ્યા m નો 5મો ભાગ 3 છે.
 (v) કોઈ સંખ્યા m નો $\frac{3}{5}$ મો ભાગ 6 છે. (vi) p ના ત્રણ ગણામાં 4 ઉમેરતાં 25 મળે.
 (vii) કોઈ સંખ્યા p ના ચાર ગણામાંથી 2 બાદ કરતાં 18 મળે.
 (viii) કોઈ સંખ્યા p ના અડધા ભાગમાં 2 ઉમેરતાં 8 મળે.
 6. (i) $5m + 7 = 37$ (ii) $3y + 4 = 49$ (iii) $2l + 7 = 87$ (iv) $4b = 180^\circ$

સ્વાધ્યાય 4.2

1. (a) બંને બાજુ 1 ઉમેરતાં; $x = 1$
 (c) બંને બાજુ 1 ઉમેરતાં; $x = 6$
 (e) બંને બાજુ 4 ઉમેરતાં; $y = -3$
 (g) બંને બાજુમાંથી 4 બાદ કરતાં; $y = 0$
2. (a) બંને બાજુને 3 વડે ભાગતાં; $l = 14$
 (c) બંને બાજુને 7 વડે ગુણતાં; $p = 28$
 (e) બંને બાજુને 8 વડે ભાગતાં; $y = \frac{36}{8}$ (અથવા $= \frac{9}{2}$)
 (g) બંને બાજુને 5 વડે ગુણતાં; $a = \frac{7}{3}$
3. (a) પગલું 1 : બંને બાજુ 2 ઉમેરો
 પગલું 2 : બંને બાજુને 3 વડે ભાગતાં; $n = 16$
 (c) પગલું 1 : બંને બાજુને 3 વડે ગુણતાં
 પગલું 2 : બંને બાજુને 20 વડે ભાગતાં $p = 6$
4. (a) $p = 10$ (b) $p = 9$ (c) $p = 20$ (d) $p = -15$ (e) $p = 8$ (f) $s = -3$
 (g) $s = -4$ (h) $s = 0$ (i) $q = 3$ (j) $q = 3$ (k) $q = -3$ (l) $q = 3$

સ્વાધ્યાય 4.3

1. (a) $8x + 4 = 60$; $x = 7$ (b) $\frac{x}{5} - 4 = 3$; $x = 35$ (c) $\frac{3}{4}y + 3 = 21$; $y = 24$
 (d) $2m - 11 = 15$; $m = 13$ (e) $50 - 3x = 8$; $x = 14$ (f) $\frac{x+19}{5} = 8$; $x = 21$
 (g) $\frac{5n}{2} - 7 = 23$; $n = 12$
2. (a) સૌથી ઓછો સ્કોર = 40 (b) દરેક 70° (c) સચિન 132 રન, રાહુલ 66 રન
3. (i) 6 (ii) 15 વર્ષ (iii) 25 4. 30

સ્વાધ્યાય 5.1

1. (i) 70° (ii) 27° (iii) 33°
2. (i) 75° (ii) 93° (iii) 26°
3. (i) પૂરકકોણ (ii) કોટિકોણ (iii) પૂરકકોણ
 (iv) પૂરકકોણ (v) કોટિકોણ (vi) કોટિકોણ
4. 45° 5. 90° 6. $\angle 1$ માં થતાં ઘટાડા જેટલા જ માપનો વધારો $\angle 2$ માં થશે.
7. (i) ના (ii) ના (iii) હા 8. 45° કરતાં ઓછા
9. (i) 90° (ii) 180° (iii) રૈખિક જોડ

10. (i) $\angle AOD, \angle BOC$ (ii) $\angle EOA, \angle AOB$ (iii) $\angle EOB, \angle EOD$
 (iv) $\angle EOA, \angle EOC$, વગેરે (v) $\angle AOB, \angle AOE; \angle AOE, \angle EOD; \angle EOD, \angle COD$

સ્વાધ્યાય 5.2

1. (i) અનુકોણ (ii) અંત:યુગ્મકોણ
 (iii) છેદિકાની એક જ બાજુએ આવેલા અંત:કોણો જે પૂરકકોણની જોડ બનાવે છે.
2. (i) $\angle 1, \angle 5; \angle 2, \angle 6; \angle 3, \angle 7; \angle 4, \angle 8$ (ii) $\angle 2, \angle 8; \angle 3, \angle 5$
 (iii) $\angle 2, \angle 5; \angle 3, \angle 8$ (iv) $\angle 1, \angle 3; \angle 2, \angle 4; \angle 5, \angle 7; \angle 6, \angle 8$
3. $a = 55^\circ; b = 125^\circ; c = 55^\circ; d = 125^\circ; e = 55^\circ; f = 55^\circ;$
4. (i) $x = 70^\circ$ (ii) $x = 100^\circ$
5. (i) $\angle DGC = 70^\circ$ (ii) $\angle DEF = 70^\circ$
6. (i) l એ m ને સમાંતર નથી. (ii) l એ m ને સમાંતર નથી.
 (iii) l એ m ને સમાંતર છે. (iv) l એ m ને સમાંતર નથી.

સ્વાધ્યાય 6.1

1. વેધ, મધ્યગા, ના

સ્વાધ્યાય 6.2

1. (i) 120° (ii) 110° (iii) 70° (iv) 120° (v) 100° (vi) 90°
 2. (i) 65° (ii) 30° (iii) 35° (iv) 60° (v) 50° (vi) 40°

સ્વાધ્યાય 6.3

1. (i) 70° (ii) 60° (iii) 40° (iv) 65° (v) 60° (vi) 30°
 2. (i) $x = 70^\circ, y = 60^\circ$ (ii) $x = 50^\circ, y = 80^\circ$ (iii) $x = 110^\circ, y = 70^\circ$
 (iv) $x = 60^\circ, y = 90^\circ$ (v) $x = 45^\circ, y = 90^\circ$ (vi) $x = 60^\circ, y = 60^\circ$

સ્વાધ્યાય 6.4

1. (i) અશક્ય (ii) શક્ય (iii) અશક્ય
 2. (i) હા (ii) હા (iii) હા 3. હા 4. હા 5. હા
 6. 3 અને 27 વચ્ચે

સ્વાધ્યાય 6.5

1. 26 સેમી 2. 24 સેમી 3. 9 મી 4. (i) અને (iii) 5. 18 મી 6. (ii)
 7. 98 સેમી 8. 68 સેમી

સ્વાધ્યાય 7.1

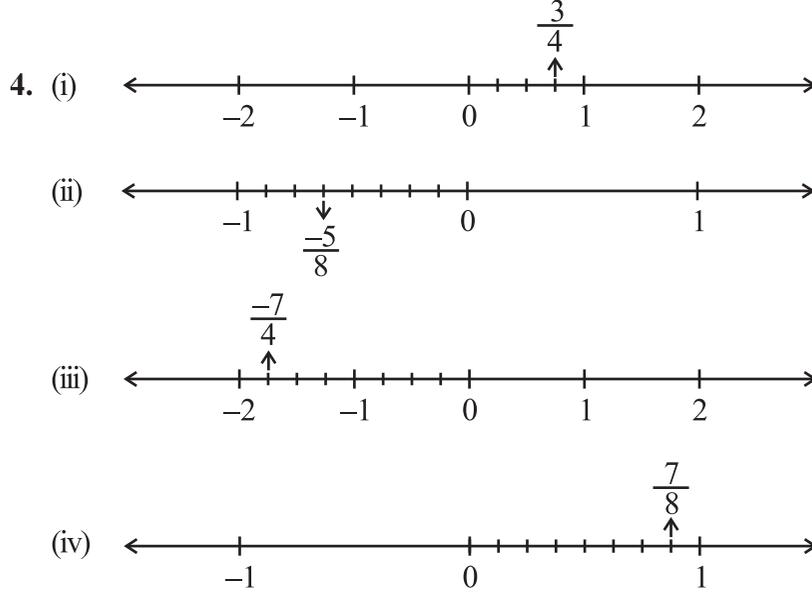
1. (a) 12.5% (b) 125% (c) 7.5% (d) $28\frac{4}{7}\%$
2. (a) 65% (b) 210% (c) 2% (d) 1235%
3. (i) $\frac{1}{4}; 25\%$ (ii) $\frac{3}{5}; 60\%$ (iii) $\frac{3}{8}; 37.5\%$
4. (a) 37.5 (b) $\frac{3}{5}$ મિનિટ અથવા 36 સેકન્ડ (c) ₹ 500 (d) 0.75 કિગ્રા અથવા 750 ગ્રામ
5. (a) 12000 (b) ₹ 9,000 (c) 1250 કિમી (d) 20 મિનિટ (e) 500 લિટર
6. (a) 0.25; $\frac{1}{4}$ (b) 1.5; $\frac{3}{2}$ (c) 0.2; $\frac{1}{5}$ (d) 0.05; $\frac{1}{20}$ 7. 30%
8. 40%; 6000 9. ₹ 40000 10. 5 મેચ

સ્વાધ્યાય 7.2

1. (a) નફો = ₹ 75, નફો = 30% (b) નફો = ₹ 1500, નફો = 12.5%
(c) નફો = ₹ 500, નફો = 20% (d) ખોટ = ₹ 100, ખોટ = 40%
2. (a) 75%, 25% (b) 20%, 30%, 50% (c) 20%, 80% (d) 12.50%, 25%, 62.5%
3. 2% 4. $5\frac{5}{7}\%$ 5. ₹ 12,000 6. ₹ 16,875
7. (i) 12% (ii) 25 ગ્રામ 8. ₹ 233.75 9. (a) ₹ 1,632 (b) ₹ 8,625
10. 0.25% 11. ₹ 500

સ્વાધ્યાય 8.1

1. (i) $\frac{-2}{3}, \frac{-1}{2}, \frac{-2}{5}, \frac{-1}{3}, \frac{-2}{7}$ (ii) $\frac{-3}{2}, \frac{-5}{3}, \frac{-8}{5}, \frac{-10}{7}, \frac{-9}{5}$
(iii) $\frac{-35}{45} \left(= \frac{-7}{9} \right), \frac{-34}{45}, \frac{-33}{45} \left(= \frac{-11}{15} \right), \frac{-32}{45}, \frac{-31}{45}$ (iv) $\frac{-1}{3}, \frac{-1}{4}, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$
2. (i) $\frac{-15}{25}, \frac{-18}{30}, \frac{-21}{35}, \frac{-24}{40}$ (ii) $\frac{-4}{16}, \frac{-5}{20}, \frac{-6}{24}, \frac{-7}{28}$
(iii) $\frac{5}{-30}, \frac{6}{-36}, \frac{7}{-42}, \frac{8}{-48}$ (iv) $\frac{8}{-12}, \frac{10}{-15}, \frac{12}{-18}, \frac{14}{-21}$
3. (i) $\frac{-4}{14}, \frac{-6}{21}, \frac{-8}{28}, \frac{-10}{35}$ (ii) $\frac{10}{-6}, \frac{15}{-9}, \frac{20}{-12}, \frac{25}{-15}$
(iii) $\frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}, \frac{28}{63}$



5. P એ $\frac{7}{3}$ દર્શાવે છે. Q એ $\frac{8}{3}$ દર્શાવે છે. R એ $\frac{-4}{3}$ દર્શાવે છે. S એ $\frac{-5}{3}$ દર્શાવે છે.

6. (ii), (iii), (v)

7. (i) $\frac{-4}{3}$ (ii) $\frac{5}{9}$ (iii) $\frac{-11}{18}$ (iv) $\frac{-4}{5}$

8. (i) < (ii) < (iii) = (iv) > (v) < (vi) = (vii) >

9. (i) $\frac{5}{2}$ (ii) $\frac{-5}{6}$ (iii) $\frac{-2}{3}$ (iv) $\frac{1}{4}$ (v) $-3\frac{2}{7}$

10. (i) $\frac{-3}{5}, \frac{-2}{5}, \frac{-1}{5}$ (ii) $\frac{-4}{3}, \frac{-1}{3}, \frac{-2}{9}$ (iii) $\frac{-3}{2}, \frac{-3}{4}, \frac{-3}{7}$

સ્વાધ્યાય 8.2

1. (i) $\frac{-3}{2}$ (ii) $\frac{34}{15}$ (iii) $\frac{17}{30}$ (iv) $\frac{82}{99}$

(v) $\frac{-26}{57}$ (vi) $\frac{-2}{3}$ (vii) $\frac{34}{15}$

2. (i) $\frac{-13}{72}$ (ii) $\frac{23}{63}$ (iii) $\frac{1}{195}$ (iv) $\frac{-89}{88}$ (v) $\frac{-73}{9}$

3. (i) $\frac{-63}{8}$ (ii) $\frac{-27}{10}$ (iii) $\frac{-54}{55}$ (iv) $\frac{-6}{35}$ (v) $\frac{6}{55}$ (vi) 1

4. (i) -6 (ii) $\frac{-3}{10}$ (iii) $\frac{4}{15}$ (iv) $\frac{-1}{6}$ (v) $\frac{-14}{13}$

(vi) $\frac{91}{24}$ (vii) $\frac{-15}{4}$

(ii)

	પદાવલી	પદ	અવયવ
(a)	$-4x + 5$	$-4x$ 5	$-4, x$ 5
(b)	$-4x + 5y$	$-4x$ $5y$	$-4, x$ $5, y$
(c)	$5y + 3y^2$	$5y$ $3y^2$	$5, y$ $3, y, y$
(d)	$xy + 2x^2y^2$	xy $2x^2y^2$	x, y $2, x, x, y, y$
(e)	$pq + q$	pq q	p, q q
(f)	$1.2ab - 2.4b + 3.6a$	$1.2ab$ $-2.4b$ $3.6a$	$1.2, a, b$ $-2.4, b$ $3.6, a$
(g)	$\frac{3}{4}x + \frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}x, \frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}, x, \frac{1}{4}$
(h)	$0.1p^2 + 0.2q^2$	$0.1p^2$ $0.2q^2$	$0.1, p, p$ $0.2, q, q$

3.

	પદાવલી	પદ	સહગુણક
(i)	$5 - 3t^2$	$-3t^2$	-3
(ii)	$1 + t + t^2 + t^3$	t t^2 t^3	1 1 1
(iii)	$x + 2xy + 3y$	x $2xy$ $3y$	1 2 3
(iv)	$100m + 1000n$	$100m$ $1000n$	100 1000
(v)	$-p^2q^2 + 7pq$	$-p^2q^2$ $7pq$	-1 7
(vi)	$1.2a + 0.8b$	$1.2a$ $0.8b$	1.2 0.8
(vii)	$3.14r^2$	$3.14r^2$	3.14
(viii)	$2(l + b)$	$2l$ $2b$	2 2
(ix)	$0.1y + 0.01y^2$	$0.1y$ $0.01y^2$	0.1 0.01

4. (a)

	અભિવ્યક્તિ	x સાથેનું પદ	x નો સહગુણક
(i)	$y^2x + y$	y^2x	y^2
(ii)	$13y^2 - 8yx$	$-8yx$	$-8y$
(iii)	$x + y + 2$	x	1
(iv)	$5 + z + zx$	zx	z
(v)	$1 + x + xy$	x xy	1 y
(vi)	$12xy^2 + 25$	$12xy^2$	$12y^2$
(vii)	$7 + xy^2$	xy^2	y^2

(b)

	અભિવ્યક્તિ	y^2 સાથેનું પદ	y^2 નો સહગુણક
(i)	$8 - xy^2$	$-xy^2$	$-x$
(ii)	$5y^2 + 7x$	$5y^2$	5
(iii)	$2x^2y - 15xy^2 + 7y^2$	$-15xy^2$ $7y^2$	$-15x$ 7

5. (i) દ્વિપદી (ii) એકપદી (iii) ત્રિપદી (iv) એકપદી
 (v) ત્રિપદી (vi) દ્વિપદી (vii) દ્વિપદી (viii) એકપદી
 (ix) ત્રિપદી (x) દ્વિપદી (xi) દ્વિપદી (xii) ત્રિપદી
6. (i) સજાતીય (ii) સજાતીય (iii) વિજાતીય (iv) સજાતીય (v) વિજાતીય (vi) વિજાતીય
7. (a) $-xy^2, 2xy^2, -4yx^2, 20x^2y, 8x^2, -11x^2, -6x^2, 7y, y, -100x, 3x, -11yx, 2xy$.
 (b) $10pq, -7qp, 78qp, 7p, 2405p, 8q, -100q, -p^2q^2, 12q^2p^2, -23, 41, -5p^2, 701p^2, 13p^2q, qp^2$.

સ્વાધ્યાય 10.2

1. (i) 0 (ii) 1 (iii) -1 (iv) 1 (v) 1
 2. (i) -1 (ii) -13 (iii) 3 3. (i) -9 (ii) 3 (iii) 0 (iv) 1
 4. (i) 8 (ii) 4 (iii) 0 5. (i) -2 (ii) 2 (iii) 0 (iv) 2
 6. (i) $5x - 13; -3$ (ii) $8x - 1; 15$ (iii) $11x - 10; 12$ (iv) $11x + 7; 29$
 7. (i) $2x + 4; 10$ (ii) $-4x + 6; -6$ (iii) $-5a + 6; 11$ (iv) $-8b + 6; 22$
 (v) $3a - 2b - 9; -8$
 8. (i) 1000 (ii) 20 9. -5 10. $2a^2 + ab + 3; 38$

સ્વાધ્યાય 11.1

1. (i) 64 (ii) 729 (iii) 121 (iv) 625
 2. (i) 6^4 (ii) t^2 (iii) b^4 (iv) $5^2 \times 7^3$ (v) $2^2 \times a^2$ (vi) $a^3 \times c^4 \times d$
 3. (i) 2^9 (ii) 7^3 (iii) 3^6 (iv) 5^5
 4. (i) 3^4 (ii) 3^5 (iii) 2^8 (iv) 2^{100} (v) 2^{10}
 5. (i) $2^3 \times 3^4$ (ii) 5×3^4 (iii) $2^2 \times 3^3 \times 5$ (iv) $2^4 \times 3^2 \times 5^2$
 6. (i) 2000 (ii) 196 (iii) 40 (iv) 768 (v) 0
 (iv) 675 (vii) 144 (viii) 90000
 7. (i) -64 (ii) 24 (iii) 225 (iv) 8000
 8. (i) $2.7 \times 10^{12} > 1.5 \times 10^8$ (ii) $4 \times 10^{14} < 3 \times 10^{17}$

સ્વાધ્યાય 11.2

1. (i) 3^{14} (ii) 6^5 (iii) a^5 (iv) 7^{x+2} (v) 5^3 (vi) $(10)^5$
 (vii) $(ab)^4$ (viii) 3^{12} (ix) 2^8 (x) 8^{t-2}
 2. (i) 3^3 (ii) 5^3 (iii) 5^5 (iv) 7×11^5 (v) 3^0 અથવા 1 (vi) 3
 (vii) 1 (viii) 2 (ix) $(2a)^2$ (x) a^{10} (xi) a^3b (xii) 2^8

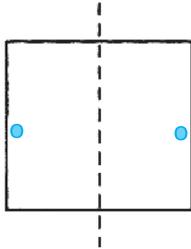
3. (i) ખોટું; $10 \times 10^{11} = 10^{12}$ અને $(100)^{11} = 10^{22}$ (ii) ખોટું; $2^3 = 8, 5^2 = 25$
 (iii) ખોટું; $6^5 = 2^5 \times 3^5$ (iv) સાચું $3^0 = 1, (1000)^0 = 1$
4. (i) $2^8 \times 3^4$ (ii) $2 \times 3^3 \times 5$ (iii) $3^6 \times 2^6$ (iv) $2^8 \times 3$ 5. (i) 98 (ii) $\frac{5r^4}{8}$ (iii) 1

સ્વાધ્યાય 11.3

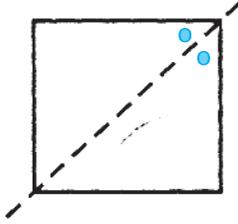
1. $279404 = 2 \times 10^5 + 7 \times 10^4 + 9 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 4 \times 10^0$
 $3006194 = 3 \times 10^6 + 0 \times 10^5 + 0 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 4 \times 10^0$
 $2806196 = 2 \times 10^6 + 8 \times 10^5 + 0 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 6 \times 10^0$
 $120719 = 1 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 0 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 9 \times 10^0$
 $20068 = 2 \times 10^4 + 0 \times 10^3 + 0 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 8 \times 10^0$
2. (a) 86045 (b) 405302 (c) 30705 (d) 900230
3. (i) 5×10^7 (ii) 7×10^6 (iii) 3.1865×10^9 (iv) 3.90878×10^5
 (v) 3.90878×10^4 (vi) 3.90878×10^3
4. (a) 3.84×10^8 મીટર (b) 3×10^8 મી/સે (c) 1.2756×10^7 મી
 (d) 1.4×10^9 મી (e) 1×10^{11} તારા (f) 1.2×10^{10} વર્ષ
 (g) 3×10^{20} મી (h) 6.023×10^{22} પરમાણુ (i) 1.353×10^9 કિમી³
 (j) 1.027×10^9

સ્વાધ્યાય 12.1

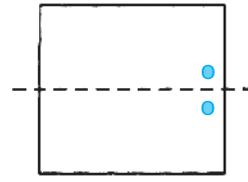
1.



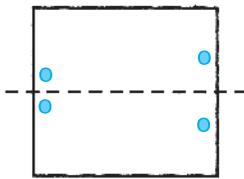
(a)



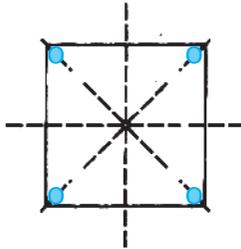
(b)



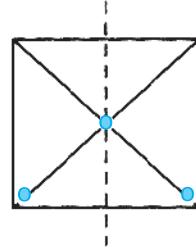
(c)



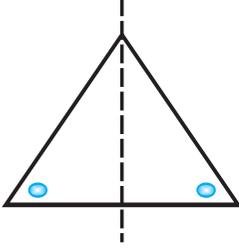
(d)



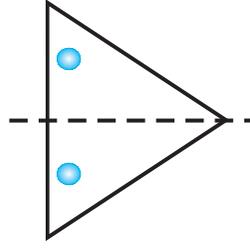
(e)



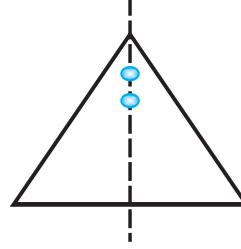
(f)



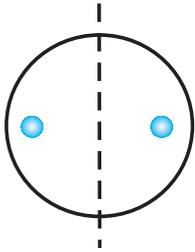
(g)



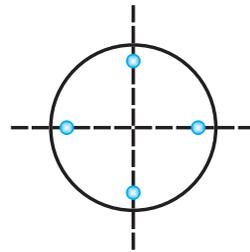
(h)



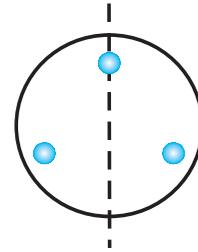
(i)



(j)

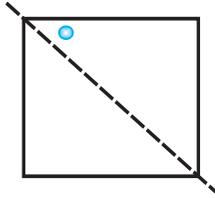


(k)

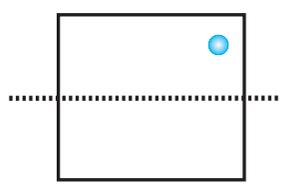


(l)

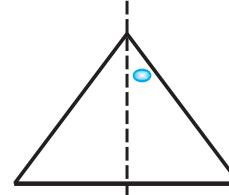
2.



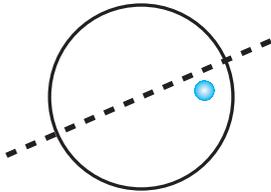
(a)



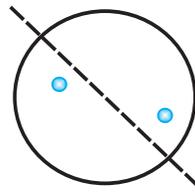
(b)



(c)

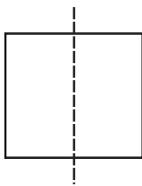


(d)

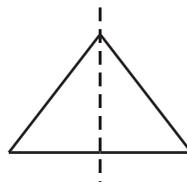


(e)

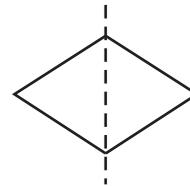
3.



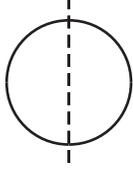
ચોરસ



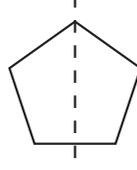
ત્રિકોણ



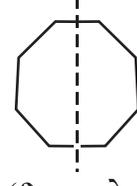
સમબાજુ
ચતુષ્કોણ



(d) વર્તુળ

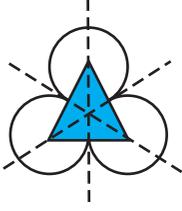


(e) પંચકોણ

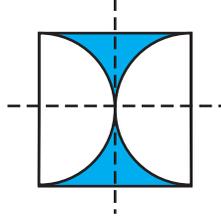


(f) અષ્ટકોણ

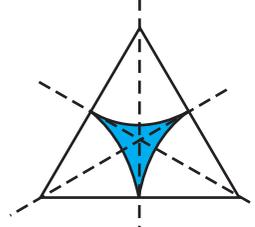
4.



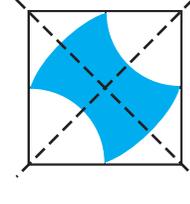
(a)



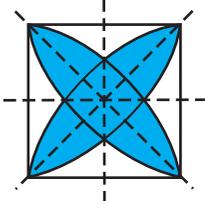
(b)



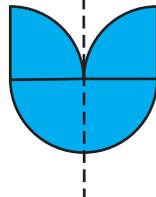
(c)



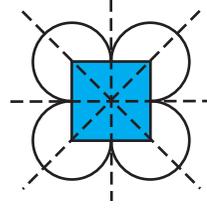
(d)



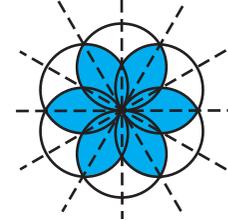
(e)



(f)



(g)



(h)

7. (a) 3 (b) 1 (c) 0 (d) 4 (e) 2 (f) 2
 (g) 0 (h) 0 (i) 6 (j) અમર્યાદિત અથવા અસંખ્ય

8. (a) A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y (b) B, C, D, E, H, I, O, X, K
 (C) O, X, I, H

10. (a) મધ્યગા (b) વ્યાસ

સ્વાધ્યાય 12.2

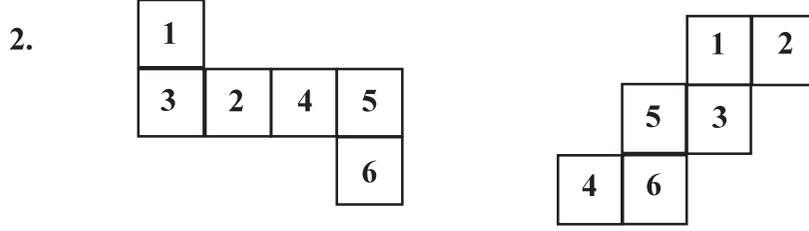
1. (a), (b), (d), (e), (f)
 2. (a) 2 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (e) 4 (f) 5
 (g) 6 (h) 3

સ્વાધ્યાય 12.3

3. હા 5. ચોરસ 6. 120° , 180° , 240° , 300° , 360° ,
 7. (i) હા (ii) ના

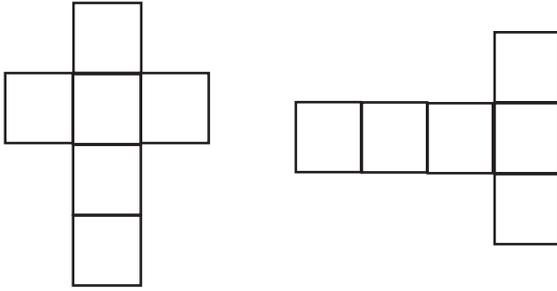
સ્વાધ્યાય 13.1

1. નેટ (ii), (iii), (iv), (vi) માં ઘન છે.



3. ના, કારણ કે સામસામેની સપાટીઓ 1 અને 4 હશે કે જેમનો સરવાળો 7 નથી અને બીજી સામસામેની સપાટીની જોડ 3 અને 6 હશે તેમનો સરવાળો પણ 7 નથી.

4. ત્રણ સપાટીઓ



5. (a) (ii) (b) (iii) (c) (iv) (d) (i)

મગજ-કસો

1. કોયડા ઉકેલો :

- (i) કહો હું કોણ છું ? હું કોણ છું ?
મારામાંથી સંખ્યા 8 દૂર કરવામાં આવે.
ફરીથી તેને એક ડાઝન વડે ભાગવામાં આવે
ક્રિકેટની એક આખી ટીમ બને.
- (ii) સંખ્યાના 6 ગણામાં 4 ઉમેરતાં
પૂરેપૂરા 64 મળી જાય !
ચોક્કસ કેડિટ તમને આપવામાં આવશે.
જો કહેશો ઝડપથી તે સંખ્યા.



2. કોયડા ઉકેલો

- (i) એક જંગલમાં એક જૂનું પીપળાનું વૃક્ષ હતું.
આ ભવ્ય વૃક્ષને તેર ડાળીઓ હતી
દરેક ડાળી પર ચૌદ પક્ષીઓ રહેતા
ચકલીઓ ભૂરી, કાગડા કાળા અને પોપટ લીલા
કાગડા કરતાં પોપટ હતા બે ગણા
અને કાગડા હતા ચકલીઓ કરતાં બે ગણા !
મારે જાણવું છે કે દરેક પ્રકારના કેટલા પક્ષી છે ?
તમે અમને મદદ કરવા આવી ન શકો ?

- (ii) મારી પાસે કેટલાક પાંચ રૂપિયાના અને કેટલાક બે રૂપિયાના સિક્કા છે. બે રૂપિયાના સિક્કાની સંખ્યા પાંચ રૂપિયાના સિક્કાની સંખ્યા કરતાં બમણી છે. મારી પાસે કુલ 108 રૂપિયા છે. તો મારી પાસે પાંચ રૂપિયાના કેટલા સિક્કા હશે અને બે રૂપિયાના કેટલા સિક્કા હશે ?
3. મારી પાસે 2 વેટ છે. જે દરેક 2 સાદળીના બનેલા છે. દરેક સાદળી પર 2 બિલાડીઓ બેઠી છે. દરેક બિલાડીએ 2 મજાની ટોપીઓ પહેરેલી છે. દરેક ટોપી પર બે પાતળા ઉંદર દોરેલા છે. દરેક ઉંદર પર બે કાળા બેટ છે. આ વેટમાં કેટલી વસ્તુઓ હશે ?
4. 27 નાના ઘન ભેગા થઈ એક મોટો ઘન બનાવે છે. આ મોટા ઘનનો બહારનો ભાગ પીળા રંગથી રંગેલ છે. 27 નાના ઘનમાંનાં કેટલા ઘન પીળા રંગથી રંગેલા દેખાશે ?
- (i) જો તેની એક સપાટી હોય તો
(ii) જો તેની બે સપાટી હોય તો
(iii) જો તેની ત્રણ સપાટી હોય તો
5. રાહુલને તેના બગીચામાં રહેલા ઝાડની ઊંચાઈ શોધવી છે. તેણે તેની ઊંચાઈ અને તેના પડછાયાની લંબાઈનો ગુણોત્તર શોધી કાઢ્યો તે 4:1 હતો. પછી તેણે ઝાડના પડછાયાની લંબાઈ માપી તે 15 ફૂટ હતી તો ઝાડની ઊંચાઈ કેટલી હતી ?
6. એક કઠિયારાને લાકડાના 3 બ્લોક બનાવતાં 12 મિનિટ લાગે છે. આ જ રીતના 5 બ્લોક બનાવવા તેને કેટલો સમય જોઈશે ?
7. કપડાંને ધોવામાં આવે ત્યારે કપડાંને 0.5 % ઘસારો પડે છે. આ ઘસારો કયો અપૂર્ણાંક છે ?
8. સ્મિતાની માતા 34 વર્ષનાં છે. બે વર્ષ પછી તેની માતાની ઊંમર સ્મિતાની ઊંમર કરતાં 4 ગણી થશે તો સ્મિતાની હાલની ઊંમર કેટલી હશે ?
9. માયા, મધુરા અને મોહસિના એક જ વર્ગમાં અભ્યાસ કરતાં મિત્રો છે. વર્ગની ભૂગોળની પરીક્ષામાં માયાએ 25માંથી 16 અને મધુરાએ 20 ગુણ મેળવ્યાં. જો તેમના સરાસરી ગુણ 19 હોય તો મોહસિનાએ કેટલા ગુણ મેળવ્યા હશે ?

જવાબો :

1. (i) 140 (ii) 10
2. (i) ચકલીઓ 104, કાગડા 52 અને પોપટ 26
(ii) 5 રૂપિયાના સિક્કા-12, 2 રૂપિયાના સિક્કા-24
3. 124 4. (i) 6 (ii) 10 (iii) 8 5. 60 ફૂટ
6. 24 મિનિટ 7. $\frac{1}{200}$ 8. 7 વર્ષ 9. 21