उत्तरमाला

प्रश्नावली 1.1

1. (a) दस
(b) दस
(c) दस
(d) दस
(e) दस

2. (a) 73,75,307
(b) 9,05,00,041
(c) 7,52, 21,302
(d) 58,423,202
(e) 23,30,010

3. (a) 8,75,95,762 आठ करोड़ पचहत्तर लाख पिच्चानवे हज़ार सात सौ बासठ
(b) 85,46,283 पिचासी लाख छियालीस हज़ार दो सौ तिरासी
(c) 9,99,00,046 नौ करोड़ निन्यानबे लाख छियालीस
(d) 9,84,32,701 नौ करोड़ चौरासी लाख बत्तीस हज़ार सात सौ एक

4. (a) 78,921,092 अठहत्तर मिलियन नौ सौ इक्कीस हज़ार बानवे
(b) 7,452,283 सात मिलियन चार सौ बावन हज़ार दो सौ तिरासी
(c) 99,985,102 निन्यानवे मिलियन नौ सौ पिचासी हज़ार एक सौ दो
(d) 48,049,831 अड़तालीस मिलियन उन्चास हज़ार आठ सौ इकतीस

प्रश्नावली 1.2

1. 7,707 टिकट
2. 3,020 रन
3. 2,28,800 मत
4. ₹ 6,86,659 ; दूसरे सप्ताह, ₹ 1,14,877
5. 52,965
6. 87,575 पेंच
7. ₹ 30,592
8. 65,124
9. 18 कमीज़, 1 मी 30 सेमी
10. 177 बक्स
11. 22 किमी 500 मी
12. 180 गिलास

प्रश्नावली 1.3

1. (a) 1,700
(b) 500
(c) 16,000
(d) 7,000

2. (a) 5,000 ; 5,090
(b) 61,100 ; 61,130
(c) 7,800 ; 7,840
(d) 4,40,900 ; 4,40,980

3. (a) 1,20,000
(b) 1,75,00,000
(c) 7,80,000
(d) 3,00,000

प्रश्नावली 2.1

1. 11,000 ; 11,001 ; 11,002
2. 10,000 ; 9,999 ; 9,998
3. 0
4. 20
5. (a) 24,40,702
(b) 1,00,200
(c) 11,000,00
(d) 23,45,671
6. (a) 93
(b) 9,999
(c) 2,08,089
(e) 76,54,320
7. (a) संख्या 503 संख्या 530 के बाईं ओर स्थित है ; $503 < 530$

© NCERT not to be republished

(b) संख्या 307 संख्या 370 के बाईं ओर स्थित है ; $307 < 370$

(c) संख्या 56,789 संख्या 98,765 के बाईं ओर स्थित है ; $56,789 < 98,765$

(d) संख्या 98,30,415 संख्या 1,00,23,001 के बाईं ओर स्थित है ;
$98,30,415 < 1,00,23,001$

8. (a) असत्य (b) असत्य (c) सत्य (d) सत्य
(e) सत्य (f) असत्य (g) असत्य (h) असत्य
(i) सत्य (j) असत्य (k) असत्य (l) सत्य
(m) असत्य

प्रश्नावली 2.2

1. (a) 1,408 (b) 4,600
2. (a) 1,76,800 (b) 16,600 (c) 2,91,000 (d) 27,90,000
(e) 85,500 (f) 10,00,000
3. (a) 5,940 (b) 54,27,900
(c) 81,26,500 (d) 1,92,25,000
4. (a) 76,014 (b) 87,108 (c) 2,60,064 (d) 1,68,840
5. ₹ 3,960 **6.** ₹ 4,500
7. (i) → (c) (ii) → (a) (iii) → (b)

प्रश्नावली 2.3

1. (a) **2.** हाँ
3. दोनों ही '1' हैं
4. (a) 73,528 (b) 54,42,437 (c) 20,600 (d) 5,34,375
(e) 17,640
5. $123456 \times 8 + 6 = 987654$
$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$

प्रश्नावली 3.1

1. (a) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 (b) 1, 3, 5, 15
(c) 1, 3, 7, 21 (d) 1, 3, 9, 27
(e) 1, 2, 3, 4, 6, 12 (f) 1, 2, 4, 5, 10, 20
(g) 1, 2, 3, 6, 9, 18 (h) 1, 23
(i) 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
2. (a) 5, 10, 15, 20, 25 (b) 8, 16, 24, 32, 40
(c) 9, 18, 27, 36, 45
3. (i) → (b) (ii) → (d) (iii) → (a)
(iv) → (f) (v) → (e)
4. 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99

प्रश्नावली 3.2

1. (a) सम संख्या (b) सम संख्या

© NCERT not to be republished

2. (a) असत्य (b) सत्य (c) सत्य (d) असत्य
(e) असत्य (f) असत्य (g) असत्य (h) सत्य
(i) असत्य (j) सत्य

3. 17 और 71, 37 तथा 73, 79 और 97

4. अभाज्य संख्याएँ : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19
भाज्य संख्याएँ : 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18

5. 7

6. (a) 3 + 41 (b) 5 + 31 (c) 5 + 19 (d) 5 + 13
(यह एक तरीका है। इसके अन्य तरीके भी हो सकते हैं)।

7. 3, 5; 5, 7 ; 11, 13

8. (a) और (c) **9.** 90, 91, 92 , 93, 94, 95, 96

10. (a) 3 + 5 + 13 (b) 3 + 5 + 23
(c) 13 + 17 + 23 (d) 7 + 13 + 41
(यह एक तरीका है। इसके अन्य तरीके भी हो सकते हैं)।

11. 2, 3 ; 2, 13; 3, 17; 7, 13; 11, 19

12. (a) अभाज्य संख्या (b) भाज्य संख्या
(c) अभाज्य संख्या, भाज्य संख्या (d) 2
(e) 4 (f) 2

प्रश्नावली 3.3

1.

संख्या	भाग करना								
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**9**	**10**	**11**
990	हाँ	हाँ	नहीं	हाँ	हाँ	नहीं	हाँ	हाँ	हाँ
1586	हाँ	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
275	नहीं	नहीं	नहीं	हाँ	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	हाँ
6686	हाँ	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
639210	हाँ	हाँ	नहीं	हाँ	हाँ	नहीं	नहीं	हाँ	हाँ
429714	हाँ	हाँ	नहीं	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	नहीं
2856	हाँ	हाँ	हाँ	नहीं	हाँ	हाँ	नहीं	नहीं	नहीं
3060	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ	हाँ	नहीं	हाँ	हाँ	नहीं
406839	नहीं	हाँ	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं

2. 4 से विभाज्य : (a) , (b), (c), (d), (f), (g), (h), (i)
8 से विभाज्य : (b), (d), (f), (h)

3. (a), (f), (g), (i) **4.** (a), (b), (d), (e), (f)

5. (a) 2 और 8 (b) 0 और 9 **6.** (a) 8 (b) 6

प्रश्नावली 3.4

1. (a) 1, 2, 4 (b) 1, 5 (c) 1, 5 (d) 1, 2, 4, 8

2. (a) 1, 2, 4 (b) 1, 5

© NCERT not to be republished

3. (a) 24, 48, 72 (b) 36, 72, 108

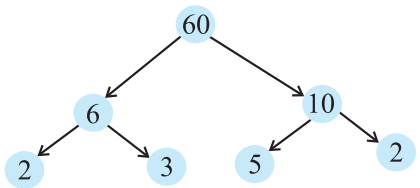
4. 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96

5. (a), (b), (e), (f) **6.** 60 **7.** 1, 2, 3, 4, 6

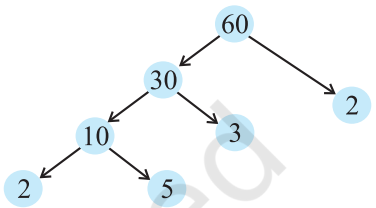
प्रश्नावली 3.5

1. (a) असत्य (b) सत्य (c) असत्य (d) सत्य
(e) असत्य (f) असत्य (g) सत्य (h) सत्य
(i) असत्य

2. (a)



(b)



3. 1 और स्वयं वह संख्या

4. 9999, $9999 = 3 \times 3 \times 11 \times 101$

5. 10000, $10000 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

6. $1729 = 7 \times 13 \times 19$
दो क्रमागत अभाज्य गुणनखंडों का अंतर 6 है।

7. (i) $2 \times 3 \times 4 = 24$, 6 से विभाज्य है।
(ii) $5 \times 6 \times 7 = 210$, 6 से विभाज्य है।

9. (b), (c)

10. हाँ

11. नहीं, संख्या 12 दोनों संख्याओं 4 और 6 से विभाज्य है परंतु संख्या 12 संख्या 24 से विभाज्य नहीं है।

12. $2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$

प्रश्नावली 3.6

1. (a) 6 (b) 6 (c) 6 (d) 9
(e) 12 (f) 34 (g) 35 (h) 7
(i) 9 (j) 3

2. (a) 1 (b) 2 (c) 1

3. नहीं ; 1

प्रश्नावली 3.7

1. 3 किग्रा **2.** 6930 सेमी **3.** 75 सेमी **4.** 120

5. 960 **6.** सुबह 7 बजकर 7 मिनट और 12 सेकंड

7. 31 लीटर **8.** 95 **9.** 1152

10. (a) 36 (b) 60 (c) 30 (d) 60

यहाँ प्रत्येक स्थिति में ल.स. 3 का गुणज है।

हाँ, प्रत्येक स्थिति में ल.स. = दो संख्याओं का गुणनफल

संख्याओं का प्रत्येक युग्म सदैव 3 का गुणज नहीं होता है।

© NCERT not to be republished

11. (a) 20 (b) 18 (c) 48 (d) 45

प्रत्येक स्थिति में दी हुई संख्याओं का ल.स. उन दोनों में से बड़ी संख्या है।

प्रश्नावली 4.1

1. (a) O, B, C, D, E

(b) अनेक उत्तर हो सकते हैं, कुछ ये हैं : $\overrightarrow{DE}$, $\overrightarrow{DO}$, $\overrightarrow{DB}$, $\overrightarrow{EO}$ इत्यादि।

(c) अनेक उत्तर हो सकते हैं, कुछ ये हैं : $\overrightarrow{DB}$, $\overrightarrow{DE}$, $\overrightarrow{OB}$, $\overrightarrow{OE}$, $\overrightarrow{EB}$ इत्यादि।

(d) अनेक उत्तर हो सकते हैं, कुछ ये हैं : $\overrightarrow{DE}$, $\overrightarrow{DO}$, $\overrightarrow{EO}$, $\overrightarrow{OB}$, $\overrightarrow{EB}$ इत्यादि।

2. $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$, $\overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{BA}$, $\overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{BD}$, $\overrightarrow{CA}$, $\overrightarrow{CB}$, $\overrightarrow{CD}$, $\overrightarrow{DA}$, $\overrightarrow{DB}$, $\overrightarrow{DC}$.

3. (a) अनेक उत्तर। एक उत्तर है $\overrightarrow{AE}$ (b) अनेक उत्तर। एक उत्तर है $\overrightarrow{AE}$

(c) $\overrightarrow{CO}$ या $\overrightarrow{OC}$

(d) अनेक उत्तर हो सकते हैं, कुछ ये हैं, $\overrightarrow{CO}$, $\overrightarrow{AE}$ and $\overrightarrow{AE}$, $\overrightarrow{EF}$.

4. (a) अनगिनत (b) केवल एक

6. (a) सत्य (b) सत्य (c) सत्य (d) असत्य

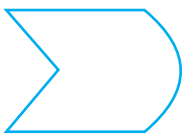
(e) असत्य (f) असत्य (g) सत्य (h) असत्य

(i) असत्य (j) असत्य (k) सत्य

प्रश्नावली 4.2

1. खुला : (a), (c); बंद : (b), (d), (e).

4. (a) हाँ ; (b) हाँ

5. (a)  (b) (c) संभव नहीं है।

प्रश्नावली 4.3

1. ∠ A अथवा ∠ DAB; ∠ B अथवा ∠ ABC; ∠ C अथवा ∠ BCD; ∠ D अथवा ∠ CDA

2. (a) A; (b) A, C, D. (c) E, B, O, F.

प्रश्नावली 4.4

1. न तो अभ्यंतर में और न ही बहिर्भाग में

2. (a) ΔABC, ΔABD, ΔADC.

(b) कोण : ∠ B, ∠ C, ∠ BAC, ∠ BAD, ∠ CAD, ∠ ADB, ∠ ADC

(c) रेखाखंड : $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{BC}$, $\overline{AD}$, $\overline{BD}$, $\overline{DC}$

(d) ΔABC, ΔABD

प्रश्नावली 4.5

1. विकर्ण चतुर्भुज के अभ्यंतर में प्रतिच्छेद करेंगे।

© NCERT not to be republished

2. (a) $\overline{KL}$, $\overline{NM}$ और $\overline{KN}$, $\overline{ML}$ (b) $\angle K, \angle M$ और $\angle N, \angle L$

(c) $\overline{KL}$, $\overline{KN}$ और $\overline{NM}$, $\overline{ML}$ अथवा $\overline{KL}$, $\overline{LM}$ और $\overline{NM}$, $\overline{NK}$

(d) $\angle K, \angle L$ और $\angle M, \angle N$ अथवा $\angle K, \angle L$ और $\angle L, \angle M$ इत्यादि।

प्रश्नावली 4.6

1. (a) O (b) $\overline{OA}$, $\overline{OB}$, $\overline{OC}$ (c) $\overline{AC}$ (d) $\overline{ED}$

(e) O, P (f) Q (g) OAB (छायांकित भाग)

(h) रेखाखंड ED (छायांकित भाग)

2. (a) हाँ (b) नहीं

4. (a) सत्य (b) सत्य

प्रश्नावली 5.1

1. गलत तरीके से देखने पर अधिक त्रुटियों की संभावना है।

2. सही माप संभव होगा।

3. हाँ (क्योंकि C, A और B के बीच में है)

4. B, A और C के बीच में है।

5. D, $\overline{AG}$ का मध्यबिंदु है। (क्योंकि, AD = DG = 3 इकाई).

6. AB = BC और BC = CD, इसलिए AB = CD

7. किसी त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं की लंबाई का योग उसकी तीसरी भुजा की लंबाई से कभी भी कम नहीं हो सकती है।

प्रश्नावली 5.2

1. (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{4}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{3}{4}$

(e) $\frac{3}{4}$ (f) $\frac{3}{4}$

2. (a) 6 (b) 8 (c) 8 (d) 2

3. (a) पश्चिम (b) पश्चिम (c) उत्तर (d) दक्षिण

[(d), के उत्तर में इससे कोई अंतर नहीं पड़ता है कि हम घड़ी की दिशा में या घड़ी की विपरीत दिशा में घूर्णन करें, क्योंकि एक पूरा घूर्णन हमें प्रारंभिक स्थिति में ले आएगा]।

4. (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{3}{4}$ (c) $\frac{1}{2}$

5. (a) 1 (b) 2 (c) 2 (d) 1

(e) 3 (f) 2

6. (a) 1 (b) 3 (c) 4

(d) 2 (घड़ी की दिशा में या घड़ी की विपरीत दिशा में)

7. (a) 9 (b) 2 (c) 7 (d) 7

(हम केवल घड़ी की दिशा का ही विचार करेंगे)

© NCERT not to be republished

प्रश्नावली 5.3

1. (i) → (c); (ii) → (d); (iii) → (a); (iv) → (e); (v) → (b).

2. न्यून कोण: (a) और (f); अधिक कोण: (b); समकोण: (c); ऋजु कोण: (e); प्रतिवर्ती कोण: (d)

प्रश्नावली 5.4

1. (i) 90°; (ii) 180°.

2. (a) सत्य (b) असत्य (c) सत्य (d) सत्य (e) सत्य

3. (a) न्यून कोण: 23°, 89°; (b) अधिक कोण: 91°, 179°.

7. (a) न्यून कोण (b) अधिक कोण (यदि कोण 180° से कम है)। (c) ऋजु कोण (d) न्यून कोण (e) अधिक कोण

9. 90°, 30°, 180°

10. आवर्धन शीशे से देखने पर कोण के माप में कोई अंतर नहीं आता।

प्रश्नावली 5.5

1. (a) और (c) **2.** 90°

3. एक 30°-60°-90° सेट स्क्वेयर है तथा दूसरा 45°-45°-90° सेट स्क्वेयर है। 90° अंश का कोण (अर्थात् समकोण उसमें सार्व है)।

4. (a) हाँ (b) हाँ (c) $\overline{BH}$, $\overline{DF}$ (d) सभी सत्य हैं।

प्रश्नावली 5.6

1. (a) विषमबाहु त्रिभुज (b) विषमबाहु त्रिभुज (c) समबाहु त्रिभुज (d) समकोण त्रिभुज (e) समद्विबाहु समकोण त्रिभुज (f) न्यून कोण त्रिभुज

2. (i) → (e); (ii) → (g); (iii) → (a); (iv) → (f); (v) → (d); (vi) → (c); (vii) → (b)

3. (a) न्यूनकोण और समद्विबाहु त्रिभुज (b) समकोण और विषमबाहु (c) अधिककोण और समद्विबाहु (d) समकोण और समद्विबाहु (e) समबाहु और न्यून कोण (f) अधिक कोण और विषमबाहु

4. (b) यह संभव नहीं है। (ध्यान रखिए : त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई का योग तीसरी भुजा की लंबाई से अधिक होता है)

प्रश्नावली 5.7

1. (a) सत्य (b) सत्य (c) सत्य (d) सत्य (e) असत्य (f) असत्य

© NCERT not to be republished

2. (a) जब आयत की सभी भुजाएँ समान होती हैं वह एक वर्ग बन जाता है।

(b) जब समांतर चतुर्भुज का प्रत्येक कोण एक समकोण होता है, वह एक आयत बन जाता है।

(c) जब समचतुर्भुज का प्रत्येक कोण समकोण होता है, वह एक वर्ग बन जाता है।

(d) ये सभी चार भुजाओं वाले बहुभुज हैं।

(e) वर्ग की सम्मुख भुजाएँ समांतर होती हैं, इसलिए यह समांतर चतुर्भुज है।

3. वर्ग एक सम चतुर्भुज है।

प्रश्नावली 5.8

1. (a) बंद आकृति नहीं है, इसलिए वह बहुभुज नहीं है।

(b) एक छह भुजाओं वाला बहुभुज है।

(c) और (d) बहुभुज नहीं हैं, क्योंकि ये रेखाखंडों से नहीं बने हैं।

2. (a) चतुर्भुज (b) त्रिभुज

(c) पंचभुज (पाँच भुजाओं वाला) (d) अष्टभुज

प्रश्नावली 5.9

1. (a) → (ii); (b) → (iv); (c) → (v);

(d) → (iii); (e) → (i).

2. (a), (b) और (c) घनाभ है; (d) एक बेलन है; (e) एक गोला है।

प्रश्नावली 6.1

1. (a) भार में कमी (b) 30 किमी दक्षिण

(c) 80 मी पश्चिम (d) ₹700 का लाभ

(e) समुद्र तल से 100 मी नीचे।

2. (a) + 2000 (b) – 800 (c) + 200 (d) – 700

3. (a) + 5

(b) – 10

(c) + 8

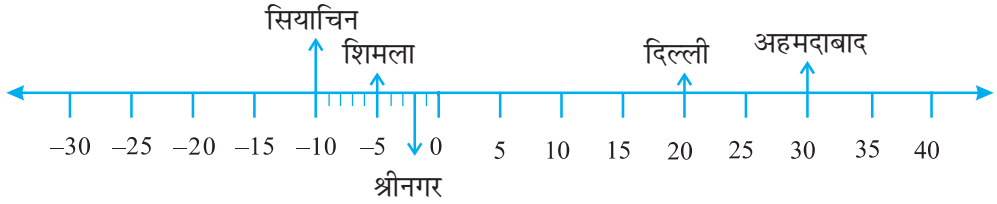
(d) – 1

(e) – 6

© NCERT not to be republished

4. (a) F (b) ऋणात्मक पूर्णांक (c) B $\rightarrow$ + 4, E $\rightarrow$ – 10
(d) E (e) D, C, B, A, O, H, G, F, E

5. (a) – 10°C, – 2°C, + 30°C, + 20°C, – 5°C
(b)



(c) सियाचिन (d) अहमदाबाद और दिल्ली

6. (a) 9 (b) – 3 (c) 0 (d) 10
(e) 6 (f) 1

7. (a) – 6, – 5, – 4, – 3, – 2, – 1 (b) – 3,– 2, – 1, 0, 1, 2, 3
(c) – 14, – 13, – 12, – 11, – 10, – 9
(d) – 29, – 28, – 27, – 26, – 25, – 24

8. (a) – 19, – 18, – 17, – 16 (b) – 11, – 12, – 13, – 14

9. (a) सत्य (b) असत्य; संख्या रेखा पर – 100 संख्या – 50 के बाईं ओर स्थित है।
(c) असत्य; – 1 सबसे बड़ा ऋणात्मक पूर्णांक है।
(d) असत्य; – 26 संख्या – 25 से छोटी है।

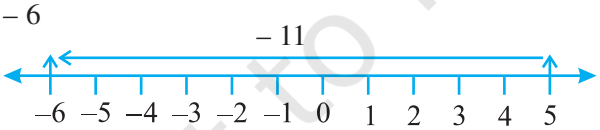
10. (a) 2 (b) – 4 (c) बाईं ओर (d) दाईं ओर

प्रश्नावली 6.2

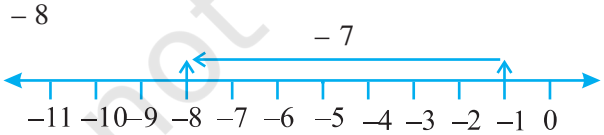
1. (a) 8 (b) 0 (c) – 4 (d) – 5

2. (a) 3

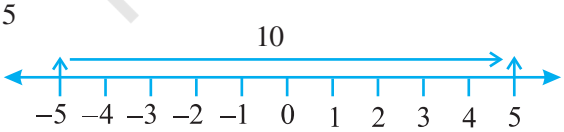
(b) – 6



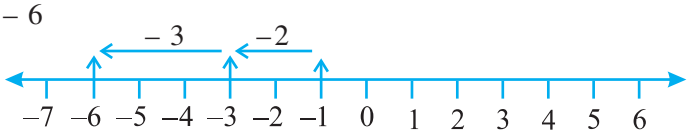
(c) – 8



(d) 5

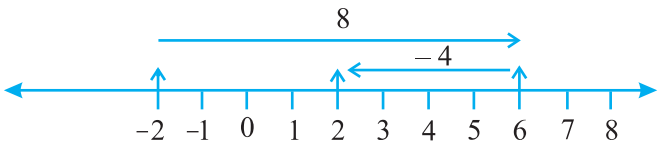


(e) – 6



© NCERT not to be republished

(f) 2



3. (a) 4 (b) 5 (c) 9 (d) –100
(e) – 650 (f) – 317

4. (a) – 217 (b) 0 (c) – 81 (d) 50

5. (a) 4 (b) –38

प्रश्नावली 6.3

1. (a) 15 (b) – 18 (c) 3 (d) – 33
(e) 35 (f) 8

2. (a) < (b) > (c) > (d) >

3. (a) 8 (b) – 13 (c) 0 (d) – 8
(e) 5

4. (a) 10 (b) 10 (c) – 105 (d) 92

प्रश्नावली 7.1

1. (i) $\frac{2}{4}$ (ii) $\frac{8}{9}$ (iii) $\frac{4}{8}$ (iv) $\frac{1}{4}$
(v) $\frac{3}{7}$ (vi) $\frac{3}{12}$ (vii) $\frac{10}{10}$ (viii) $\frac{4}{9}$
(ix) $\frac{4}{8}$ (x) $\frac{1}{2}$

3. छायांकित भाग दी गई भिन्न नहीं दर्शाता।

4. $\frac{8}{24}$ **5.** $\frac{40}{60}$

6. (a) आर्या प्रत्येक सैंडविच को तीन समान भागों में बाँटेगा और प्रत्येक सैंडविच का एक भाग प्रत्येक को देगा (b) $\frac{1}{3}$

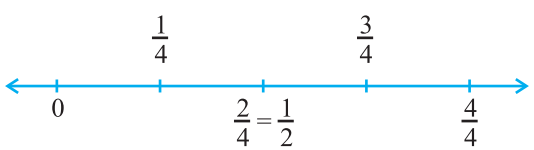
7. $\frac{2}{3}$ **8.** 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; $\frac{5}{11}$

9. 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113; $\frac{4}{12}$

10. $\frac{4}{8}$ **11.** $\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$

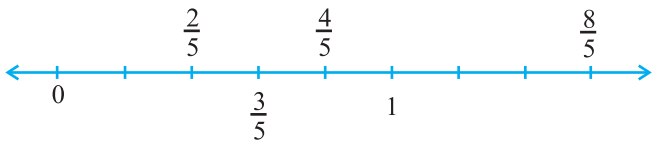
प्रश्नावली 7.2

1. (a)



© NCERT not to be republished

(b)

(c) 

2. (a) $6\frac{2}{3}$ (b) $2\frac{1}{5}$ (c) $2\frac{3}{7}$ (d) $5\frac{3}{5}$

(e) $3\frac{1}{6}$ (f) $3\frac{8}{9}$

3. (a) $\frac{31}{4}$ (b) $\frac{41}{7}$ (c) $\frac{17}{6}$ (d) $\frac{53}{5}$

(e) $\frac{66}{7}$ (f) $\frac{76}{9}$

प्रश्नावली 7.3

1. (a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$; हाँ (b) $\frac{4}{12}, \frac{3}{9}, \frac{2}{6}, \frac{1}{3}, \frac{6}{15}$; नहीं

2. (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{4}{6}$ (c) $\frac{3}{9}$ (d) $\frac{2}{8}$

(e) $\frac{3}{4}$ (i) $\frac{3}{4}$ (ii) $\frac{4}{8}$ (iii) $\frac{12}{16}$

(iv) $\frac{8}{12}$ (v) $\frac{4}{16}$

(a), (ii); (b), (iv); (c), (i); (d), (v); (e), (iii)

3. (a) 28 (b) 16 (c) 12 (d) 20

(e) 3

4. (a) $\frac{12}{20}$ (b) $\frac{9}{15}$ (c) $\frac{18}{30}$ (d) $\frac{27}{45}$

5. (a) $\frac{9}{12}$ (b) $\frac{3}{4}$

6. (a) तुल्य (b) तुल्य नहीं (c) तुल्य नहीं

7. (a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{5}{2}$ (c) $\frac{6}{7}$ (d) $\frac{3}{13}$

(e) $\frac{1}{4}$

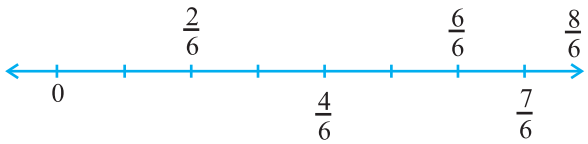
8. रमेश $\rightarrow \frac{10}{20}=\frac{1}{2}$, शीलू $\rightarrow \frac{25}{50}=\frac{1}{2}$, जमाल $\rightarrow \frac{40}{80}=\frac{1}{2}$, हाँ

© NCERT not to be republished

9. (i) → (d) (ii) → (e) (iii) → (a)
(iv) → (c) (v) → (b)

प्रश्नावली 7.4

1. (a) $\frac{1}{8}<\frac{3}{8}<\frac{4}{8}<\frac{6}{8}$ (b) $\frac{3}{9}<\frac{4}{9}<\frac{6}{9}<\frac{8}{9}$

(c) 

$\frac{5}{6}>\frac{2}{6}, \frac{3}{6}>\frac{0}{6}, \frac{1}{6}<\frac{6}{6}, \frac{8}{6}>\frac{5}{6}$

2. (a) $\frac{3}{6}<\frac{5}{6}$ (b) $\frac{1}{7}<\frac{1}{4}$ (c) $\frac{4}{5}<\frac{5}{5}$ (d) $\frac{3}{5}>\frac{3}{7}$

4. (a) $\frac{1}{6}<\frac{1}{3}$ (b) $\frac{3}{4}>\frac{2}{6}$ (c) $\frac{2}{3}>\frac{2}{4}$ (d) $\frac{6}{6}=\frac{3}{3}$

(e) $\frac{5}{6}<\frac{5}{5}$

5. (a) $\frac{1}{2}>\frac{1}{5}$ (b) $\frac{2}{4}=\frac{3}{6}$ (c) $\frac{3}{5}<\frac{2}{3}$ (d) $\frac{3}{4}>\frac{2}{8}$

(e) $\frac{3}{5}<\frac{6}{5}$ (f) $\frac{7}{9}>\frac{3}{9}$ (g) $\frac{1}{4}=\frac{2}{8}$ (h) $\frac{6}{10}<\frac{4}{5}$

(i) $\frac{3}{4}<\frac{7}{8}$ (j) $\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$ (k) $\frac{5}{7}=\frac{15}{21}$

6. (a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{5}$ (c) $\frac{4}{25}$ (d) $\frac{4}{25}$

(e) $\frac{1}{6}$ (f) $\frac{1}{5}$ (g) $\frac{1}{5}$ (h) $\frac{1}{6}$

(i) $\frac{4}{25}$ (j) $\frac{1}{6}$ (k) $\frac{1}{6}$ (l) $\frac{4}{25}$

(a), (e), (h), (j), (k) ; (b), (f), (g) ; (c), (d), (i), (l)

7. (a) नहीं ; $\frac{5}{9}=\frac{25}{45}, \frac{4}{5}=\frac{36}{45}$ और $\frac{25}{45}\neq\frac{36}{45}$

(b) नहीं ; $\frac{9}{16}=\frac{81}{144}, \frac{5}{9}=\frac{80}{144}$ और $\frac{81}{144}\neq\frac{80}{144}$

(c) हाँ ; $\frac{4}{5}=\frac{16}{20}$

© NCERT not to be republished

(d) नहीं ; $\frac{1}{15} = \frac{2}{30}$ और $\frac{2}{30} \neq \frac{4}{30}$

8. ईला कम पढ़ती है। **9.** रोहित

10. दोनों कक्षाओं में प्रथम श्रेणी में पास हुए विद्यार्थियों की भिन्न ($\frac{4}{5}$) समान है।

प्रश्नावली 7.5

1. (a) + (b) – (c) +

2. (a) $\frac{1}{9}$ (b) $\frac{11}{15}$ (c) $\frac{2}{7}$ (d) 1

(e) $\frac{1}{3}$ (f) 1 (g) $\frac{1}{3}$ (h) $\frac{1}{4}$

(i) $\frac{3}{5}$

3. पूरी दीवार

4. (a) $\frac{4}{10} (= \frac{2}{5})$ (b) $\frac{8}{21}$ (c) $\frac{6}{6} (=1)$ (d) $\frac{7}{27}$

5. $\frac{2}{7}$

प्रश्नावली 7.6

1. (a) $\frac{17}{21}$ (b) $\frac{23}{30}$ (c) $\frac{46}{63}$ (d) $\frac{22}{21}$

(e) $\frac{17}{30}$ (f) $\frac{22}{15}$ (g) $\frac{5}{12}$ (h) $\frac{3}{6} (= \frac{1}{2})$

(i) $\frac{23}{12}$ (j) $\frac{6}{6} (=1)$ (k) 5 (l) $\frac{95}{12}$

(m) $\frac{9}{5}$ (n) $\frac{5}{6}$

2. $\frac{23}{20}$ मीटर **3.** $\frac{17}{6}$

4. (a) $\frac{7}{8}$ (b) $\frac{7}{10}$ (c) $\frac{1}{3}$

5. (a)

$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3}$	2
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1

(b)

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{4}$

© NCERT not to be republished

6. दूसरे टुकड़े की लंबाई = $\frac{5}{8}$ मी

7. नंदिनी द्वारा तय की गई दूरी = $\frac{4}{10}$ $(= \frac{2}{5})$ मी

8. आशा की अलमारी अधिक भरी है; $\frac{13}{30}$ से

9. राहुल कम समय लेता है; $\frac{9}{20}$ मिनट से

प्रश्नावली 8.1

1.

	सैकड़ा (100)	दहाई (10)	इकाई (1)	दशांश $(\frac{1}{10})$
(a)	0	3	1	2
(b)	1	1	0	4

2.

	सैकड़ा (100)	दहाई (10)	इकाई (1)	दशांश $(\frac{1}{10})$
(a)	0	1	9	4
(b)	0	0	0	3
(c)	0	1	0	6
(d)	2	0	5	9

3. (a) 0.7 (b) 20.9 (c) 14.6 (d) 102.0
(e) 600.8

4. (a) 0.5 (b) 3.7 (c) 265.1 (d) 70.8
(e) 8.8 (f) 4.2 (g) 1.5 (h) 0.4
(i) 2.4 (j) 3.6 (k) 4.5

5. (a) $\frac{6}{10}, \frac{3}{5}$ (b) $\frac{25}{10}, \frac{5}{2}$ (c) 1, 1 (d) $\frac{38}{10}, \frac{19}{5}$
(e) $\frac{137}{10}, \frac{137}{10}$ (f) $\frac{212}{10}, \frac{106}{5}$ (g) $\frac{64}{10}, \frac{32}{5}$

6. (a) 0.2 सेमी (b) 3.0 सेमी (c) 11.6 सेमी (d) 4.2 सेमी
(e) 16.2 सेमी (f) 8.3 सेमी

7. (a) 0 और 1; 1 (b) 5 और 6; 5
(c) 2 और 3; 3 (d) 6 और 7; 6
(e) 9.0 स्वयं 9 पूर्ण संख्या है। (f) 4 और 5; 5

© NCERT not to be republished

8.

9. A, 0.8 सेमी; B, 1.3 सेमी; C, 2.2 सेमी; D, 2.9 सेमी

10. (a) 9.5 सेमी (b) 6.5 सेमी

प्रश्नावली 8.2

1.

	इकाई	दशांश	शतांश	संख्या
(a)	0	2	6	0.26
(b)	1	3	8	1.38
(c)	1	2	8	1.28

2. (a) 3.25 (b) 102.63 (c) 30.025 (d) 211.902
(e) 12.241

3.

	सैकड़ा	दहाई	इकाई	दशांश	शतांश	सहस्रांश
(a)	0	0	0	2	9	0
(b)	0	0	2	0	8	0
(c)	0	1	9	6	0	0
(d)	1	4	8	3	2	0
(e)	2	0	0	8	1	2

4. (a) 29.41 (b) 137.05 (c) 0.764
(d) 23.206 (e) 725.09

5. (a) शून्य दशमलव शून्य तीन (b) एक दशमलव दो शून्य
(c) एक सौ आठ दशमलव पाँच छः (d) दस दशमलव शून्य सात
(e) शून्य दशमलव शून्य तीन दो (f) पाँच दशमलव शून्य शून्य आठ

6. (a) 0 और 0.1 (b) 0.4 और 0.5
(c) 0.1 और 0.2 (d) 0.6 और 0.7
(e) 0.9 और 1.0 (f) 0.5 और 0.6

7. (a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{1}{20}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{9}{50}$
(e) $\frac{1}{4}$ (f) $\frac{1}{8}$ (g) $\frac{33}{500}$

प्रश्नावली 8.3

1. (a) 0.4 (b) 0.07 (c) 3 (d) 0.5
(e) 1.23 (f) 0.19 (g) दोनों समान हैं (h) 1.490
(i) दोनों समान हैं (j) 5.64

© NCERT not to be republished

प्रश्नावली 8.4

1. (a) ₹ 0.05 (b) ₹ 0.75 (c) ₹ 0.20 (d) ₹ 50.90
(e) ₹ 7.25

2. (a) 0.15 मी (b) 0.06 मी (c) 2.45 मी (d) 9.07 मी
(e) 4.19 मी

3. (a) 0.5 सेमी (b) 6.0 सेमी (c) 16.4 सेमी (d) 9.8 सेमी
(e) 9.3 सेमी

4. (a) 0.008 किमी (b) 0.088 किमी
(c) 8.888 किमी (d) 70.005 किमी

5. (a) 0.002 किग्रा (b) 0.1 किग्रा (c) 3.750 किग्रा
(d) 5.008 किग्रा (e) 26.05 किग्रा

प्रश्नावली 8.5

1. (a) 38.587 (b) 29.432 (c) 27.63 (d) 38.355
(e) 13.175 (f) 343.89

2. ₹ 68.35 **3.** ₹ 26.30 **4.** 5.25 मी **5.** 3.042 किमी

6. 22.775 किमी **7.** 18.270 किग्रा

प्रश्नावली 8.6

1. (a) ₹ 2.50 (b) 47.46 मी (c) ₹ 3.04 (d) 3.155 किमी
(e) 1.793 किग्रा

2. (a) 3.476 (b) 5.78 (c) 11.71 (d) 1.753

3. ₹ 14.35 **4.** ₹ 6.75

5. 15.55 मी **6.** 9.850 किमी

7. 4.425 किग्रा

प्रश्नावली 9.1

1.

अंक	मिलान चिह्न	विद्यार्थियों की संख्या
1	||	2
2	|||	3
3	|||	3
4	𝍸 ||	7
5	𝍸 |	6
6	𝍸 ||	7
7	𝍸	5
8	||||	4
9	|||	3

(a) 12 (b) 8

© NCERT not to be republished

2.

मिठाई	मिलान चिह्न	विद्यार्थियों की संख्या
लड्डू	𝍸 𝍸 I	11
बर्फ़ी	III	3
जलेबी	𝍸 II	7
रसगुल्ला	𝍸 IIII	9
		30

(b) लड्डू

3.

संख्याएँ	मिलान चिह्न	कितनी बार
1	𝍸 II	7
2	𝍸 I	6
3	𝍸	5
4	IIII	4
5	𝍸 𝍸 I	11
6	𝍸 II	7

(a) 4 (b) 5 (c) 1 और 6

4. (i) गाँव D (ii) गाँव C (iii) 3 (iv) 28

5. (a) VIII (b) नहीं (c) 12

6. (a) शुक्रवार को 14 बल्ब बेचे गए। इसी प्रकार अन्य दिनों में बेचे गए बल्बों की संख्या ज्ञात की जा सकती है।

(b) रविवार को अधिकतम बल्ब बेचे गए।

(c) बुधवार और शनिवार को समान संख्या में बल्ब बेचे गए।

(d) बुधवार और शनिवार को न्यूनतम बल्ब बेचे गए।

(e) 10 डिब्बे।

7. (a) मार्टिन (b) 700 (c) अनवर, मार्टिन, रंजीत सिंह

प्रश्नावली 9.2

1.

⊗ - 10 पशु

गाँव A	⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗
गाँव B	⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗
गाँव C	⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗
गाँव D	⊗ ⊗ ⊗ ⊗
गाँव E	⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗

(a) 6 (b) गाँव B (c) गाँव C

© NCERT not to be republished

2.

	🧍 = 100 विद्यार्थी
1996	🧍🧍🧍🧍
1998	🧍🧍🧍🧍🧍½
2000	🧍🧍🧍🧍½
2002	🧍🧍🧍🧍🧍🧍
2004	🧍🧍🧍🧍🧍🧍½

A (a) 6 (b) 5 पूरे और 1 अधूरा

B दूसरा

प्रश्नावली 9.3

1. (a) 2002 (b) 1998

2. (a) यह दंड आलेख सोमवार से शनिवार तक बेची गई कमीज़ों की संख्या दर्शाता है।

(b) 1 इकाई = 5 कमीज़

(c) शनिवार, 60

(d) मंगलवार

(e) 35

3. (a) यह दंड आलेख अज़ीज़ द्वारा विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों को प्रदर्शित करता है।

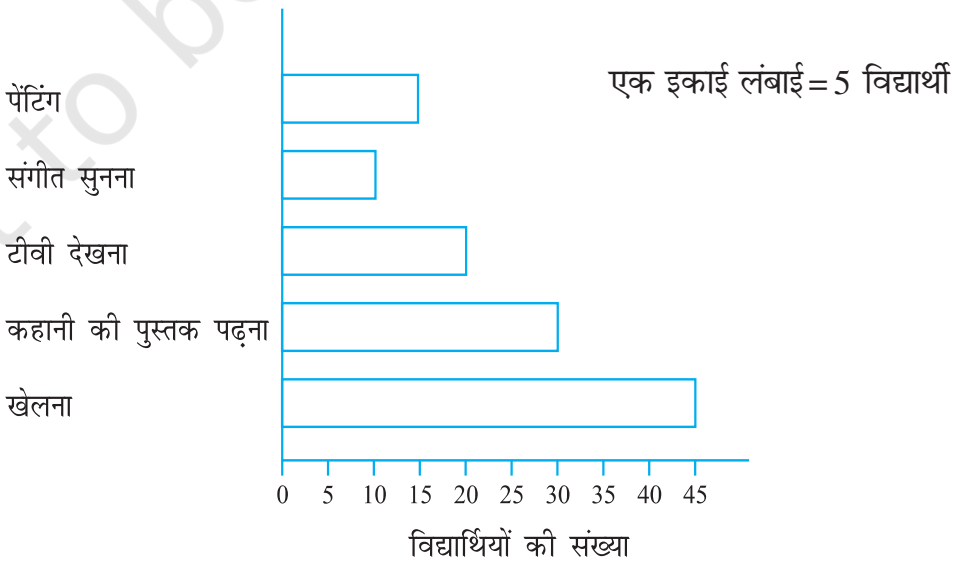
(b) हिंदी

(c) सामाजिक विज्ञान

(d) हिंदी-80, अंग्रेजी-60, गणित-70, विज्ञान-50 और सामाजिक विज्ञान-40.

प्रश्नावली 9.4

1.

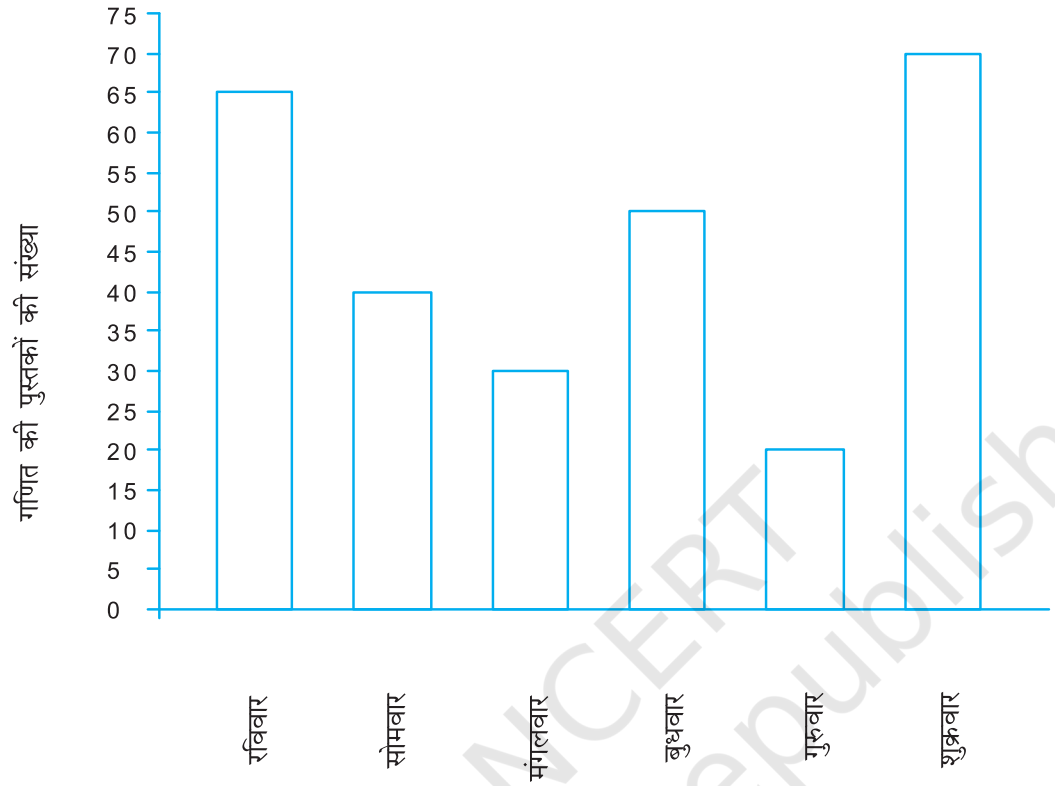


कहानी की पुस्तक पढ़ना

© NCERT not to be republished

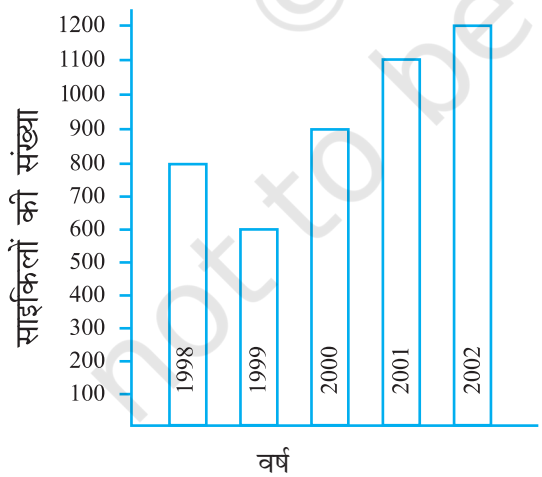
2.

एक इकाई लंबाई = 5 किताबें



3.

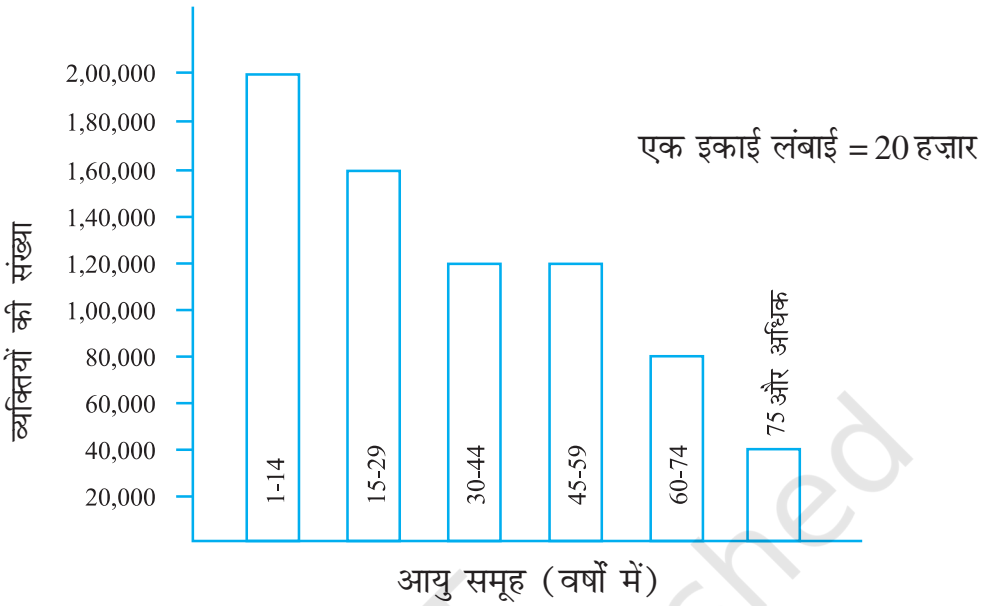
एक इकाई लंबाई = 100 साइकिल



(a) 2002 (b) 1999

© NCERT not to be republished

4.



(a) 30-44, 45-59

(b) 1 लाख 20 हज़ार

प्रश्नावली 10.1

1. (a) 12 सेमी (b) 133 सेमी (c) 60 सेमी (d) 15 सेमी

(e) 15 सेमी (f) 52 सेमी

2. 100 सेमी अथवा 1 मी

3. 7.5 मी **4.** 106 सेमी

5. 9.6 किमी

6. (a) 12 सेमी (b) 27 सेमी (c) 22 सेमी

7. 39 सेमी **8.** 48 मी

9. 5 मी **10.** 20 सेमी

11. (a) 7.5 सेमी (b) 10 सेमी (c) 5 सेमी **12.** 10 सेमी

13. ₹20,000 **14.** ₹7200 **15.** बुलबुल

16. (a) 100 सेमी (b) 100 सेमी (c) 100 सेमी (d) 100 सेमी
सभी आकृतियों का परिमाप समान है।

17. (a) 6 मी (b) 10 मी (c) क्रास का परिमाप अधिक है।

प्रश्नावली 10.2

1. (a) 9 वर्ग इकाई (b) 5 वर्ग इकाई (c) 4 वर्ग इकाई (d) 8 वर्ग इकाई

(e) 10 वर्ग इकाई (f) 4 वर्ग इकाई (g) 6 वर्ग इकाई (h) 5 वर्ग इकाई

(i) 9 वर्ग इकाई (j) 4 वर्ग इकाई (k) 5 वर्ग इकाई (l) 8 वर्ग इकाई

(m) 14 वर्ग इकाई (n) 18 वर्ग इकाई

© NCERT not to be republished

प्रश्नावली 10.3

1. (a) 12 वर्ग सेमी (b) 252 वर्ग सेमी (c) 6 वर्ग किमी (d) 1.40 वर्ग मी

2. (a) 100 वर्ग सेमी (b) 196 वर्ग सेमी (c) 25 वर्ग मी

3. (c) सबसे अधिक क्षेत्रफल (b) सबसे कम क्षेत्रफल

4. 3 मी **5.** ₹8000 **6.** 3.375 वर्ग मी

7. 14 वर्ग मी **8.** 11 वर्ग मी **9.** 15 वर्ग मी

10. (a) 28 वर्ग सेमी (b) 9 वर्ग सेमी

11. (a) 40 वर्ग सेमी (b) 245 वर्ग सेमी (c) 9 वर्ग सेमी

12. (a) 240 (b) 42

प्रश्नावली 11.1

1. (a) $2n$ (b) $3n$ (c) $3n$ (d) $2n$

(e) $5n$ (f) $5n$ (g) $6n$

2. (a) और (d); प्रत्येक में तीलियों की संख्या 2 है।

3. $5n$ **4.** $50b$ **5.** $5s$

6. t किमी **7.** $8r, 64, 80$ **8.** $(x - 4)$ वर्ष

9. $l + 5$ **10.** $2x + 10$

11. (a) $3x + 1$, x = वर्गों की संख्या (b) $2x + 1$, x = त्रिभुजों की संख्या

प्रश्नावली 11.2

1. $3l$ **2.** $6l$ **3.** $12l$ **4.** $d = 2r$

5. (a + b) + c = a + (b + c)

प्रश्नावली 11.3

2. (c), (d)

3. (a) योग, अवकलन, योग, व्यवकलन

(b) गुणन, विभाजन, गुणन

(c) गुणन और योग, गुणन और व्यवकलन

(d) गुणन, गुणन और योग, गुणन एवं व्यवकलन

4. (a) $p + 7$ (b) $p - 7$ (c) $7p$ (d) $\frac{p}{7}$

(e) $-m - 7$ (f) $-5p$ (g) $\frac{-p}{5}$ (h) $-5p$

5. (a) $2m + 11$ (b) $2m - 11$ (c) $5y + 3$ (d) $5y - 3$

(e) $-8y$ (f) $-8y + 5$ (g) $16 - 5y$ (h) $-5y + 16$

6. (a) $t + 4, t - 4, 4t, \frac{t}{4}, \frac{4}{t}, 4 - t, 4 + t$

(b) $2y + 7, 2y - 7, 7y + 2$, ..., ...,

© NCERT not to be republished

प्रश्नावली 11.4

1. (a) (i) $y + 5$, (ii) $y - 3$ (iii) $6y$ (iv) $6y - 2$ (v) $3y + 5$

(b) $(3b - 4)$ मीटर

(c) लंबाई = $5h$ सेमी
चौड़ाई = $5h - 10$ सेमी

(d) $s + 8$, $s - 7$, $4s - 10$

(e) $(5v + 20)$ किमी

2. (a) एक पुस्तक की कीमत एक अभ्यास पुस्तिका की कीमत से तीन गुना है।

(b) टोनी के बक्स में टेबल पर रखे कंचों के 8 गुने कंचे हैं।

(c) स्कूल के विद्यार्थियों की कुल संख्या हमारी कक्षा के विद्यार्थियों की 20 गुनी है।

(d) जग्गू के चाचा की आयु जग्गू की आयु की 4 गुनी है और जग्गू की चाची की आयु उसके चाचा से 3 वर्ष कम है।

(e) बिंदुओं की संख्या पंक्तियों की संख्या की 5 गुनी है।

प्रश्नावली 11.5

1. (a) चर x में समीकरण

(e) चर x में समीकरण

(f) चर x में समीकरण

(h) चर n में समीकरण

(j) चर p में समीकरण

(k) चर y में समीकरण

(o) चर x में समीकरण

2. (a) नहीं (b) हाँ (c) नहीं (d) नहीं

(e) नहीं (f) हाँ (g) नहीं (h) नहीं

(i) हाँ (j) हाँ (k) नहीं (l) नहीं

(m) नहीं (n) नहीं (o) नहीं (p) नहीं

(q) हाँ

3. (a) 12 (b) 8 (c) 10 (d) 14

(e) 4 (f) -2

4. (a) 6 (b) 7 (c) 12 (d) 10

5. (a) 22 (b) 16 (c) 17 (d) 11

प्रश्नावली 12.1

1. (a) 4 : 3 (b) 4 : 7

2. (a) 1 : 2 (b) 2 : 5

3. (a) 3 : 2 (b) 2 : 7 (c) 2 : 7

4. 3 : 4 **5.** 5, 12, 25, हाँ

6. (a) 3 : 4 (b) 14 : 9 (c) 3 : 11 (d) 2 : 3

7. (a) 1 : 3 (b) 4 : 15 (c) 11 : 20 (d) 1 : 4

8. (a) 3 : 1 (b) 1 : 2

9. 17 : 550

10. (a) 115 : 216 (b) 101 : 115 (c) 101 : 216

11. (a) 3 : 1 (b) 16 : 15 (c) 5 : 12

© NCERT not to be republished

12. 15 : 7 **13.** 20 ; 100 **14.** 12 और 8 **15.** ₹20 और ₹16

16. (a) 3 : 1 (b) 10 : 3 (c) 13 : 6 (d) 15 : 1

प्रश्नावली 12.2

1. (a) हाँ (b) नहीं (c) नहीं (d) नहीं
(e) हाँ (f) हाँ

2. (a) सत्य (b) सत्य (c) असत्य (d) सत्य
(e) असत्य (f) सत्य

3. (a) सत्य (b) सत्य (c) सत्य (d) सत्य
(e) असत्य

4. (a) हाँ, मध्य पद - 1 मी, ₹ 40 ; चरम पद - 25 सेमी, ₹ 160
(b) हाँ, मध्य पद - 65 ली, 6 बोतल ; चरम पद - 39 लीटर, 10 बोतल
(c) नहीं
(d) हाँ, मध्य पद - 2.5 लीटर, ₹ 4 ; चरम पद - 200 मिली, ₹ 50

प्रश्नावली 12.3

1. ₹ 1050 **2.** ₹ 9000 **3.** 64.4 से.मी.

4. (a) ₹ 146.40 (b) 10 किग्रा

5. 5 डिग्री **6.** ₹ 60, 000 **7.** 24 केला **8.** 5 किग्रा

9. 300 लीटर **10.** मनीष **11.** अनूप

प्रश्नावली 13.1

1. चार उदाहरण हैं : ब्लैकबोर्ड, टेबल की सतह, कैंची, कंप्यूटर डिस्क

2. रेखा l_2 **3.** (c) के अतिरिक्त, सभी सममित हैं

प्रश्नावली 13.2

1. (a) 4 (b) 4 (c) 4
(d) 1 (e) 6 (f) 6
(g) 0 (h) 0 (i) 5

3. सममिति की रेखाओं की संख्या हैं :
समबाहु त्रिभुज -3; वर्ग-4; आयत-2; समद्विबाहु त्रिभुज-1;
समचतुर्भुज 2; वृत्त-अनगिनत

4. (a) हाँ; एक समद्विबाहु त्रिभुज (b) नहीं
(c) हाँ; समबाहु त्रिभुज (d) हाँ; एक विषमबाहु त्रिभुज

7. (a) A,H,I,M,O,T,U,V,W,X,Y
(b) B, C, D, E, H, I, K, O, X
(c) F, G, J, L, N, P, Q, R, S, Z

प्रश्नावली 13.3

1. सममिति की रेखाओं की संख्या :
(a) 4 (b) 1 (c) 2 (d) 2
(e) 1 (f) 2

© NCERT not to be republished