

अध्याय

1

अपनी संख्याओं की जानकारी

पाठ्य पुस्तक के प्रश्नोत्तर

प्रयास कीजिए (पृष्ठ 2-3)

सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ ज्ञात कीजिए :

(i) 382, 4972, 18, 59785, 750

उत्तर- 59785 सबसे बड़ी और 18 सबसे छोटी संख्या है।

(ii) 1473, 89423, 100, 5000, 310

उत्तर- 89423 सबसे बड़ी संख्या और 100 सबसे छोटी संख्या है।

(iii) 1834, 75284, 111, 2333, 450

उत्तर- 75284 सबसे बड़ी संख्या और 111 सबसे छोटी संख्या है।

(iv) 2853, 7691, 9999, 12002, 124

उत्तर- 12002 सबसे बड़ी संख्या और 124 सबसे छोटी संख्या है।

(v) 4536, 4892, 4370, 4452

उत्तर- 4892 सबसे बड़ी संख्या और 4370 सबसे छोटी संख्या है।

(vi) 15623, 15073, 15189, 15800

उत्तर- 15800 सबसे बड़ी संख्या और 15073 सबसे छोटी संख्या है।

(vii) 25286, 25245, 25270, 25210

उत्तर- 25286 सबसे बड़ी संख्या और 25210 सबसे छोटी संख्या है।

(viii) 6895, 23787, 24569, 24659

उत्तर- 24659 सबसे बड़ी संख्या और 6895 सबसे छोटी संख्या है।

प्रयास कीजिए (पृष्ठ 4-5)

1. बिना पुनरावृत्ति किए, दिए हुए अंकों का प्रयोग करके चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ बनाइए :

(a) 2, 8, 7, 4 (b) 9, 7, 4, 1

(c) 4, 7, 5, 0, (d) 1, 7, 6, 2

(e) 5, 4, 0, 3.

उत्तर- 4-अंकों की सबसे बड़ी संख्या

4-अंकों की सबसे छोटी संख्या

(a) 8742 2478

(b) 9741 1479

(c) 7540 4057

(d) 7621 1267

(e) 5430 3045

2. किसी एक अंक का दो बार प्रयोग करके चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ बनाइए :

(a) 3, 8, 7 (b) 9, 0, 5

(c) 0, 4, 9 (d) 8, 5, 1

उत्तर- 4-अंकों की सबसे बड़ी संख्या

4-अंकों की सबसे छोटी संख्या

(a) 8873 3378

(b) 9950 5009

(c) 9940 4009

(d) 8851 1158

3. दिए हुए प्रतिबंधों के साथ, किन्हीं चार अंकों का प्रयोग करके 4 अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याएँ बनाइए :

(a) अंक 7 सदैव इकाई के स्थान पर रहे।

सबसे बड़ी

9	8	6	7
---	---	---	---

सबसे छोटी

1	0	2	7
---	---	---	---

(ध्यान दीजिए, अंक 0 से संख्या प्रारंभ नहीं हो सकती। क्यों?)

(b) अंक 4 सदैव दहाई के स्थान पर रहे।

सबसे बड़ी

		4	
--	--	---	--

सबसे छोटी

		4	
--	--	---	--

(c) अंक 9 सदैव सौ के स्थान पर रहे।

सबसे बड़ी

	9		
--	---	--	--

सबसे छोटी

	9		
--	---	--	--

(d) अंक 1 सदैव हजार के स्थान पर रहे।

सबसे बड़ी

--	--	--	--

सबसे छोटी

--	--	--	--

उत्तर-

(a) सबसे बड़ी

9	8	6	7
---	---	---	---

सबसे छोटी

1	0	2	7
---	---	---	---

(b) सबसे बड़ी

9	8	4	7
---	---	---	---

सबसे छोटी

1	0	4	2
---	---	---	---

(c) सबसे बड़ी

8	9	7	6
---	---	---	---

सबसे छोटी

1	9	0	2
---	---	---	---

(d) सबसे बड़ी

1	9	8	7
---	---	---	---

सबसे छोटी

1	0	2	3
---	---	---	---

4. मान लीजिए, आप दो अंक 2 और 3 लेते हैं। इन अंकों को समान बार दोहराते हुए, चार अंकों की संख्याएँ बनाइए। कौन-सी संख्या सबसे बड़ी है? कौन-सी संख्या सबसे छोटी है? आप ऐसी कुल कितनी संख्याएँ बना सकते हैं?

उत्तर- (क) सबसे बड़ी संख्या

3322

(ख) सबसे छोटी संख्या

2233

(ग) विभिन्न संख्याएँ

3322, 3232, 3223, 2323, 2332, 2233

अर्थात् कुल 6 संख्याएँ

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 6)

1. निम्नलिखित संख्याओं को आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

(a) 847, 9754, 8320, 571

(b) 9801, 25751, 36501, 38802

उत्तर- (a) 571, 847, 8320, 9754

(b) 9801, 25751, 36501, 38802.

2. निम्नलिखित संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

(a) 5000, 7500, 85400, 7861

(b) 1971, 45321, 88715, 92547

उत्तर- (a) 85400, 7861, 7500, 5000

(b) 92547, 88715, 45321, 1971.

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 9)

निम्न संख्याओं को पढ़िए और प्रसारित रूप में लिखिए :

संख्या	संख्या का नाम	प्रसारित रूप
(i) 20,000	बीस हजार	$2 \times 10,000$
(ii) 26000	छब्बीस हजार	$2 \times 1000 + 6 \times 1000$
(iii) 38400	अड़तीस हजार चार सौ	$3 \times 10000 + 8 \times 1000 + 4 \times 100$
(iv) 65740	षैंसठ हजार चार सौ चालीस	$6 \times 10000 + 5 \times 1000 + 7 \times 100 + 4 \times 10$
(v) 89324	नवासी हजार तीन सौ चौबीस	$8 \times 10000 + 9 \times 1000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 4$
(vi) 50,000	पचास हजार	$5 \times 10,000$

(vii) 41,000	इकतालीस हजार	$4 \times 10,000 + 1 \times 1000$
(viii) 47,300	सैंतालीस हजार तीन सौ	$4 \times 10,000 + 7 \times 1000 + 3 \times 100$
(ix) 57,630	सत्तावन हजार छः सौ तीस	$5 \times 10,000 + 7 \times 1000 + 6 \times 100 + 3 \times 10$
(x) 29,485	उन्नतीस हजार चार सौ पचासी	$2 \times 10,000 + 9 \times 1000 + 4 \times 100 + 8 \times 10 + 5$
(xi) 29,085	उन्नतीस हजार पचासी	$2 \times 10,000 + 9 \times 1000 + 8 \times 10 + 5$
(xii) 20,085	बीस हजार पचासी	$2 \times 10,000 + 8 \times 10 + 5$
(xiii) 20,005	बीस हजार पाँच	$2 \times 10,000 + 5$

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 10)

निम्न संख्याओं को पढ़िए और प्रसारित रूप में लिखिए :

संख्या	संख्या का नाम	प्रसारित रूप
(i) 3,00,000	तीन लाख	$3 \times 1,00,000$
(ii) 3,50,000	तीन लाख पचास हजार	$3 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000$
(iii) 3,53,500	तीन लाख त्रेपन हजार पाँच सौ	$3 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000 + 3 \times 1000 + 5 \times 100$
(iv) 4,57,928	चार लाख सत्तावन हजार नौ सौ अठ्ठाईस	$4 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000 + 7 \times 1000 + 9 \times 100 + 2 \times 10 + 8$
(v) 4,07,928	चार लाख सात हजार नौ सौ अठ्ठाईस	$4 \times 1,00,000 + 7 \times 1000 + 9 \times 100 + 2 \times 10 + 8$
(vi) 4,00,829	चार लाख आठ सौ उन्नतीस	$4 \times 1,00,000 + 8 \times 100 + 2 \times 10 + 9$
(vii) 4,00,029	चार लाख उन्नतीस	$4 \times 1,00,000 + 2 \times 10 + 9$

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 11)

- 10 - 1 क्या है? उत्तर-9
- 100 - 1 क्या है? उत्तर-99
- 10,000 - 1 क्या है? उत्तर-9999
- 1,00,000 - 1 क्या है? उत्तर-99999
- 1,00,00,000 - 1 क्या है? उत्तर-99999999.

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 12)

1. ऐसे पाँच उदाहरण दीजिए जहाँ गिनी जाने वाली वस्तुओं की संख्या 6 अंकों की संख्या से अधिक होगी।  
उत्तर- 1000001, 1000002, 1000003, 1,000004, 1000005.
2. 6 अंकों की सबसे बड़ी संख्या से प्रारंभ करते हुए, अवरोही क्रम में पिछली पाँच संख्याएँ लिखिए।  
उत्तर-999999, 999998, 999997, 999996, 999995, 999994.
3. 8 अंकों की सबसे छोटी संख्या से प्रारंभ करते हुए, अवरोही क्रम में अगली पाँच संख्याएँ लिखिए और उन्हें पढ़िए।  
उत्तर- 1,00,00,000 एक करोड़  
1,00,00,001 एक करोड़ एक

1,00,00,002	एक करोड़ दो
1,00,00,003	एक करोड़ तीन
1,00,00,004	एक करोड़ चार
1,00,00,005	एक करोड़ पाँच

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 15)

1. इन संख्याओं को पढ़िए। शगुप्ता की तरह बक्सों का प्रयोग करते हुए लिखिए और फिर प्रसारित रूप में लिखिए :  
(i) 475320 (ii) 9847215  
(iii) 97645310 (iv) 30458094  
(a) इनमें कौन-सी संख्या सबसे छोटी है?  
(b) इनमें कौन-सी संख्या सबसे बड़ी है?  
(c) इन संख्याओं को आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
2. निम्नलिखित संख्याओं को देखिए :  
(i) 527864 (ii) 95432  
(iii) 18950049 (iv) 70002509  
(a) इन संख्याओं को शगुप्ता के बक्सों का प्रयोग करते हुए लिखिए और फिर अल्प विरामों का प्रयोग करते हुए लिखिए।

(b) कौन-सी संख्या सबसे छोटी है?

(c) इनमें कौन-सी संख्या सबसे बड़ी है?

(d) इन संख्याओं को आरोही और अवरोही क्रमों में व्यवस्थित कीजिए।

उत्तर : 1.

संख्या	दस करोड़	करोड़	दस लाख	लाख	दस हजार	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	संख्या का नाम	प्रसारित रूप
(i) 4,75,320	--	--	--	4	7	5	3	2	0	चार लाख पचहत्तर हजार तीन सौ बीस	$4 \times 1,00,000 + 7 \times 10,000 + 5 \times 1,000 + 3 \times 100 + 2 \times 10$
(ii) 98,47,215	--	--	9	8	4	7	2	1	5	अठानवे लाख सैंतालीस हजार दो सौ पन्द्रह	$9 \times 10,00,000 + 8 \times 1,00,000 + 4 \times 10,000 + 7 \times 1,000 + 2 \times 100 + 1 \times 10$
(iii) 9,76,45,310	--	9	7	6	4	5	3	1	0	नौ करोड़ छियत्तर लाख सैंतालीस हजार तीन सौ दस	$9 \times 1,00,00,000 + 7 \times 1,00,00,000 + 6 \times 1,00,000 + 4 \times 10,000 + 5 \times 1,000 + 3 \times 100 + 1 \times 10$
(iv) 3,04,58,094	--	3	0	4	5	8	0	9	4	तीन करोड़ चार लाख अठ्ठावन हजार चौरानवे	$3 \times 1,00,00,000 + 4 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000 + 8 \times 1,000 + 9 \times 10 + 4$

(a) सबसे छोटी संख्या = 4,75,320.

(b) सबसे बड़ी संख्या = 9,76,45,310.

(c) आरोही क्रम = 4,75,320; 98,47,215; 3,04,58,094; 9,76,45,310.

(d) अवरोही क्रम = 9,76,45,310; 3,04,58,094; 98,47,215; 4,75,320.

2.

संख्या	दस करोड़	करोड़	दस लाख	लाख	दस हजार	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	संख्या का नाम	प्रसारित रूप
(i) 5,27,864	--	--	--	5	2	7	8	6	4	पाँच लाख सत्ताईस हजार आठ सौ चौसठ	$5 \times 1,00,000 + 2 \times 10,000 + 7 \times 1,000 + 8 \times 100 + 6 \times 10 + 4$
(ii) 95,432	--	--	--	--	9	5	4	3	2	पचानवे हजार चार सौ बत्तीस	$9 \times 10,000 + 5 \times 1,000 + 4 \times 100 + 3 \times 10 + 2$
(iii) 1,89,50,049	--	1	8	9	5	0	0	4	9	एक करोड़ नवासी लाख पचास हजार उन्नचास	$1 \times 1,00,00,000 + 8 \times 10,00,000 + 9 \times 1,00,000 + 5 \times 10,000 + 4 \times 10 + 9$
(iv) 7,00,02,509	--	7	0	0	0	2	5	0	9	सात करोड़ दो हजार पाँच सौ नौ	$7 \times 1,00,00,000 + 2 \times 1,000 + 5 \times 100 + 9$

(a) सबसे छोटी संख्या = 95,432

(b) सबसे बड़ी संख्या = 7,00,02,509

(c) आरोही क्रम = 95,432; 5,27,864; 1,89,50,049; 7,00,02,509

(d) अवरोही क्रम = 7,00,02,509; 1,89,50,049; 5,27,864; 95,432.

अपनी संख्याओं की जानकारी (गणित)

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 16)

1. आपके पास 4, 5, 6, 0, 7 और 8 के अंक हैं। इनका प्रयोग करते हुए 6 अंकों की पाँच संख्याएँ बनाइए।

(a) पढ़ने में सरलता के लिए अल्प विराम लगाइए।

(b) इन्हें आरोही और अवरोही क्रमों में व्यवस्थित कीजिए।

उत्तर— (a) 8,76,540; 7,86,540; 6,87,540; 5,78,640; 4,58,760

(b) आरोही क्रम : 4,58,760; 5,78,640; 6,87,540; 7,86,540; 8,76,540

अवरोही क्रम : 8,76,540; 7,86,540; 6,87,540; 5,78,640; 4,58,760

2. अंकों 4, 5, 6, 7, 8 और 9 का प्रयोग कर 8 अंकों की कोई तीन संख्याएँ बनाइए। पढ़ने में सरलता के लिए, अल्प विरामों का प्रयोग कीजिए।

उत्तर— 4,56,78,469; 5,64,78,965; 6,45,87,695

3. अंकों 3, 0 और 4 का प्रयोग कर 6 अंकों की पाँच संख्याएँ बनाइए। अल्प विरामों का भी प्रयोग कीजिए।

उत्तर— 3,04,034; 4,03,403; 3,40,430; 3,03,404; 3,404; 3,34,400

### पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1.1 (हल सहित) पृष्ठ 16-17

प्रश्न 1. रिक्त स्थानों को भरिए :

(a) 1 लाख = \_\_\_\_\_ दस हजार।

(b) 1 मिलियन = \_\_\_\_\_ सौ हजार।

(c) 1 करोड़ = \_\_\_\_\_ दस लाख।

(d) 1 करोड़ = \_\_\_\_\_ मिलियन।

(e) 1 मिलियन = \_\_\_\_\_ लाख।

उत्तर—(a) दस (b) दस (c) दस (d) दस (e) दस।

प्रश्न 2. सही स्थानों पर अल्प विराम लगाते हुए, संख्याओं को लिखिए :

(a) तिहत्तर लाख पचहत्तर हजार तीन सौ सात।

(b) नौ करोड़ पाँच लाख इकतालीस।

(c) सात करोड़ बावन लाख इक्कीस हजार तीन सौ दो।

(d) अट्ठावन मिलियन चार सौ तेइस हजार दो सौ दो।

(e) तेइस लाख तीस हजार दस।

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

प्रश्न 3. उपयुक्त स्थानों पर अल्प विराम लगाइए और संख्या नामों को भारतीय संख्यांकन पद्धति में लिखिए :

(a) 87595792 (b) 8546283

(c) 99900046 (d) 98432701

उत्तर— संख्या

(a) 8,75,95,762

(b) 85,46,283

(c) 9,99,00,46

(d) 9,84,32,701

संख्या का नाम

आठ करोड़ पचहत्तर लाख पचानवें हजार सात सौ बासठ

पचासी लाख छियालीस हजार दो सौ त्रियासी।

नौ करोड़ निन्यायवें लाख छयालीस।

नौ करोड़ चौपसी लाख बत्तीस हजार सात सौ एक।

प्रश्न 4. उपयुक्त स्थानों पर अल्प विराम लगाइए और अंतर्राष्ट्रीय संख्यांकन पद्धति में लिखिए :

(a) 78921092

(b) 7452283

(c) 99985102

(d) 48049831

उत्तर—संख्या

(a) 78,921,092

(b) 7,452,283

(c) 99,985,102

(d) 48,049,831

संख्या का नाम

अठहत्तर मिलियन नौ सौ इक्कीस हजार बानवें।

सात मिलियन चार सौ बावन हजार दो सौ त्रियासी।

निन्यानवें मिलियन नौ सौ पच्चासी हजार एक सौ दो।

अड़तालीस मिलियन उन्नचास हजार आठ सौ इक्कीस।

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 18)

1. कितने सेंटीमीटरों से एक किलोमीटर बनता है?

उत्तर— 1 किलोमीटर (km) = 1000 × 100 सेंटीमीटर (cm)  
= 1,00,000 सेंटीमीटर

2. कितने मिलीग्राम से एक किलोग्राम बनता है?

उत्तर— 1 किलोग्राम = 1000 × 1000 मिलीग्राम (mg)  
= 10,00,000 मिलीग्राम (mg)

3. दवाईयों की गोलियों के एक बक्से में 2,00,000 गोलियाँ हैं जिनमें से प्रत्येक का भार 20 मिग्रा है। इस बक्से में रखी सभी गोलियों का कुल भार ग्रामों में कितना है और किलोग्रामों में कितना है?

उत्तर— सभी गोलियों का कुल भार

= 20 × 2,00,000 मिग्रा. = 40,00,000 मिग्रा.

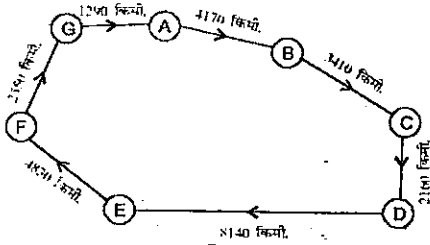
= 4,000 ग्रा. (∵ 1000 मिग्रा. = 1 ग्रा.)

= 4 किलोग्राम (∵ 1000 ग्रा. = 1 किलोग्राम)

किलो 100 गुना बड़ा दर्शाता है,  
मिली 1000 गुना छोटा दर्शाता है,  
सेंटी 100 गुना छोटा दर्शाता है।

## प्रयास कीजिए ( पृष्ठ 19-20 )

1. एक बस ने अपनी यात्रा प्रारंभ की और 60 किमी./घंटा की चाल से विभिन्न स्थानों पर पहुँची। इस यात्रा को नीचे दर्शाया गया है :



आकृति 1.1

- (i) A से D तक जाने में बस द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात कीजिए।  
 (ii) D से G तक जाने में बस द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात कीजिए।  
 (iii) बस द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात कीजिए।  
 (iv) क्या आप C से D तक और D से E तक की दूरियों का अंतर ज्ञात कर सकते हैं?  
 (v) बस द्वारा निम्नलिखित यात्रा में लिया समय ज्ञात कीजिए :  
 (क) A से B तक      (ख) C से D तक  
 (ग) E से G तक      (घ) कुल यात्रा
- हल— (i) A से D तक जाने में बस द्वारा तय की गई कुल दूरी  
 $= 4170 \text{ किमी.} + 3410 \text{ किमी.} + 2160 \text{ किमी.}$   
 $= 9,740 \text{ किमी.}$
- (ii) D से G तक जाने में बस द्वारा तय की गई दूरी  
 $= 8140 \text{ किमी.} + 4830 \text{ किमी.} + 2550 \text{ किमी.}$   
 $= 15,520 \text{ किमी.}$
- (iii) बस द्वारा तय की गई कुल दूरी  
 $= 9740 \text{ किमी.} + 15520 \text{ किमी.} + 1290 \text{ किमी.}$   
 $= 26,550 \text{ किमी.}$
- (iv) C से D तक और D से E तक की दूरियों का अंतर  
 $= 8140 \text{ किमी.} - 2160 \text{ किमी.}$   
 $= 5980 \text{ किमी.}$
- (v) (क) A से B तक दूरी  $= 4170 \text{ किमी.}$ , समय  $4170 \div 60$   
 $= 69 \frac{1}{2}$  घंटे
- (ख) C से D तक दूरी  $= 2160 \text{ किमी.}$ , समय  $2160 \div 60$   
 $= 36$  घंटे
- (ग) E से G तक दूरी  $= 4830 + 2550 = 7380 \text{ किमी.}$   
 समय  $= 7380 \div 60 = 123$  घंटे

$$\begin{aligned} \text{(घ) कुल यात्रा की दूरी} &= 4170 + 3410 + 2160 \\ &+ 8140 + 4830 + 2550 + 1290 \\ &= 26550 \text{ किमी.} \end{aligned}$$

$$\text{समय} = 26550 \div 60 = 442 \frac{1}{2} \text{ घंटे}$$

2. रमन की दुकान पर मिलने वाली वस्तुएँ, उनकी दर और पिछले वर्ष की बिक्री—

वस्तुएँ	दर	पिछले वर्ष की बिक्री
(i) सेब	40 रु. प्रति किग्रा.	2457 किग्रा.
(ii) संतरा	30 रु. प्रति किग्रा.	3004 किग्रा.
(iii) कंधा	3 रु. प्रति नग	22760 नग
(iv) दाँतों का ब्रुश	10 रु. प्रति नग	25367 नग
(v) पेंसिल	1 रु. प्रति नग	38530 नग
(vi) अभ्यास पुस्तिका	6 रु. प्रति नग	40002 नग
(vii) साबुन की टिकिया	8 रु. प्रति नग	20005 नग

- (a) क्या आप रमन द्वारा पिछले वर्ष बेचे गए सेब और संतरे का कुल भार ज्ञात कर सकते हैं?  
 (b) क्या आप रमन द्वारा सेबों को बेचने से प्राप्त कुल धन राशि ज्ञात कर सकते हैं?  
 (c) क्या आप रमन द्वारा सेबों और संतरों को बेचने से प्राप्त धन राशि ज्ञात कर सकते हैं?  
 (d) रमन द्वारा प्रत्येक वस्तु बेचने से प्राप्त धनराशियों को दर्शाने वाली एक सारणी बनाइए। धनराशियों को इन प्रविष्टियों को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए। वह कौन-सी वस्तु है जिससे रमन को सबसे अधिक धनराशि प्राप्त हुई? यह धनराशि क्या है?

हल— (a) सेबों का भार  $= 2457 \text{ किग्रा.}$

संतरों का भार  $= 3004 \text{ किग्रा.}$

$$\therefore \text{कुल भार} = 2457 \text{ किग्रा.} + 3004 \text{ किग्रा.}$$

$$= 5461 \text{ किग्रा. उत्तर}$$

(b) सेबों को बेचने से प्राप्त कुल धन  $= 2457 \times 40 \text{ रु.}$   
 $= 98280 \text{ रु.}$

(c) सेबों और संतरों को बेचने से प्राप्त कुल धन  
 $= 40 \times 2457 \text{ रु.} + 30 \times 3004 \text{ रु.}$   
 $= 98280 \text{ रु.} + 90120 \text{ रु.}$   
 $= 188400 \text{ रु. उत्तर}$

(d)

वस्तुएँ	मूल्य	बिक्री	राशि
(i) सेब	40 रु. प्रति किग्रा.	2457 किग्रा.	$40 \times 2457$ रु. = 98,280 रु.
(ii) संतरे	30 रु. प्रति किग्रा.	3004 किग्रा.	$30 \times 3004$ रु. = 90,120 रु.
(iii) कंचे	3 रु. प्रति	22760	$3 \times 22760$ रु. = 68,280 रु.
(iv) दाँतों के ब्रश	10 रु. प्रति	25367	$10 \times 25367$ रु. = 2,53,670 रु.
(v) पेंसिल	1 रु. प्रति	38530	$1 \times 38530$ रु. = 38,530 रु.
(vi) अभ्यास पुस्तिका	6 रु. प्रति	40002	$6 \times 40002$ रु. = 2,40,012 रु.
(vii) साबुन की टिकिया	8 रु. प्रति	20005	$8 \times 20005$ रु. = 1,60,040 रु.

धनराशि की प्रविष्टियों को अवरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर,

2,53,670 रु. ; 2,40,012 रु. ; 1,60,040 रु. ; 98,280 रु. ; 90,120 रु. ; 68,280 रु. ; 38,530 रु.

दाँतों के ब्रश बेचने से उसे सबसे अधिक राशि 2,53,670 रु. प्राप्त हुए।

### पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1.2 ( हल सहित ) पृष्ठ 23-24

प्रश्न 1. किसी स्कूल में चार दिन के लिए एक पुस्तक प्रदर्शनी आयोजित की गई। पहले, दूसरे, तीसरे और अंतिम दिन खिड़की पर क्रमशः 1094, 1812, 2050 और 2751 टिकट बेचे गए। इन चार दिनों में बेचे गए टिकटों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

हल : पहले दिन बेचे गए टिकट = 1094  
दूसरे दिन बेचे गए टिकट = 1812  
तीसरे दिन बेचे गए टिकट = 2050  
अंतिम दिन बेचे गए टिकट = 2751  
चार दिनों में बेचे गए टिकटों की कुल संख्या = 7707

उत्तर

प्रश्न 2. शेखर एक प्रसिद्ध क्रिकेट खिलाड़ी है। वह टैस्ट मैचों में अब तक 6980 रन बना चुका है। वह 10,000 रन पूरे करना चाहता है। उसे कितने और रनों की आवश्यकता है?

हल : शेखर पूरे करना चाहता है = 10,000 रन  
अब तक बनाए गए रन = 6,980 रन  
शेखर को रनों की आवश्यकता है = 3,020 रन उत्तर

प्रश्न 3. एक चुनाव में सफल प्रत्याशी ने 5,77,500 मत प्राप्त किए, जबकि उसके निकटतम प्रतिद्वंद्वी ने 3,48,700 मत प्राप्त किए। सफल प्रत्याशी ने चुनाव कितने मतों से जीता?

हल : सफल प्रत्याशी द्वारा प्राप्त किए गए मत = 5,77,500

निकटतम प्रतिद्वंद्वी द्वारा प्राप्त किए गए मत = 3,48,700

सफल प्रत्याशी ने जितने मतों से चुनाव जीता = 228,800 मत उत्तर

प्रश्न 4. कीर्ति बुक-स्टोर ने जून के प्रथम सप्ताह में 2,85,891 रु. मूल्य की पुस्तकें बेचीं। इसी माह के दूसरे सप्ताह में 4,00,768 रु. मूल्य की पुस्तकें बेची गईं। दोनों सप्ताह में कुल पिलाकर कितनी बिक्री हुई? किस सप्ताह में बिक्री अधिक हुई और कितनी अधिक?

हल : प्रथम सप्ताह में बेची गई पुस्तकें = 2,85,891 रु.

दूसरे सप्ताह में बेची गई पुस्तकें = 4,00,768 रु.

∴ दोनों सप्ताह में कुल बेची गई पुस्तकें = 6,86,659 रु. उत्तर

दोबारा दूसरे सप्ताह में बिक्री = 4,00,768 रु.

और पहले सप्ताह में बिक्री = 2,85,891 रु.

अन्तर = 1,14,877 रु.

अतः दूसरे सप्ताह में बिक्री 1,14,877 रु. अधिक है। उत्तर

प्रश्न 5. अंकों 6, 2, 7, 4 और 3 में से प्रत्येक का केवल एक बार प्रयोग करते हुए बनाई जा सकने वाली सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

हल : सबसे बड़ी संख्या = 76,432

सबसे छोटी संख्या = 23,467

अन्तर = 52,965 उत्तर

प्रश्न 6. एक मशीन औसतन एक दिन में 2,825 पेंच बनाती है। जनवरी 2006 में उस मशीन ने कितने पेंच बनाए?

हल : एक दिन में बनाए गए पेंचों की संख्या = 2,825

∴ 31 दिनों में बनाए गए पेंचों की संख्या = 2,825 × 31 = 87,575 उत्तर

$$\begin{array}{r}
 \text{अब,} \quad 2,825 \\
 \times 31 \\
 \hline
 2825 \\
 8475 \times \\
 \hline
 87,575
 \end{array}$$

प्रश्न 7. एक व्यापारी के पास 78,592 रु. थे। उसने 40 रेडियो खरीदने का ऑर्डर दिया, तथा प्रत्येक रेडियो का मूल्य 1200 रु. था। इस खरीददारी के बाद उसके पास कितनी धनराशि शेष रह जाएगी?

$$\begin{aligned}
 \text{हल : एक रेडियो का मूल्य} &= 1200 \text{ रु.} \\
 40 \text{ रेडियो का मूल्य} &= 1200 \times 40 \text{ रु.} \\
 &= 48,000 \text{ रु.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{अब,} \quad 1200 \\
 \times 40 \\
 \hline
 0000 \\
 4800 \times \\
 \hline
 4800
 \end{array}$$

व्यापारी के पास कुल राशि = 78,592 रु.

40 रेडियो खरीदने में खर्च राशि = 48,000 रु.

∴ व्यापारी के पास शेष धन राशि = 30,592 रु. उत्तर

प्रश्न 8. एक विद्यार्थी 7236 को 56 के स्थान पर 65 से गुणा कर दिया। उसका उत्तर सही उत्तर से कितना अधिक था?

$$\begin{array}{r}
 \text{हल :} \quad 7,236 \quad \quad \quad 7,236 \\
 \times 65 \quad \quad \quad \times 56 \\
 \hline
 36180 \quad \quad \quad 43416 \\
 43416 \times \quad \quad \quad 36180 \times \\
 \hline
 470340 \quad \quad \quad 405216
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{अब,} \quad 4,70,340 \\
 -4,05,216 \\
 \hline
 65,124
 \end{array}$$

अतः उसका उत्तर सही उत्तर से 65,124 अधिक था।

प्रश्न 9. एक कमीज सीने के लिए 2 मी. 15 सेमी. कपड़े की आवश्यकता है। 40 मी. कपड़े में से कितनी कमीजें सिली जा सकती हैं और कितना कपड़ा शेष बच जाएगा?

$$\begin{aligned}
 \text{हल : एक कमीज सीने के लिए आवश्यक कपड़ा} \\
 &= 2 \text{ मी. } 15 \text{ सेमी.} \\
 &= 215 \text{ सेमी.}
 \end{aligned}$$

कपड़े की कुल लंबाई = 40 मी.

$$= 4,000 \text{ सेमी.}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{अब,} \quad 215 \overline{) 4000} \quad ( 18 \\
 \underline{3870} \\
 130 \\
 \underline{130} \\
 0
 \end{array}$$

अतः 18 कमीजें सिली जा सकती हैं और 130 सेमी. = 1 मी. 30 सेमी. कपड़ा शेष रह जाएगा। उत्तर

प्रश्न 10. दवाइयों को बक्सों में भरा गया है और ऐसे प्रत्येक बक्से का भार 4 किग्रा. 500 ग्रा. है। एक वैन (Van) (जो 800 किग्रा. से अधिक का भार नहीं ले जा सकती), में ऐसे कितने बक्से लादे जा सकते हैं?

$$\begin{aligned}
 \text{हल :} \quad 800 \text{ किग्रा.} &= 800 \times 1000 \\
 &= 8,00,000 \text{ ग्रा.} \\
 4 \text{ किग्रा. } 500 \text{ ग्रा.} &= 4 \times 1000 + 500 \\
 &= 4,500 \text{ ग्रा.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{अब,} \quad 4,500 \overline{) 800000} \quad ( 177 \\
 \underline{796500} \\
 3500 \\
 \underline{31500} \\
 3500 \\
 \underline{3500} \\
 0
 \end{array}$$

अतः 177 बक्से लादे जा सकते हैं। उत्तर

प्रश्न 11. एक स्कूल और किसी विद्यार्थी के घर के बीच की दूरी 1 किमी. 875 मी. है। प्रत्येक दिन यह दूरी दो बार तय की जाती है। 6 दिन में उस विद्यार्थी द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned}
 \text{हल : स्कूल और घर के बीच दूरी} \\
 &= 1 \times 1000 + 875 \\
 &= 1,875 \text{ मी.} \\
 \text{दोनों तरफ की दूरी} &= 2 \times 1,875 \text{ मी.} \\
 &= 3,750 \text{ मी.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore 5 \text{ दिन में तय की गई कुल दूरी} \\
 &= 6 \times 3,750 \text{ मी.} \\
 &= 22,500 \text{ मी.} \\
 &= 22 \text{ किमी. } 500 \text{ मी.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{अब,} \quad 3,750 \\
 \times 6 \\
 \hline
 22,500 \quad \quad \quad \text{उत्तर}
 \end{array}$$

प्रश्न 12. एक बर्तन में 4 लीटर 500 मिली दही है। 25 मिली धारिता वाले कितने गिलासों में इसे भरा जा सकता है?

$$\text{हल : दही का कुल आयतन} = 4 \text{ ली. और } 650 \text{ मिली.}$$



$$\begin{aligned} &= 2 \text{ मी. } 15 \text{ सेमी.} \\ &= 4 \times 1000 + 650 \\ &= 4,650 \text{ मिली.} \end{aligned}$$

एक गिलास की धारिता = 25 मिली।

$$\begin{array}{r} \text{अब,} \quad 25 \overline{) 4650} \quad (186 \\ \underline{25} \\ 215 \\ \underline{200} \\ 150 \\ \underline{150} \\ \hline \times \end{array}$$

अतः गिलासों की कुल संख्या = 186 उत्तर

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 26)

इन संख्याओं को निकटतम दहाई तक सन्निकटित कीजिए :

28, 32, 52, 41, 39, 48, 64, 59, 99, 215, 1453, 2936

- उत्तर—(i) 28 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 30 है।  
 (ii) 32 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 30 है।  
 (iii) 52 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 50 है।  
 (iv) 41 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 40 है।  
 (v) 39 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 40 है।  
 (vi) 48 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 50 है।  
 (vii) 64 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 60 है।  
 (viii) 59 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 60 है।  
 (ix) 99 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 100 है।  
 (x) 215 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 220 है।  
 (xi) 1453 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 1450 है।  
 (xii) 2936 का निकटतम दहाई तक सन्निकटित रूप 2940 है।

(ख) सन्निकटन द्वारा निकटतम सैंकड़े तक आकलन :  
 जाँच कीजिए कि निम्नलिखित सन्निकटन (सैंकड़े तक) सही हैं या नहीं उन्हें सही कीजिए जो गलत हैं।

- (i) 841  $\longrightarrow$  800 सही  
 (ii) 9537  $\longrightarrow$  9500 सही  
 (iii) 49730  $\longrightarrow$  49700 सही  
 (iv) 2546  $\longrightarrow$  2500 सही  
 (v) 286  $\longrightarrow$  300 सही  
 (vi) 5750  $\longrightarrow$  5800 सही

- (vii) 168  $\longrightarrow$  200 सही  
 (viii) 149  $\longrightarrow$  100 सही  
 (ix) 9870  $\longrightarrow$  9800 गलत  $\longrightarrow$  9900 सही

(ग) सन्निकटन द्वारा निकटतम हजार तक आकलन :  
 निम्नलिखित सन्निकटनों की जाँच कीजिए। उन्हें सही कीजिए जो गलत हैं।

- (i) 2,573  $\longrightarrow$  3,000 सही  
 (ii) 53,552  $\longrightarrow$  53,000 गलत  $\longrightarrow$  54,000 सही  
 (iii) 6,404  $\longrightarrow$  6,000 सही  
 (iv) 65,437  $\longrightarrow$  65,000 सही  
 (v) 7,805  $\longrightarrow$  7,000 गलत  $\longrightarrow$  8,000 सही  
 (vi) 3,499  $\longrightarrow$  4,000 गलत  $\longrightarrow$  3,000 सही

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 28)

दी हुई संख्याओं को निकटतम दहाई, सौ, हजार और दस हजार, तक सन्निकटित कीजिए :

दी हुई संख्या	निम्न के निकटतम	सन्निकटित रूप
(i) 75847	दहाई	75850
(ii) 75847	सौ	75800
(iii) 75847	हजार	76000
(iv) 75847	दस हजार	80000

### पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1.3 (हल सहित) पृष्ठ 31

प्रश्न 1. आकलन कीजिए :

- (a)  $730 + 998$ , (b)  $796 - 314$ , (c)  $12,904 + 2,888$ ,  
 (d)  $28,292 - 21,496$ .

हल : (a) हम देखते हैं कि  $998 > 730$

हम निकटतम सौ तक सन्निकटित करते हैं

$$730 \text{ सन्निकटित होता है } = 700$$

$$+ 998 \text{ सन्निकटित होता है } = 1000$$

$$\therefore \text{ आकलित योग } = 1700$$

$$\text{यथार्थ उत्तर } = 730 + 998 = 1728$$

$$1728 \text{ सन्निकटित होता है } = 1700$$

(b) प्रारंभ में हम सौ तक सन्निकटित करते हैं।

$$796 \text{ सन्निकटित होता है } = 800$$

$$- 314 \text{ सन्निकटित होता है } = 300$$

$$\therefore \text{ आकलित अंतर } = 500$$

$$\text{यथार्थ उत्तर } = 796 - 314 = 482$$

$$482 \text{ सन्निकटित होता है } = 500$$

(c) हम देखते हैं कि  $12,904 > 2,888$   
 हजारों तक सन्निकटित करने पर  
 $12,904$  सन्निकटित होता है =  $13,000$   
 $+ 2,888$  सन्निकटित होता है =  $3,000$   
 $\therefore$  आकलित योग =  $16,000$   
 यथार्थ योग =  $12,904 + 2,888$   
 $= 15,792$

(d) हम हजारों तक सन्निकटित करते हैं :  
 $28,292$  सन्निकटित होता है =  $28,000$   
 $- 21,496$  सन्निकटित होता है =  $21,000$   
 $\therefore$  आकलित अंतर =  $7000$   
 यथार्थ अंतर =  $28,292 - 21,496$   
 $= 6,796$

प्रश्न 2. एक मोटे तौर पर रफ आकलन (सौ तक सन्निकटन) और एक निकटतम आकलन (दस तक सन्निकटन) दीजिए :

(a)  $439 + 334 + 4,317$  (b)  $1,08,734 - 47,599$   
 (c)  $8,325 - 491$  (d)  $4,89,348 - 48,365$

हल : (a) निकटतम आकलन प्राप्त करने के लिए, आइए प्रत्येक संख्या को निकटतम (सौ तक सन्निकटित) और दस तक सन्निकटित करने का प्रयत्न करें।

(सौ तक सन्निकटन)

$439$  सन्निकटित होता है =  $400$   
 $334$  सन्निकटित होता है =  $300$   
 $4,317$  सन्निकटित होता है =  $4,300$   
 $\therefore$  आकलित योग =  $5,000$

(दस तक सन्निकटन)

$439$  सन्निकटित होता है =  $440$   
 $334$  सन्निकटित होता है =  $330$   
 $4,317$  सन्निकटित होता है =  $4,320$   
 आकलित योग =  $5,290$

(b) निकटतम आकलन प्राप्त करने के लिए आइए, प्रत्येक संख्या को निकटतम सौ तक सन्निकटित और दस तक सन्निकटित करने का प्रयत्न करें।

(सौ तक सन्निकटन)

$1,08,734$  सन्निकटित होता है =  $1,08,700$   
 $- 47,599$  सन्निकटित होता है =  $- 47,600$   
 $\therefore$  निकटतम आकलित अंतर =  $61,100$

(दस तक सन्निकटन)

$1,08,734$  सन्निकटित होता है =  $108730$   
 $47,599$  सन्निकटित होता है =  $-47600$   
 आकलित अंतर =  $61130$

(सौ तक सन्निकटन)

(c) हम सैकड़ों तक सन्निकटित करते हैं।  
 $8,325$  सन्निकटित होता है =  $8,300$   
 $- 491$  सन्निकटित होता है =  $- 500$   
 $\therefore$  आकलित अंतर =  $7,800$   
 यथार्थ अंतर =  $8,325 - 491$   
 $= 7,834$

(दस तक सन्निकटन)

$8,325$  सन्निकटित होता है =  $83300$   
 $491$  सन्निकटित होता है =  $- 490$   
 $\therefore$  आकलित अंतर =  $7840$

(d) प्रारंभ में, हम दस हजारों तक सन्निकटित करते हैं।

(सौ तक सन्निकटन)

$4,89,348$  सन्निकटित होता है =  $489300$   
 $48,365$  सन्निकटित होता है =  $-48400$   
 आकलित अंतर =  $440900$

(दस तक सन्निकटन)

$4,89,348$  सन्निकटित होता है =  $489350$   
 $48,365$  सन्निकटित होता है =  $48370$   
 आकलित अंतर =  $440980$

अपनी संख्याओं की जानकारी (गणित)

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 32)

निम्नलिखित गुणनफलों का आकलन कीजिए :

(a)  $87 \times 313$  (b)  $9 \times 795$

(c)  $898 \times 785$  (d)  $958 \times 387$

हल: (a) यदि हम 87 का निकटतम दहाई तक मान निकालें, तो हमें 90 प्राप्त होगा और 313 का निकटतम सौ तक मान 300 होगा। हमें गुणनफल  $90 \times 300 = 27,000$  प्राप्त होगा। यह गुणनफल एक अच्छा आकलन है और जल्दी भी प्राप्त हो जाता है।

(b) यदि हम 9 का निकटतम दहाई तक मान निकालें तो हमें 10 प्राप्त होता है और 795 का निकटतम सौ तक मान 800 होगा। हमें गुणनफल  $10 \times 800 = 8,000$  प्राप्त होगा। यह गुणनफल एक अच्छा आकलन है और जल्दी प्राप्त हो जाता है।

(c) यदि हम 898 और 785 का निकटतम सौ तक मान निकालें तो हमें क्रमशः 900 और 800 प्राप्त होता है। हमें गुणनफल  $900 \times 800 = 7,20,000$  प्राप्त होगा। यह गुणनफल एक अच्छा आकलन है और जल्दी प्राप्त हो जाता है।

(d) यदि हम 958 और 387 का निकटतम सौ तक मान निकालें तो हमें क्रमशः 1,000 और 400 प्राप्त होता है। हमें गुणनफल  $1,000 \times 400 = 4,00,000$  प्राप्त होगा। यह गुणनफल एक अच्छा आकलन है और जल्दी प्राप्त हो जाता है।

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 33-34)

1. कोष्ठकों का प्रयोग करते हुए, निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए व्यंजक लिखिए :

(a) नौ और दो के योग को चार से गुणा।

(b) अठारह और छः के अंतर को चार से भाग।

(c) पैंतालीस को तीन और दो के योग के तिगुने से भाग देना।

हल: (a)  $4 \times (9 + 2)$  (b)  $(18 - 6) \div 4$  (c)  $45 \div 3(3 + 2)$

2.  $(5 + 8) \times 6$  के लिए 3 विभिन्न स्थितियाँ लिखिए।

उत्तर—(क) पहली स्थिति : सोहनी और रीता ने 6 दिन

कार्य किया। सोहनी 5 घंटे प्रति दिन कार्य करती है और रीता 6 घंटे प्रतिदिन कार्य करती है। दोनों ने एक सप्ताह में कुल कितने घंटे कार्य किया?

(ख) दूसरी स्थिति : सुमन ने 5 अभ्यास पुस्तिकाएँ 6 रु. प्रति अभ्यास पुस्तिका की दर से खरीदीं। उसकी बहन सीमा ने उसी प्रकार की 8 अभ्यास पुस्तिकाएँ खरीदीं। दोनों द्वारा दी गई कुल राशि ज्ञात कीजिए।

(ग) तीसरी स्थिति—राम ने एक घंटे में 5 किमी. और शाम ने एक घंटे में 8 किमी. दूरी तय की। दोनों ने मिलकर 6 घंटे में कितनी दूरी तय की?

3. निम्नलिखित के लिए 5 स्थितियाँ लिखिए, जहाँ कोष्ठकों का प्रयोग आवश्यक हो :

(a)  $7(8 - 3)$  (b)  $(7 + 2)(10 - 3)$

उत्तर—(क)  $7(8 - 3)$  अर्थात्  $7(8 - 3)$  का, गुणा जिसका उत्तर है  $7 \times 5 = 35$

(ख)  $(7 + 2)(10 - 3) = 9 \times 7 = 63$

(ग)  $5(10 - 3)$  अर्थात्  $(10 - 3)$  का 5 गुणा जिसका उत्तर है  $5 \times 7 = 35$

(घ)  $(7 - 2)(10 + 3) = 5 \times 13 = 65$

(ङ)  $18(5 - 2)$  अर्थात्  $(5 - 2)$  का 18 गुणा जिसका उत्तर है  $18 \times 3 = 54$

### प्रयास कीजिए (पृष्ठ 37)

रोमन पद्धति में लिखिए :

1. 73

2. 92

हल : 1.  $73 = 70 + 3 = (50 + 20) + 3 = LXX + III = LXXIII$

2.  $92 = 90 + 2 = (100 - 10) + 2 = XC + II = XCII$