1.संख्याएँ(Numbers)

1 संख्याएँ (Numbers)

हमारे प्रदेश में वृक्षारोपण कार्यक्रम मनाया गया। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत किसी जनपद में लगभग नौ लाख पौधे लगाए गए।

राहुल ने नौ लाख की संख्या को इस तरह लिख कर दिखाया– 900000

अब तुम इस संख्या को पढ़कर शब्दों में लिखो 999999 ____________

बताओ इस संख्या में 1 और जोड़ने पर कौन सी संख्या प्राप्त होगी ?

999999+1 = ____________

जिस प्रकार हम हजार के बाद दस हजार के स्थान की संख्या को पढ़ते हैं, ठीक उसी प्रकार लाख के बाद दस लाख के स्थान की संख्या को पढ़ते हैं।

दस लाखवें स्थान पर अंक 1 है इसलिए 1000000 को पढ़ते हैं दस लाख।

सोचो और बताओ–

सात अंकों की सबसे बड़ी संख्या ....

बिल्कुल सही, सात अंकों की सबसे बड़ी संख्या – 9999999

आओ इसे पढ़कर शब्दों में लिखें – ....

इसी प्रकार 9999999 + 1 = 10000000

10000000 को पढ़ते हैं एक करोड़

आओ इन्हें पढ़कर लिखते हैं –

- 4689732 – ....
- 93121810 – ....

स्थानीय मान (Place Value) व अंकित मान (Face Value)

आओ समझें – 5 2 3 4 5 6 8 5

स्थानीय मान	5 करोड़	5 हजार	5 इकाई
अंकित मान	5	5	5

हमने देखा, यहाँ 5 का स्थानीय मान अलग–अलग स्थान पर अलग–अलग है परन्तु अंकित मान प्रत्येक स्थान पर 5 ही है।

स्वयं करो– रेखांकित अंकों के स्थानीय व अंकित मान बताओ–

संख्या	स्थानीय मान	अंकित मान
• 58768056	....	....
• 3145209	....	....

विस्तारित रूप (Expanded Form)

आओ, आठ अंकों की संख्या को देखें– 68734521

इसे पढ़ते हैं – छः करोड़ अड़सठ लाख चौंतीस हजार पाँच सौ इक्कीस

इसे ऐसे भी लिखते हैं –

6 करोड़ + 8 दस लाख + 7 लाख + 3 दस हजार + 4 हजार + 5 सैकड़ा + 2 दहाई + 1 इकाई

या $6 \times 10000000 + 8 \times 1000000 + 7 \times 100000 + 3 \times 10000 + 4 \times 1000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 1 \times 1$

या $60000000 + 8000000 + 700000 + 30000 + 4000 + 500 + 20 + 1$

यह संख्या 68734521 का विस्तारित रूप है।

आओ ऐसे भी समझें–

विस्तारित रूप = $30000000 + 2000000 + 800000 + 50000 + 9000 + 700 + 40 + 6$

इस विस्तारित रूप को संक्षेप में लिखते हैं – 32859746

और इसे पढ़ते हैं – तीन करोड़ अट्ठाइस लाख उनसठ हजार सात सौ छियालीस

स्वयं करो–

- 6 करोड़ में कितने शून्य हैं ?
- 79485832 का विस्तारित रूप लिखो ।
- $4000000 + 900000 + 50000 + 7000 + 200 + 40 + 8$ को संक्षिप्त रूप में लिखो ।

संख्याओं की तुलना

आओ देखें– कौन सी संख्या बड़ी और कौन-सी संख्या छोटी है ?

562312	<	762312
5894321	>	589432

देखो और समझो–

43805492	<	43850492

स्वयं करो–

• 6589354		6580354
• 43893501		43893801

आरोही व अवरोही क्रम

आओ, इन संख्याओं को आरोही क्रम बनाएँ–

86532464 , 66532464 , 76532461 , 96532464

ऊपर दी हुई संख्याओं में करोड़वें स्थान के अंकों की तुलना करें–

8, 6, 7, 9

6 < 7 < 8 < 9

हम कह सकते हैं कि इन संख्याओं का आरोही क्रम है –

66532464, 76532461, 86532464, 96532464

आरोही क्रम का उल्टा क्रम अवरोही क्रम होता है।

क्या तुम ऊपर दी गई संख्याओं का अवरोही क्रम लिख सकते हो ? ....

हम सीख गए

- सात एवं आठ अंकों की संख्या को पढ़ना व लिखना।
- किसी संख्या में प्रत्येक अंक का स्थानीय मान एवं अंकित मान।
- सात एवं आठ अंकों की संख्या का विस्तारित रूप और मानक रूप लिखना।
- दिए गए अंकों से संख्याएँ बनाना।
- छोटी एवं बड़ी संख्याओं की समझ के साथ पहचान लेना।
- आठ अंक तक की संख्याओं को आरोही एवं अवरोही क्रम में लगाना।

अभ्यास

1. नीचे लिखी संख्याओं को पढ़ो और शब्दों में लिखो –

(क) 437665 (ख) 86[illegible]73 (ग) 3200[illegible]

(घ) 95637012 (ङ) 210579543 (च) 1596[illegible]040

2. नीचे लिखी संख्याओं को अंकों में लिखो –

(क) सैंतीस लाख पन्द्रह हजार एक सौ सात

(ख) अड़सठ हजार पाँच सौ तिहत्तर

(ग) तीन करोड़ पचहत्तर लाख सत्ताइस हजार चार सौ चौंतीस

(घ) पैंतीस करोड़ चौरानवे लाख उनसठ हजार नौ सौ एक

3. नीचे लिखी संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखो –

(क) 395432 =.......+.........+.........+.........+.........+.........

(ख) 7931925 =.......+.........+.........+.........+.........+.........+.........

(ग) 8765496 =.......+.........+.........+.........+.........+.........+.........

4. नीचे लिखी संख्याओं का संक्षिप्त रूप लिखो –

(क) 4000000 + 200000 + 10000 + 8000 + 700 + 50 + 1

(ख) 80000000+9000000+700000+60000+5000+300+40

अभ्यास

5. निम्नलिखित संख्याओं में 9 का स्थानीय मान कितना है ?

(क) 9654876 (ख) 10879632 (ग) 48752935

6. संख्याओं के बीच में बड़ा या छोटा का चिह्न (> या <) लगाओ –

(क)	8159632	☐	98654321
(ख)	9064079	☐	9645179
(ग)	765438601	☐	685138602
(घ)	896300568	☐	896301568

7. नीचे लिखे अंकों का प्रयोग करते हुए आठ अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या लिखो (किसी भी अंक का प्रयोग दो बार न करें) –

(क) 1, 0, 2, 5, 9, 8, 7, 3

(ख) 2, 9, 8, 5, 6, 7, 3, 1

(ग) 1, 3, 5, 7, 9, 8, 6, 2, 4

(घ) 5, 3, 0, 7, 6, 1, 9, 2, 4

जीरो बना हीरो

सैकड़ा		दहाई		इकाई
	10 गुना X 10		10 गुना X 10	
100	←	10	←	1

1000 ← 100 ← 10 ← 1

10 गुना, 10 गुना, 10 गुना

10 x 100= 1000   10 x 10= 100   10 x 1= 10

अब करें–

लाख		दस हजार		हजार		सौ		दस		एक
100000	←	10000	←	1000	←	100	←	10	←	1

— गुना, — गुना, — गुना, — गुना, — गुना

__ x 10000= 100000   __ x 1000= 10000   __ x 100= 1000   __ x 10= 100   10 x 1= 10

		करोड़		दस लाख		लाख
______	←	10000000	←	1000000	←	100000

— गुना, — गुना, — गुना

__ x ____ = ____   10 x ____ = 10000000   __ x 100000= 1000000