

संख्या पद्धति : दस हजार तक की संख्याएँ

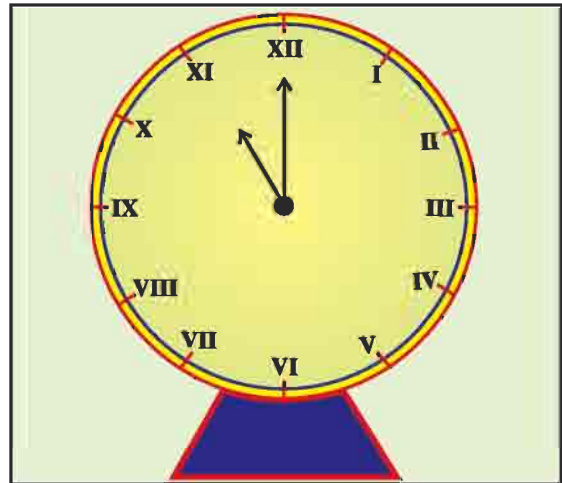
आइए सीखें-

- रोमन अंकों को लिखना व पढ़ना (केवल 39 तक)
- 10,000 तक की संख्याओं को पहचान कर अंकों तथा शब्दों में लिखना।
- 10,000 तक की संख्याओं का इकाई, दहाई, सैकड़ा, हजार के रूप में विस्तार करके विस्तारित रूप में लिखना, स्थानीय मान ज्ञात करना।
- 10,000 तक की संख्याओं को चिह्नों के साथ (< या >) बढ़ते-घटते क्रम में लिखना।
- किसी संख्या के बाद की, पहले की व दो संख्याओं के बीच की संख्या को पहचान कर बताना।

हम तीसरी कक्षा में 1000 तक की संख्याओं को सीख चुके हैं। संख्याओं को कुछ निर्धारित नियमों के अंतर्गत सीमित प्रतीकों के समूह के उपयोग द्वारा प्रदर्शित करने को संख्यांकन प्रणाली कहते हैं। जिन विशिष्ट प्रतीकों चिह्नों से संख्याएँ प्रदर्शित की जाती हैं वे उस प्रणाली के अंक कहलाते हैं। देवनागरी (हिन्दी) लिपि में ०, १, २, ३, ४, ५, ६, ७, ८, ९ अंक प्रचलित हैं। 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 प्रतीकों के माध्यम से हम 1000 तक की संख्याओं को लिखना सीख चुके हैं। ये प्रतीक चिह्न हिन्दू अरबी संख्यांकन प्रणाली के अंक हैं, हिन्दू-अरबी संख्यांकन प्रणाली विश्वभर में प्रचलित है।

विश्व में रोमन संख्यांकन प्रणाली भी प्रचलित है। अब हम रोमन संख्यांकन प्रणाली से भी परिचित होंगे। इस घड़ी को देखिए :

कुछ घड़ियों के डायलों में घंटे रोमन संख्याओं से दर्शाए जाते हैं। आपने इसी प्रणाली से पृष्ठों की संख्या तथा श्रेणी आदि भी लिखी देखी होगी।



रोमन संख्यांकन प्रणाली को देखने पर सात मूल प्रतीक दिखायी देते हैं, जिनके मान हिन्दू-अरबी प्रणाली में निम्नलिखित हैं।

I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1000

रोमन संख्यांकन प्रणाली में ऊपर दिए हुए सात मूल प्रतीकों के प्रयोग से ही विभिन्न संख्याओं को प्रदर्शित करते हैं, जैसे :

$$13 = \text{XIII} \text{ अर्थात् } 10 + 1 + 1 + 1 = 13$$

$$9 = \text{IX} \text{ अर्थात् } 10 - 1 = 9$$

इस प्रणाली में संख्याओं को प्रदर्शित करने के लिये निम्नलिखित नियमों का पालन किया जाता है। चिह्न I, X, C, M की पुनरावृत्ति की जाती है किन्तु कोई भी चिह्न तीन से अधिक बार नहीं लिखा जाता। छोटे मान की संख्या यदि बड़े मान की संख्या के बायीं ओर लिखीं हैं तो उसका मान बड़ी संख्या में से घटा दिया जाता है और यदि बड़े मान की संख्या के दायीं ओर लिखी गई है, तो उसे बड़ी संख्या से जोड़ दिया जाता है।

अब हम कुछ देवनागरी (हिन्दी) संख्यांक एवं हिन्दू-अरबी संख्यांकों के संगत रोमन संख्यांकों को सीखेंगे।

देवनागरी	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
हिन्दू-अरबी	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
रोमन		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

देवनागरी	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०
हिन्दू-अरबी	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
रोमन	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX

देवनागरी	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०
हिन्दू-अरबी	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
रोमन	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX

देवनागरी	३१	३२	३३	३४	३५	३६	३७	३८	३९
हिन्दू-अरबी	31	32	33	34	35	36	37	38	39
रोमन	XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX



देवनागरी एवं हिन्दू-अरबी संख्यांक पद्धति में स्थानीय मान तथा शून्य की अवधारणा का विशेष महत्व है। परन्तु रोमन लिपि में स्थानीय मान की अवधारणा नहीं है। शून्य का प्रयोग सर्वप्रथम भारत में ही किया गया था।

स्थानीय मान

पिछली कक्षाओं में हमने सीखा है कि जब इकाइयाँ दस हो जाती हैं तो उसे एक दहाई कहा जाता है, इसी प्रकार से जब दहाइयाँ दस हो जाती हैं तो एक सैकड़ा कहते हैं तथा दस सैकड़ों को एक हजार कहते हैं।

अब बताएँ

1 दहाई	=	<input type="text"/>	इकाइयाँ
1 सैकड़ा	=	<input type="text"/>	दहाइयाँ
1 हजार	=	<input type="text"/>	सैकड़े

एक अंक की सबसे बड़ी संख्या 9 में 1 जोड़ने पर 10 प्राप्त होता है, जो दो अंकों की सबसे छोटी संख्या है। दो अंकों की सबसे बड़ी संख्या 99 में 1 जोड़ने पर 100 प्राप्त होता है इसी प्रकार से तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या 999 में 1 जोड़ने पर 1000 प्राप्त होता है।

	सबसे छोटी संख्या	सबसे बड़ी संख्या
1 अंक की	1	9
2 अंक की	10	99
3 अंक की	100	999
4 अंक की	1000	9999

लिखिए

नौ सौ निन्यानवे में 1 जोड़ने पर

एक हजार निन्यानवे में 1 जोड़ने पर

एक हजार छः सौ निन्यानवे में 1 जोड़ने पर



एक हजार सात सौ निन्यानवें में 1 जोड़ने पर

एक हजार आठ सौ निन्यानवें में 1 जोड़ने पर

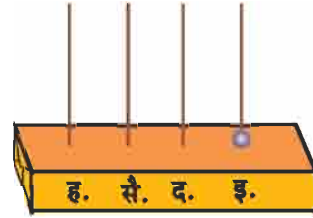
एक हजार नौ सौ निन्यानवें में 1 जोड़ने पर

एक हजार के बाद गिनती में पहले एक हजार एक फिर एक हजार दो, एक हजार तीन और इसी क्रम से आगे बढ़ती है। एक हजार निन्यानवें के बाद एक हजार एक सौ बनता है फिर एक हजार एक सौ एक, एक हजार एक सौ दो, एक हजार एक सौ तीन आता है। इसी प्रकार अगली संख्याएँ बनती है।

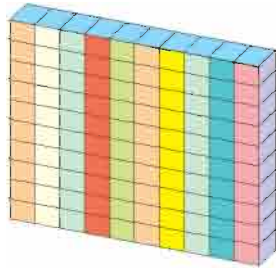
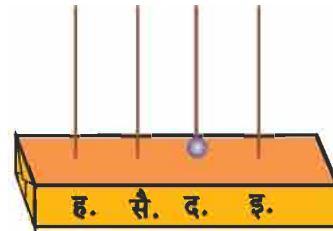
हम जानते हैं कि



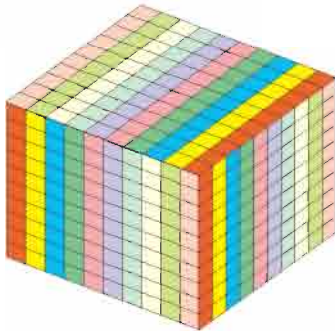
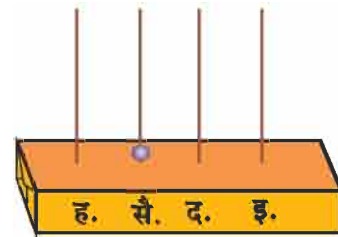
1 इकाई



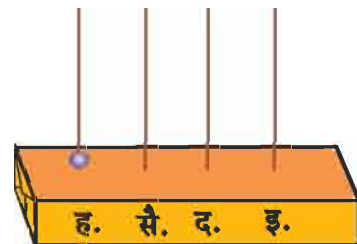
10 इकाइयाँ
या 1 दहाई



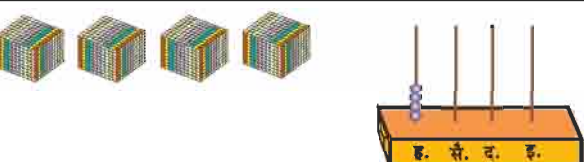

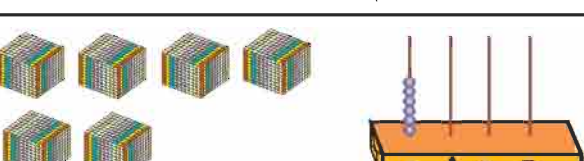
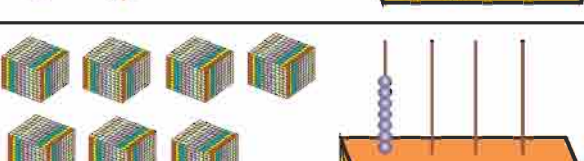
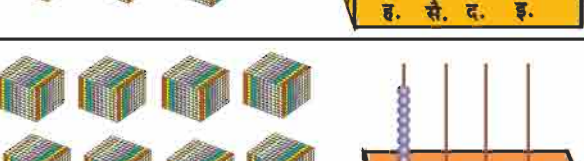
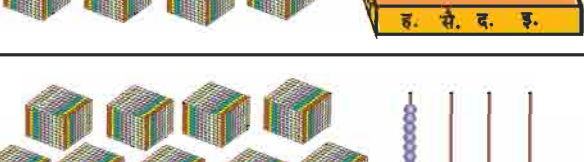
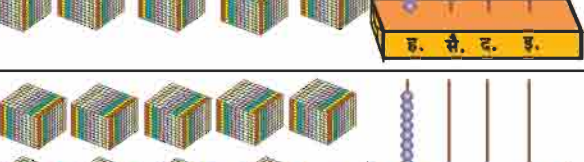


100 इकाइयाँ या
10 दहाइयाँ या
1 सैकड़ा

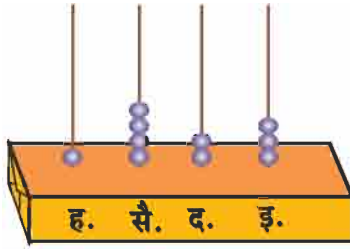


1000 इकाइयाँ या
100 दहाइयाँ या
10 सैकड़ा या
1 हजार

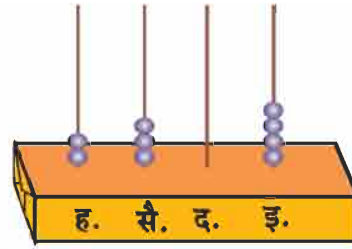


	अंकों में संख्याएँ	शब्दों में संख्याएँ
	2000	दो हजार
	3000	तीन हजार
	4000	चार हजार
	5000	पाँच हजार
	6000	छः हजार
	7000	सात हजार
	8000	आठ हजार
	9000	नौ हजार
	9001	नौ हजार एक

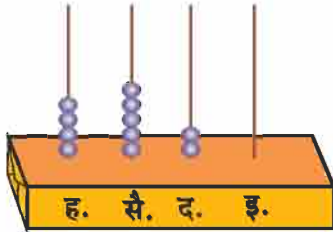
आइए अब 4 अंकों वाली संख्याओं को अंकों तथा शब्दों में पढ़ना तथा लिखना सीखें।



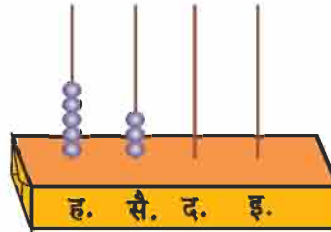
एक हजार चार सौ तेईस



दो हजार तीन सौ चार



चार हजार पाँच सौ बीस



पाँच हजार तीन सौ

अभ्यास 1.1

1. गिनतारा (एबाक्स) पढ़कर संख्याओं को अंकों तथा शब्दों में लिखिए।

3530

तीन हजार पाँच सौ तीस

(1)

(3)

(2)

(4)

शिक्षण संकेत : इसी प्रकार से नौ हजार एक, नौ हजार दो, नौ हजार तीन... एबाक्स के माध्यम से नौ हजार नौ सौ निम्नानवें तक समझाएँ तथा अंकों एवं शब्दों में लिखने का अभ्यास कराएँ।

2. गिनतारा पर निम्नलिखित संख्याओं को दर्शाइए।

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| (1) 4231 | (2) 5370 | (3) 2084 |
| (4) 2060 | (5) 8990 | (6) 9000 |
| (7) 5009 | (8) 3899 | (9) 5999 |
| (10) 9999 | | |

3. नीचे लिखी संख्याओं को शब्दों में लिखिए।

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| (1) 712 | (2) 4451 | (3) 2350 |
| (4) 3207 | (5) 5035 | (6) 2006 |
| (7) 3040 | (8) 8000 | (9) 9999 |
| (10) 3108 | | |

4. नीचे लिखी संख्याओं को अंकों में लिखिए।

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| (1) नौ सौ छः | (2) नौ सौ छियानवे |
| (3) एक हजार | (4) एक हजार तीन सौ पन्द्रह |
| (5) चार हजार दो सौ दस | (6) तीन हजार उन्यासी |
| (7) आठ हजार एक | (8) दो हजार नौ सौ नब्बे |
| (9) नौ हजार नौ सौ छप्पन | (10) नौ हजार नौ सौ निन्यानवे |

5. नीचे दी गई तालिकाओं में शब्दों में दी गई संख्याओं को बढ़ते क्रम में लिखिए।

तालिका 1

एक हजार अट्ठानवे	एक हजार एक सौ तिरानवे
एक हजार निन्यानवे	
एक हजार एक सौ सात	एक हजार दो सौ दो

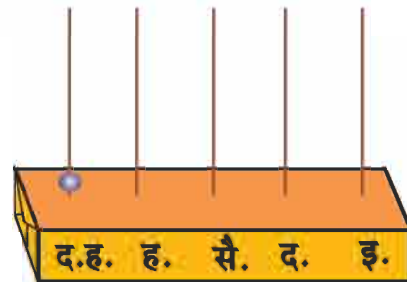
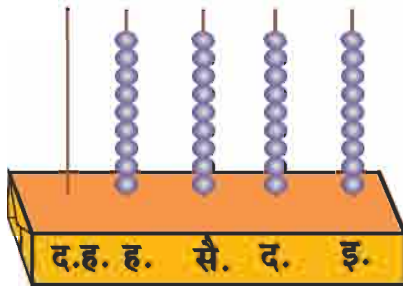
तालिका 2

एक हजार नौ सौ सत्तानवें	नौ हजार नौ सौ नब्बे
दो हजार	
	नौ हजार नौ सौ निन्यानवें

तालिका 3

एक हजार	1000
चार हजार	4000

देखिए और समझिए



नौ हजार नौ सौ निन्यानवे में एक जोड़ने पर हजार के तार में 10 मोती हो जाते हैं, जिन्हें निकालकर हम दस हजार वाले तार में एक मोती डाल देते हैं। अब इकाई, दहाई, सैकड़ा व हजार वाले तार में मोती नहीं है तथा दस हजार वाले तार में एक मोती है। इसे दस हजार कहते हैं।

द.ह.	ह.	सै.	द.	इ.
	9	9	9	9
+				1
1	0	0	0	0

अब नीचे बनी तालिका को समझकर पूरी कीजिए

नौ हजार नौ सौ इक्यानवे	9991
नौ हजार नौ सौ बानवे	9992

शिक्षण संकेत : शिक्षक दस हजार तक की संख्याएँ अंकों एवं शब्दों में लिखने एवं पहचानने का पर्याप्त अभ्यास करवाएँ, जिसमें बीच-बीच में गिनती लिखना समझना सम्मिलित हो। कार्डों के माध्यम से विद्यार्थियों से 100-100 करके बढ़ाते हुए एक हजार और 1000-1000 बढ़ाते हुए दस हजार तक की संख्याएँ बोलने का अभ्यास कराएँ।



नीचे बनी तालिका भरिए

शब्दों में संख्या	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	अंकों में संख्या
एक हजार	1	0	0	0	1000
एक हजार दो सौ सत्तानवे					
दो हजार एक					
दो हजार तीन सौ नवासी					
एक हजार चार सौ अट्ठासी					
तीन हजार पांच सौ निन्यानवे					
नौ हजार चौहत्तर					
सात हजार उन्यासी					
आठ हजार दो सौ चौबीस					
आठ हजार दो सौ चार					
चार हजार दो सौ					
पांच हजार सात सौ तीस					
तीन हजार तीन सौ तैंतीस					
नौ हजार					
नौ हजार नौ सौ					
नौ हजार नौ सौ सत्तानवे					
नौ हजार नौ सौ अट्ठानवे					
नौ हजार नौ सौ निन्यानवे					

नौ हजार नौ सौ निन्यानवे में 1 जोड़े तो संख्या बनेगी

दस हजार

दस हजार को अंकों में लिखेंगे?

शब्दों में	दस हजार	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई	अंकों में संख्या
दस हजार	1	0	0	0	0	10000

नीचे दी गयी संख्या से एक कम (ठीक पहले) की संख्या लिखिए।

संख्या	संख्या शब्दों में	एक कम (ठीक पहले की)	एक कम शब्दों में
713	सात सौ तेरह	712	सात सौ बारह
946			
999			
1000			
3456			
8072			
9320		9319	
4006			
9999			
4789			

नीचे दी गयी संख्या से एक अधिक (ठीक बाद की) संख्या लिखिए।

संख्या	संख्या शब्दों में	एक अधिक (ठीक बाद की)	एक अधिक शब्दों में
886	आठ सौ छियासी	887	आठ सौ सत्तासी
990	नौ सौ नब्बे		
999	नौ सौ निन्यानवे		
1099	एक हजार निन्यानवे		
3487	तीन हजार चार सौ सत्तासी		
8670	आठ हजार छः सौ सत्तर		
8051	आठ हजार इक्यावन	8052	
9999	नौ हजार नौ सौ निन्यानवे		
7000	सात हजार		

दी गई संख्याओं के ठीक बाद की दो संख्याओं को लिखिए।

2365	2366	2367
1096		
3429		
5998		
4900		
6041		
9899		
6000		
9978		
9988		

दी गई संख्याओं के ठीक पहले की दो संख्याओं को लिखिए।

5488	5489	5490
		2006
		3645
		2354
		9999
		1102
		1001
		8000
		6449
		2090

शिक्षण संकेत : 10,000 तक की संख्याओं की समझ हेतु विभिन्न उदाहरण देकर अभ्यास करवाएँ।

अभ्यास 1.2

1. नीचे दी गई संख्याओं के ठीक बाद की एक संख्या लिखिए।

- | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| (1) 4688 | (2) 3719 | (3) 6449 | (4) 2345 |
| (5) 7969 | (6) 6379 | (7) 8888 | (8) 9999 |
| (9) 8128 | (10) 1990 | (11) 1800 | (12) 1789 |

2. नीचे दी गई संख्याओं के ठीक पहले की एक संख्या लिखिए।

- | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| (1) 298 | (2) 1223 | (3) 2345 | (4) 7000 |
| (5) 8128 | (6) 10000 | (7) 1989 | (8) 2006 |
| (9) 2111 | (10) 4630 | (11) 1900 | (12) 9001 |

3. दी गई संख्याओं के बीच की संख्या लिखिए।

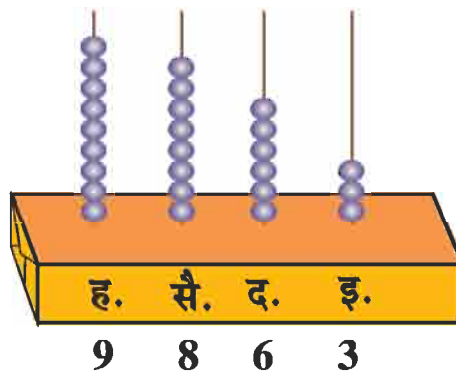
- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) 2004, 2006 | (2) 7999, 8001 |
| (3) 3800, 3802 | (4) 9998, 10,000 |
| (5) 9789, 9791 | |

4. नीचे लिखी संख्याओं के ठीक पहले एवं ठीक बाद की एक-एक संख्या लिखिए।

- | | | |
|----------|----------|----------|
| (1) 1000 | (2) 6001 | (3) 4999 |
| (4) 8746 | (5) 9999 | (6) 1001 |

स्थानीयमान

गिनतारा पर संख्या 9863 दर्शाने के लिए इकाई के तार में 3 मोतियों को डालते हैं, दहाई के तार में 6, सैकड़ा के तार में 8 तथा हजार के तार में 9 मोती डालते हैं।



शब्दों में इसे नौ हजार आठ सौ तिरेसठ लिखा जाता है। इकाई के तार में 3 मोती है, जिसका स्थानीय मान $3 \times 1 = 3$ है।

दहाई के तार में छः मोती है, इसका तात्पर्य है कि संख्या 9863 में दहाई के स्थान पर अंक 6 है। जिसका स्थानीय मान $6 \times 10 = 60$

इसी प्रकार 8 सैकड़े के स्थान पर है जिसका स्थानीय मान

$$8 \times 100 = 800 \text{ है}$$

तथा 9 हजार के स्थान पर है जिसका स्थानीय मान

$$9 \times 1000 = 9000 \text{ है।}$$

इसी प्रकार से संख्या 3409 में अंक 9 इकाई के स्थान पर है।

अतः इसका स्थानीय मान $9 \times 1 = 9$ है।

अंक 0 दहाई के स्थान पर है।

अतः इसका स्थानीय मान $0 \times 10 = 0$ है।

अंक 4 सैकड़ा के स्थान पर है

अतः इसका स्थानीय मान $4 \times 100 = 400$ है।

अंक 3 हजार के स्थान पर है

अतः इसका स्थानीय मान $3 \times 1000 = 3000$ है।

अब निम्नलिखित संख्याओं में 0 की स्थिति देखते हैं

2540

7206

3048

2090

संख्या 2540 में, अंक 0 इकाई के स्थान पर है, अतः स्थानीय मान $= 0 \times 1 = 0$ है।

संख्या 7206 में, अंक 0 दहाई के स्थान पर है, अतः स्थानीय मान $= 0 \times 10 = 0$ है।

संख्या 3048 में, अंक 0 सैकड़ा के स्थान पर है, अतः स्थानीय मान $= 0 \times 100 = 0$ है।

संख्या 2090 में, अंक 0 इकाई तथा सैकड़े के स्थान पर है।

अतः दोनों स्थानों पर 0 का स्थानीय मान क्रमशः $0 \times 1 = 0$ तथा $0 \times 100 = 0$ है।

किसी भी संख्या में अंक 0 का स्थानीय मान सदैव 'शून्य' होता है।

उदाहरण 1 संख्या 2107 में प्रत्येक अंक का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए?

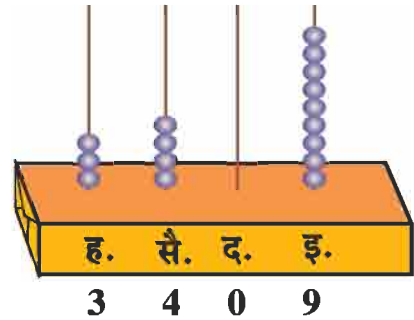
हल : 2107 में

7 का स्थानीय मान $= 7 \times 1 = 7$ है।

0 का स्थानीय मान $= 0 \times 10 = 0$ है।

1 का स्थानीय मान $= 1 \times 100 = 100$ है।

2 का स्थानीय मान $= 2 \times 1000 = 2000$ है।



अभ्यास 1.3

1. नीचे लिखी संख्याओं में प्रत्येक अंक का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए।

- | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| (1) 2236 | (2) 3187 | (3) 5805 | (4) 7530 |
| (5) 1094 | (6) 7000 | (7) 2006 | (8) 8040 |
| (9) 7600 | (10) 9999 | | |

2. नीचे दी गई संख्याओं में 5 का स्थानीय मान लिखिए।

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (1) 4705 | (2) 5070 | (3) 3567 | (4) 3554 |
| (5) 5001 | (6) 3050 | (7) 5055 | (8) 5550 |

3. उन संख्याओं को बताइए जिनमें 3 का स्थानीय मान 30 है।

- | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| (1) 5034 | (2) 6380 | (3) 6083 | (4) 2139 |
| (5) 8437 | (6) 1203 | (7) 3683 | (8) 7030 |
| (9) 1230 | (10) 3860 | | |

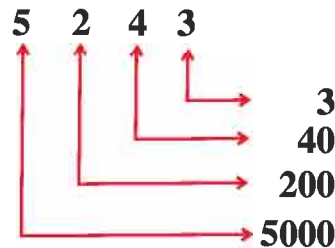
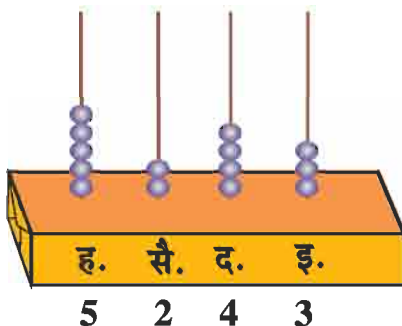
4. अंक 1, 2, 3 का उपयोग कर 3 अंकीय, 6 संख्याएँ लिखिए जिनमें प्रत्येक अंक का एक ही बार उपयोग हो।

5. निम्नलिखित संख्याओं में सबसे बड़े एवं सबसे छोटे स्थानीय मान वाले अंक को लिखिए।

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| (1) 3412 | (2) 7406 | (3) 3769 | (4) 1395 | (5) 2006 |
|----------|----------|----------|----------|----------|

विस्तारित रूप

4 अंकीय संख्या 5243 को एबाकस पर दर्शाते हैं तथा निम्नलिखित रूप में लिखते हैं-



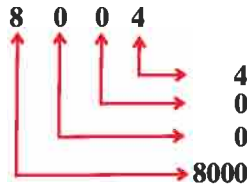
5243 में अंक 3 का स्थानीय मान $3 \times 1 = 3$
 अंक 4 का स्थानीय मान $4 \times 10 = 40$
 अंक 2 का स्थानीय मान $2 \times 100 = 200$
 अंक 5 का स्थानीय मान $5 \times 1000 = 5000$

$$5243 = 5000 + 200 + 40 + 3$$

यहाँ $5000 + 200 + 40 + 3$ को संख्या 5243 का विस्तारित रूप कहते हैं।

उदाहरण 2 संख्या 8004 के विस्तारित रूप लिखिए।

हल :



$$8004 = 8000 + 0 + 0 + 4$$

विस्तारित रूप में लिखी संख्या का मान ज्ञात करने के लिए उसके विस्तारित रूप को जोड़ देते हैं।

उदाहरण 3 विस्तारित रूप में लिखी संख्या को ज्ञात कीजिए?

$$3000 + 900 + 90 + 3$$

हल :

$$\begin{array}{r} 3000 \\ 900 \\ 90 \\ + 3 \\ \hline 3993 \end{array}$$

तालिका को पूर्ण कीजिए

क्रमांक	संख्या	हजार	सैकड़ा	दहाई	इकाई
1.	153		1	5	3
2.		1	0	5	3
3.	8920				

4.	3711				
5.		0	7	0	8
6.	9999				
7.		1	0	0	4
8.		3	5	0	7
9.		6	3	2	0
10.	4372				
11.	99				
12.		1	0	0	0
13.	5000				
14.	705				
15.		7	0	8	5

अभ्यास 1.4

1. निम्नलिखित संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखिए।

- | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| (1) 1234 | (2) 4250 | (3) 5068 | (4) 7309 |
| (5) 4200 | (6) 9050 | (7) 1003 | (8) 9865 |
| (9) 1979 | (10) 1973 | | |

2. निम्नलिखित विस्तारित रूप से संख्या लिखिए।

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| (1) $5000 + 300 + 40 + 2$ | (2) $2000 + 100 + 30 + 9$ |
| (3) $9000 + 0 + 30 + 3$ | (4) $3000 + 700 + 20 + 0$ |

शिक्षण संकेत : विद्यार्थियों को एबाक्स के द्वारा कई संख्याओं के अंकों के स्थानीय मान समझाएँ। किसी संख्या को विस्तारित रूप में लिखना, विस्तारित रूप से संख्या बनाने का पर्याप्त अभ्यास करवाएँ। स्थानीय मान हेतु तीलियों का भी प्रयोग करें।

$(5) 4000 + 800 + 0 + 3$

$(6) 1000 + 900 + 80 + 1$

$(7) 7000 + 0 + 0 + 3$

$(8) 2000 + 500 + 0 + 4$

$(9) 9000 + 900 + 90 + 9$

$(10) 4000 + 600 + 30 + 8$

3. दिये गये उदाहरण के अनुसार अगली चार संख्याएँ लिखिए?

2240 2250, 2260, 2270, 2280

(1) 7220 ,,,

(2) 3402 ,,,

(3) 8655 ,,,

(4) 2005 ,,,

4. सैकड़ों में गिनते हुए अगली तीन संख्याएँ लिखिए?

$(1) 1973$

$(2) 9385$

$(3) 2386$

$(4) 5031$

5. हजारों में गिनते हुए अगली तीन संख्याएँ लिखिए?

$(1) 1977$

$(2) 6788$

$(3) 3495$

$(4) 7000$

हम जानते हैं कि ">" व "<" चिह्न का प्रयोग करते समय नौक हमेशा छोटी संख्या की ओर तथा खुला भाग हमेशा बड़ी संख्या की ओर होना चाहिए।

संख्याओं की तुलना

जब दी गई संख्याओं में अंकों की संख्या समान हो।

हमने कक्षा तीन में संख्याओं की तुलना करना सीखा है। हम जानते हैं कि

- यदि दो संख्याओं में अंकों की संख्या समान हो, तो हम सबसे बायीं ओर के अंकों की तुलना करते हैं उनमें बड़े अंक वाली संख्या बड़ी होती है।
- यदि उन संख्याओं के सबसे बायीं ओर के अंक समान हैं तो हम उनके दायीं ओर वाले अगले अंकों की तुलना करते हैं।

$(क) 912 > 817$

$(ख) 6395 < 8998$

$(ग) 6178 > 6039$

$(घ) 4250 < 7495$

जब दी गई संख्याओं में अंकों की संख्या समान न हो तब तुलना

यदि दी गई संख्याओं में उनके कुल अंकों की संख्या असमान हो तो अधिक अंक वाली संख्या बड़ी और कम अंक वाली संख्या छोटी होती है।

जैसे : 4790, 728, 83

पहली संख्या में 4 अंक है, दूसरी संख्या में 3 अंक है, तीसरी संख्या में 2 अंक है। अतः 4790 सबसे बड़ी संख्या है। तीसरी संख्या 83 में 2 अंक है, अतः 83 सबसे छोटी संख्या है।

यदि दी गई संख्याओं के कुल अंकों की संख्या समान हो तो निम्नलिखित तरीके से छोटी या बड़ी संख्याएँ ढूँढते हैं।

(अ) पहले हजार के स्थान पर लिखे अंकों की तुलना करते हैं।

8168, 3479, 7209, 1985 में

हजार के स्थान पर अंक क्रमशः 8, 3, 7 और 1 है।

चूँकि 8 सबसे बड़ा और 1 सबसे छोटा है।

अतः 8168 सबसे बड़ी संख्या और 1985 सबसे छोटी संख्या है।

(ब) यदि हजार के स्थान पर लिखे अंक समान हों तो, सैकड़े पर लिखे अंकों की तुलना करते हैं।

6717, 6258, 6542, 6381 में

हजार के स्थान पर चारों संख्याओं में 6 है।

सैकड़े के स्थान पर क्रमशः 7, 2, 5 और 3 है।

चूँकि 7 सबसे बड़ा और 2 सबसे छोटा है।

अतः 6717 सबसे बड़ी संख्या और 6258 सबसे छोटी संख्या है।

(स) यदि हजार और सैकड़े के स्थान पर लिखे अंक समान हो तो, दहाई पर लिखे अंकों की तुलना करते हैं।

3245, 3218, 3207, 3296 में

हजार और सैकड़े के स्थान पर चारों संख्याओं में 3 और 2 है।

दहाई के स्थान पर क्रमशः 4, 1, 0 और 9 है।

चूँकि 9 सबसे बड़ा और 0 सबसे छोटा है।

अतः 3296 सबसे बड़ी संख्या और 3207 सबसे छोटी संख्या है।

(द) यदि हजार, सैकड़े और दहाई पर लिखे अंक समान हों तो, इकाई पर लिखे अंकों की तुलना करते हैं।

4527, 4526, 4523, 4522 में

इनमें हजार, सैकड़ा और दहाई के स्थान पर चारों संख्याओं में क्रमशः 4, 5 और 2 है।

इकाई के स्थान पर 7, 6, 3 और 2 हैं।

7 सबसे बड़ा और 2 सबसे छोटा है।

अतः 4527 सबसे बड़ी संख्या और 4522 सबसे छोटी संख्या है।

अभ्यास 1.5

1. प्रत्येक समूह में सबसे बड़ी संख्या बताइए।

(1) 9314, 9431, 9375 (2) 5560, 5563, 5564

(3) 1973, 1979, 2006 (4) 9030, 345, 73

(5) 9834, 6843, 3486

2. प्रत्येक समूह में सबसे छोटी संख्या बताइए।

(1) 1980, 3970, 7976 (2) 4638, 3449, 4503

(3) 6800, 6700, 6600 (4) 3400, 4093, 9004

(5) 6081, 793, 10

संख्याओं का बढ़ता क्रम

संख्याओं को बढ़ते क्रम में लिखने के लिये सबसे पहले सबसे छोटी संख्या लिखते हैं। उसके बाद उससे बड़ी फिर यही क्रम आगे भी दोहराते जाते हैं।

उदाहरण 4 2543, 5496, 2913, 1789 को बढ़ते क्रम में लिखिए।

हल : **चरण I** हजार के स्थान पर चारों संख्याओं में क्रमशः 2, 5, 2 तथा 1 है। इनमें 1 सबसे छोटा है।

अतः 1789 सबसे छोटी संख्या होगी।

चरण II शेष तीन संख्याओं में हजार के स्थान पर क्रमशः 2, 5, तथा 2 है चूंकि दो संख्याओं 2543 तथा 2913 में हजारवें स्थान पर 2 है अतः इन संख्याओं में सैकड़ा के स्थान को देखेंगे। इनमें सैकड़ा के स्थान पर क्रमशः 5 एवं 9 है।

इनमें 5 छोटा है अतः दूसरे क्रम पर 2543 होगी तथा तीसरे क्रम पर 2913 होगी।

चरण III शेष बची संख्या 5496 सबसे बड़ी होगी।

दी गई चारों संख्याओं का बढ़ता क्रम

1789, 2543, 2913, 5496 है।

या $1789 < 2543 < 2913 < 5496$

संख्याओं का घटता क्रम

संख्याओं को घटते क्रम में लिखने के लिये पहले सबसे बड़ी संख्या लिखते हैं। उसके बाद उससे ठीक छोटी, शेष बची संख्याओं में भी यही क्रम दोहराते हैं।

उदाहरण 5 2412, 4124, 3143, 8134 को घटते क्रम में लिखिए।

हल : **चरण I** हजार के स्थान पर चारों संख्याओं में क्रमशः 2, 4, 3, 8 हैं। इनमें 8 सबसे बड़ा है। अतः 8134 सबसे बड़ी संख्या है। अतः यह पहले क्रम पर होगी।

चरण II शेष संख्याओं में हजार के स्थान पर 2, 4, 3 हैं। इनमें 4 सबसे बड़ा है। अतः दूसरे क्रम पर संख्या 4124 होगी।

चरण III : शेष संख्याओं में हजार के स्थान पर 2 और 3 है। इनमें 3 बड़ा है अतः तीसरे क्रम पर संख्या 3143 होगी।

चरण IV : शेष बची संख्या 2412 सबसे छोटी संख्या होगी।



8134, 4124, 3143, 2412 है।

या $8134 > 4124 > 3143 > 2412$

उदाहरण 6 3456, 1786, 2006, 9852 को घटते एवं बढ़ते क्रम में लिखिए?

हल :

घटता क्रम 9852, 3456, 2006, 1786

या $9852 > 3456 > 2006 > 1786$

बढ़ता क्रम 1786, 2006, 3456, 9852

या $1786 < 2006 < 3456 < 9852$

उदाहरण 7 1973, 897, 99 एवं 7 को बढ़ते एवं घटते क्रम में चिह्न लगाकर लिखिए।

बढ़ता क्रम $7 < 99 < 897 < 1973$

घटता क्रम $1973 > 897 > 99 > 7$

अभ्यास 1.6

- संख्याओं के प्रत्येक समूह में सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।
 - 3030, 310, 33
 - 2127, 2254, 2434
 - 2216, 7922, 4451
 - 2253, 1622, 5911
 - 2215, 5740, 7692
- संख्याओं के प्रत्येक समूह में सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।
 - 6060, 6600, 6660
 - 1382, 8146, 3792
 - 3090, 9039, 3030
 - 4837, 837, 37
 - 9224, 7412, 9688
- संख्याओं को चिह्न "<" लगाकर बढ़ते क्रम में लिखिए।
 - 6576, 6577, 6579
 - 6000, 6600, 6660
 - 7687, 7659, 7691
 - 6951, 6895, 6789
 - 7101, 6998, 8001
 - 2737, 1673, 9616, 5127
 - 2653, 6253, 5326, 3625
 - 7070, 7700, 7770, 7007
 - 5399, 9359, 3539, 9935
 - 6541, 4561, 4699, 9469



4. संख्याओं को चिह्न ">" लगाकर घटते क्रम में लिखिए।
- (1) 541, 41, 54 (2) 39, 193, 3792
 (3) 4354, 5459, 4350 (4) 6244, 6238, 6268
 (5) 9411, 9298, 9349 (6) 6132, 6023, 6321, 6123
 (7) 5757, 7575, 3755, 7375 (8) 7080, 8707, 8077, 7088
 (9) 7008, 7800, 7080, 7006 (10) 7218, 208, 632, 67
5. निम्नलिखित तीन अंकों से बनी (किसी अंक को बिना दोहराए) सबसे बड़ी तीन अंकों की संख्या लिखिए।
 जैसे : 5, 8, 6 से 865
- (1) 1, 2, 4 (2) 3, 4, 0 (3) 3, 0, 9 (4) 3, 2, 4
6. निम्नलिखित तीन अंकों से बनी (किसी अंक को बिना दोहराए) सबसे छोटी तीन अंकों की संख्या लिखिए। जैसे 4, 8, 1 से 148
- (1) 3, 4, 7 (2) 3, 0, 8 (3) 6, 8, 2 (4) 5, 1, 9
7. दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए सबसे बड़ी चार अंकों की अंकीय संख्या लिखिए।
- (1) केवल एक अंक का उपयोग करके।
 (2) सभी अलग-अलग अंकों का उपयोग करके।
 (3) सैकड़ा के स्थान पर 3 लेकर सभी अलग अंकों का उपयोग करके।
 (4) हजार के स्थान पर 8 लेकर सभी अलग अंकों तथा उपयोग करके।
8. चार अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या लिखिए।
-