

3

दोहरा शतक



0334CH03



संख्याओं की कहानी

हजारों साल पहले, लोगों ने गिनती शुरू की। वे अपनी चीजों का रिकॉर्ड रखना चाहते थे। इसलिए उन्होंने गुफाओं की दीवारों और पेड़ों की छाल पर निशान बनाए। समय के साथ, उन्होंने 5, 10, 20 और 60 का समूह बनाकर अपनी चीजों का रिकॉर्ड रखा।

हजारों साल पहले प्राचीन भारतीयों ने केवल दस प्रतीकों — 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 का उपयोग करके किसी भी संख्या को, चाहे वह कितनी भी बड़ी हो, लिखने की एक विधि बनाई। यह मानव इतिहास में सबसे सरल और रचनात्मक आविष्कारों में से एक था। इसने टीवी, कंप्यूटर, मोबाइल फोन और दूसरे बहुत से आविष्कारों को संभव बनाया। संख्याएँ लिखने की यह विधि अब विश्व के हर देश में सर्वत्र प्रयोग की जाती है।

इस आविष्कार का एक बहुत ही महत्वपूर्ण हिस्सा 'कुछ नहीं' के अर्थ में '0' प्रतीक का परिचय और उपयोग था। यह संख्या 0 ही है जिसने वास्तव में संख्याएँ लिखने की इस प्रणाली को कार्यान्वित किया है!

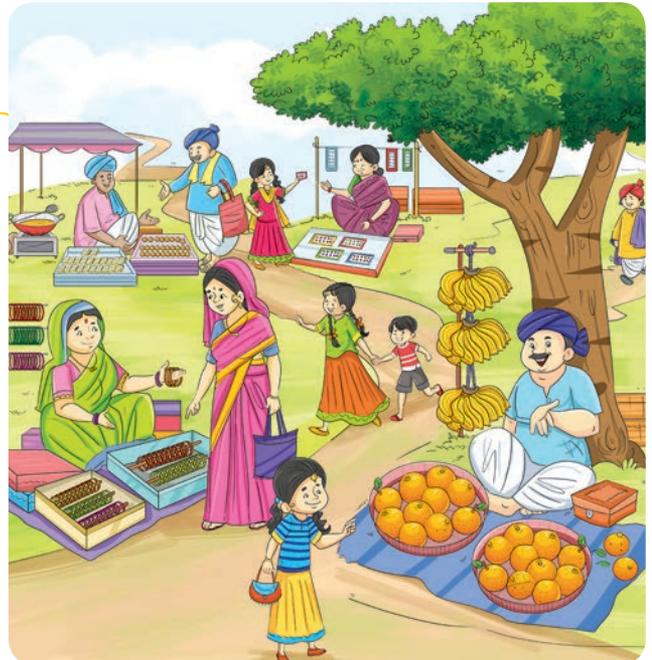
अगले कुछ महीनों में हम सीखेंगे कि केवल इन दस प्रतीकों का उपयोग करके सभी संख्याएँ, चाहे वे कितनी भी बड़ी हों, कैसे लिखी जाती हैं।



आइए करते हैं

1. चित्र को देखिए और निम्नलिखित वस्तुओं की संख्या का अनुमान लगाइए —

- (क) संतारों की संख्या :
- (ख) चूड़ियों की संख्या :
- (ग) लड्डुओं की संख्या :
- (घ) बर्फियों की संख्या :
- (ङ) बिंदियों की संख्या :
- (च) केलों की संख्या :





आइए खेलते हैं

साँप-सीढ़ी का खेल आप सभी ने खेला होगा। यहाँ पर कुछ संख्याएँ मिट गई हैं, खाली खानों में संख्याएँ भरकर साँप-सीढ़ी का खेल खेलिए —

अंत		98	97				92	
			84	85				
	79			75			72	
61	62		64		76		68	69
		58		55		54		51
41	42			45		48	49	
	39		37		36			32
21	22			25	26		28	30
	19	18		15			12	11
1	2	3		5		7		9

साँप-सीढ़ी के खेल के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए —

- (क) 13 से शुरू होने वाली सीढ़ी से आप कौन-सी संख्या पर पहुँचेंगे?
- (ख) यदि आप 25वीं संख्या पर साँप पर हैं, तो आप किस संख्या पर पहुँचेंगे?
- (ग) आप 96 पर खड़े हैं। आपके पासे पर कौन-सा अंक आने पर आप साँप के मुँह वाले खाने पर जा सकते हैं?
- (घ) सबसे लंबे साँप की पूँछ पर लिखी हुई संख्या को बंडलों और तीलियों से दिखाइए।



आइए सोचते हैं



मैं बड़बोला मटका हूँ। मुझे कोई भी संख्या बताओ, मैं तुम्हें उससे अगली संख्या बताऊँगा!

मैंने बोला 42, मटका बोला 43



मैंने बोला 39, मटका बोला

मैंने बोला 63, मटका बोला

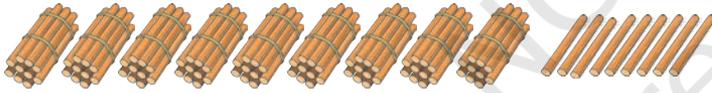
मैंने बोला, मटका बोला 90



मैंने बोला, मटका बोला

मैंने बोला 99, मटका बोला 100

100 क्या है?



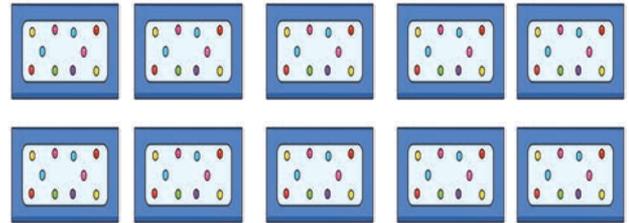
और एक / मिलकर 100 बनते हैं। 99 से एक अधिक 100 होता है।



10 तीलियों के 10 बंडल मिलकर हुई 100 तीलियाँ



वाह, उसने शतक बनाया, यानी 100 रन



10 बिंदियों के 10 पैकेट मिलकर हुई 100 बिंदियाँ



शिक्षण संकेत – बच्चों को माचिस की तीलियों से संख्याओं को बंडलों और तीलियों के रूप में दर्शाने के लिए प्रोत्साहित करें।



इन मोतियों की संख्या भी 100 है।

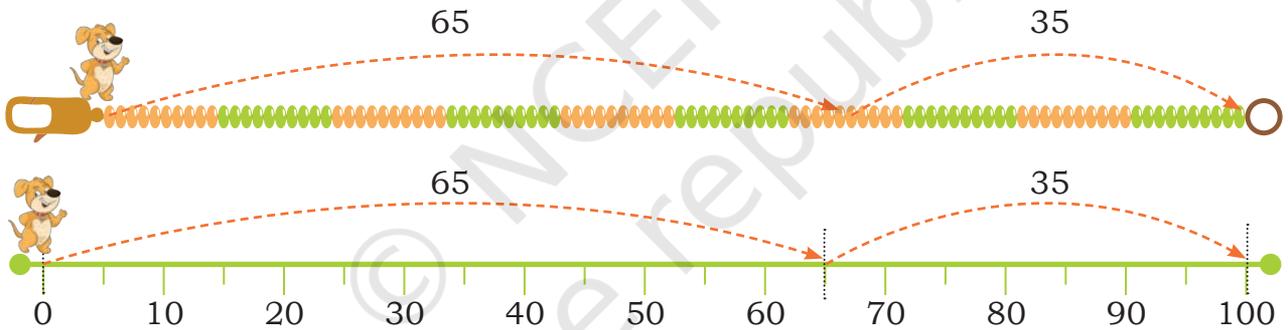


आइए करते हैं

1. नीचे दी गई तालिका में रिक्त स्थान भरिए —

100 बनाना	संख्या वाक्य
	70 और 30 मिलकर हुए 100
	..... और मिलकर हुए 100
	..... और मिलकर हुए 100

2. भोलू 65 और फिर 35 पर कूदकर 100 पर पहुँचा।



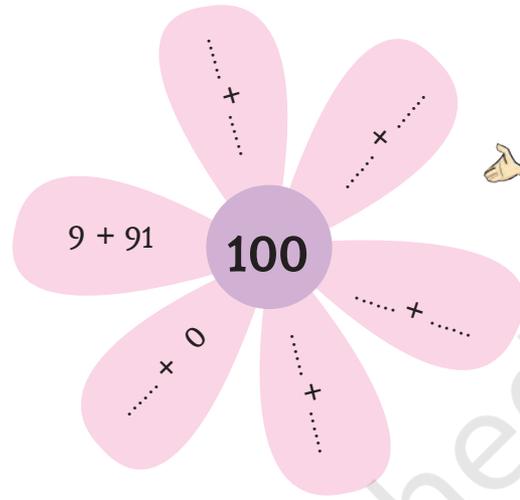
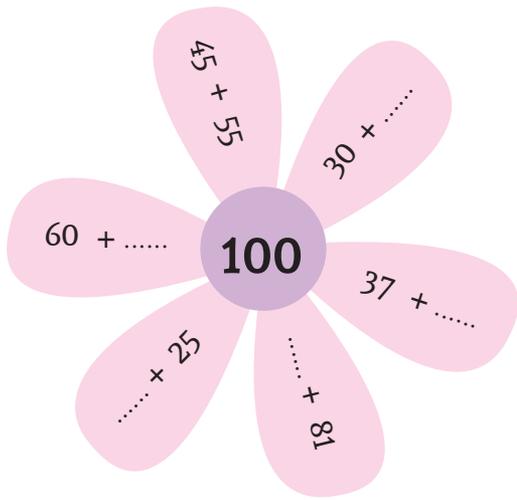
नीचे दी गई संख्या रेखा पर अलग-अलग छलाँग लगाकर 100 बनाइए —



3. अलग-अलग तरीकों से 100 बनाने के लिए माचिस की तीलियों और गिनलड़ी का उपयोग कीजिए और नीचे दी गई तालिका को भरिए —

60 और 40 मिलकर हुए	45 और मिलकर हुए 100
..... और 25 मिलकर हुए 100	..... और 85 मिलकर हुए 100
..... और मिलकर हुए 100	..... और मिलकर हुए 100

4. फूल की पंखुड़ियों के अंदर खाली स्थानों पर संख्याएँ लिखिए जिससे हर पंखुड़ी में संख्याओं का योग 100 हो जाए।



आइए पता लगाएँ

100 कितने होते हैं?

1. माचिस की एक पूरी भरी डिब्बी को खोलिए और निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए —

- डिब्बे में माचिस की तीलियों की संख्या का अनुमान लगाइए।
- डिब्बे में माचिस की तीलियों की संख्या गिनिए।
- आपका अनुमान कितना पास था?
- 100 तीलियाँ इकट्ठी करने के लिए माचिस की कितनी डिब्बियाँ चाहिए?



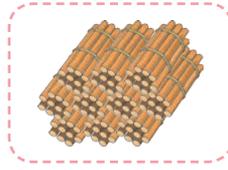
2. किसी भी मोटे बीज जैसे राजमा या चने से अपनी मुट्ठी भरिए और निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए —

- अपने हाथ में बीजों की संख्या का अनुमान लगाइए।
- अपने हाथ में बीजों की संख्या गिनिए।
- कितने मुट्ठी बीज से हमारे पास 100 बीज इकट्ठे हो जाएँगे।





क्या ये 100 हैं?



हाँ, दस-दस के दस बंडल यानी 100 का एक बंडल



आइए, तालिका देखें और 100 से आगे की संख्याएँ लिखना सीखें।

3. रिक्त स्थान भरिए —

	100 और 1 मिलकर हुए एक सौ एक	101
	100 और 2 मिलकर हुए एक सौ दो	102
	100 और 3 मिलकर हुए एक सौ	103
	100 और 4 मिलकर हुए एक सौ	104
	100 और 5 मिलकर हुए एक सौ पाँच	.....
	100 और 6 मिलकर हुए एक सौ	106
	100 और 7 मिलकर हुए एक सौ सात	.....
	100 और 8 मिलकर हुए एक सौ	108
	100 और 9 मिलकर हुए एक सौ .....	.....
	100 और 10 मिलकर हुए एक सौ दस	110

4. पृष्ठ के किनारे पर दी गई संख्या रेखा पर रिक्त स्थानों को भरिए —

100 102 104 105 108 110

124

120

117

114

112

111



आइए करते हैं

आइए, बंडलों और तीलियों का उपयोग करके 100 से बड़ी संख्याएँ बनाएँ।

- नीचे दी गई तालिका में बंडलों और तीलियों की पहचान कीजिए और संख्याएँ लिखिए —

बंडल और तीलियाँ	माचिस की तीलियाँ			संख्या
	100	10	1	
	1	2	3	123

	104

	120

इस तालिका को अपनी कॉपी में 150 तक बनाइए। क्या आपको सभी संख्याओं में कोई समानता दिखाई देती है?

2. निम्नलिखित संख्याओं का सही बंडलों और तीलियों के साथ मिलान कीजिए —

101	•	•	
116	•	•	
110	•	•	
100	•	•	
140	•	•	

अरे! ये तो बड़बोला मटका वापस से आ गया। तुम जो भी बोलोगे, यह उससे एक ज्यादा बोलेंगा।



भोलू बोला	मटका बोला	भोलू बोला	मटका बोला
127	128	105	.....
109	.....	.....	150
134	.....	100	.....

3. नीचे दी गई संख्या रेखा पर खाली स्थान भरिए —



4. नीचे दी गई संख्या रेखा को देखिए और —

- इस संख्या रेखा में 125 पर तीर का निशान बनाइए।
- इस संख्या रेखा में 112 पर एक पेड़ बनाइए।
- इस संख्या रेखा में 149 पर एक फूल बनाइए।
- इस संख्या रेखा में 137 पर गलत का निशान लगाइए।





आइए खेलते हैं

ताली, चुटकी और थपकी का खेल

जितनी ताली उतने सौं, जितनी चुटकी उतने दस
और जितनी थपकी उतने एक
आई बात समझ में, ध्यान से सुनने का है खेल!

मैं ताली, चुटकी और थपकी से संख्याएँ बना सकता हूँ सोचकर बताइए कि मैंने कौन-सी संख्या बनाई?



इस खेल को दो टीमों बनाकर खेलिए। एक टीम ताली, चुटकी और थपकी का उपयोग करके एक संख्या दिखाएगी और दूसरी टीम उसका अनुमान लगाएगी।

उदाहरण- 1 ताली, 2 चुटकी और 3 थपकी का मतलब है — 123 (एक सौ तेईस)

चलिए अब 150 से आगे गिनती करते हैं —

बंडल और तीलियाँ	माचिस की तीलियाँ			शब्दों में ऐसे बोलेंगे	संख्या का नाम
	100	10	1		
	1	5	0	150	एक सौ पचास
	1	5	1	100 और 51	एक सौ इक्यावन
	.....	.....	.....	100 और 52	एक सौ बावन
	1	.....	3	100 और	एक सौ तिरपन
	1	5	.....	100 और	एक सौ चौवन
	1	5	.....	100 और 55	एक सौ पचपन
	1	.....	6	..... और 56	एक सौ छप्पन
	.....	5	7	100 और	एक सौ सत्तावन
	.....	.....	.....	..... और	एक सौ अट्ठावन
	.....	.....	.....	..... और	एक सौ उनसठ

इस तालिका को अपनी कॉपी में 200 तक बनाइए।



घर पर करिए

किसी भी मोटे बीज जैसे राजमा, लोबिया, चने इत्यादि से छोटे बर्तनों जैसे करछुल, बड़े चम्मच या कटोरी में बीज भरिए और निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए —



182

- बर्तन को ध्यान से देखिए और अनुमान लगाइए कि कितने बीज बर्तन में हैं?
- अब गिनकर देखिए कि आपका अनुमान गिनती के कितने पास है। बीजों को गिनकर पता लगाइए।
- अंदाजा लगाइए कि लगभग 200 बीज प्राप्त करने के लिए आपको बर्तन को कितनी बार भरने की आवश्यकता होगी?



बीज

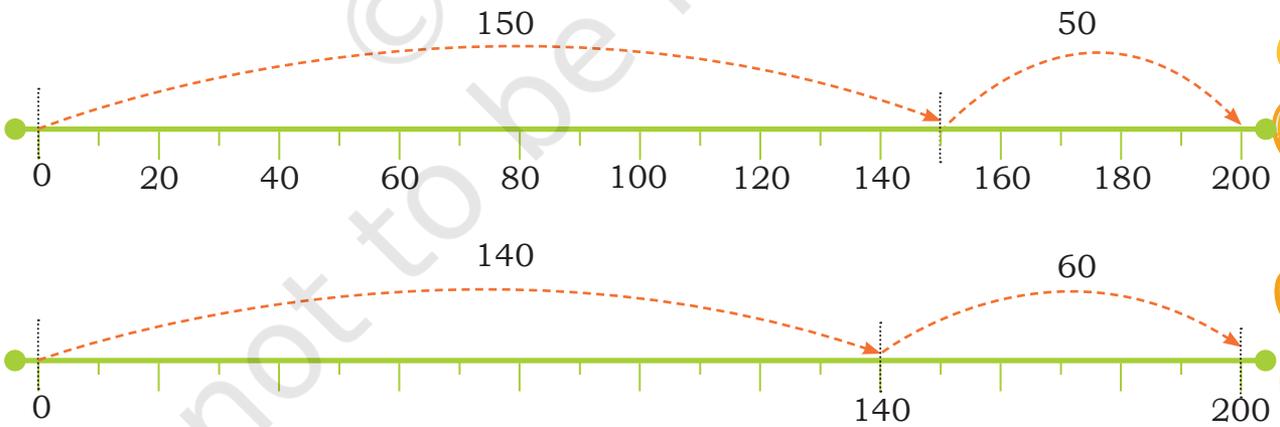
177



अरे ! मैं तो संख्या रेखा पर 200 भी दिखा सकता हूँ।

$$150 + 50 = 200$$

$$140 + 60 = 200$$



पत्थरों पर क्रम से संख्याएँ लिखिए —

150

158

163

167



आइए करते हैं

कूद का खेल

1. संख्या रेखा पर 5 की कूद बनाइए और संख्याओं को संख्या रेखा पर दिए गए स्थानों में लिखिए —



2. संख्या रेखा पर 20 की कूद बनाइए और संख्याओं को संख्या रेखा पर दिए गए स्थानों में लिखिए —



3. तालिका में दी गई संख्याओं में 1 कम और 1 अधिक करके रिक्त स्थानों को भरिए —

1 कम	संख्या	1 अधिक
.....	160	.....
.....	129	.....
.....	187	.....
.....	134	.....
.....	158	.....

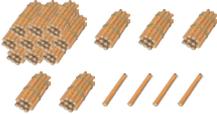
4. निम्नलिखित संख्याएँ बनाने के कम से कम दो अलग-अलग तरीके दिखाइए —

(क) 125 बनाने के लिए माचिस की तीलियों का उपयोग करिए।

(ख) गिनलड़ी की सहायता से 145 बनाइए।

(ग) संख्या रेखा पर 170 बनाइए।

5. रिक्त स्थानों को उचित रूप से भरिए —

संख्या	बंडल और तीलियाँ	माचिस की तीलियाँ			शब्दों में ऐसे बोलेंगे
		100	10	1	
114					1 सौ, 1 दस और 4 यानी एक सौ चौदह। 100 से 14 अधिक
					100 से 32 अधिक
					
172					
108					
					150 से 30 अधिक
		1	6	0	

6. निम्नलिखित संख्याओं को संख्या रेखा पर दर्शाइए—

(क) 109, 112, 124, 134, 146



(ख) 155, 163, 178, 189, 198



(ग) 125, 142, 153, 174, 199

