



दशमलव संख्या को लिखना-पढ़ना

सानिया के जन्मदिन की तरह शीला के जन्मदिन पर भी केक बाँटा गया। शिक्षिका ने पूछा क्या सबको बराबर-बराबर केक मिला है ? सभी ने कहा हाँ। सोचो, अगर हम केक को 10 लोगों में बाँटते तो क्या होता ?

आओ देखें -



कुल 10 बराबर हिस्से



1 हिस्सा

यहाँ इस एक हिस्से को भिन्न के रूप में लिखेंगे— $\frac{1}{10}$, इसमें अंश है हर है। यह 1 हिस्सा उस केक का दशांश है जिसे




हम 'दसवाँ' या 'एक दसवाँ' कहते हैं—

- इस एक दसवाँ को भिन्न के रूप में $\frac{1}{10}$ लिखते हैं।
- इसे दशमलव संख्या के रूप में 0.1 लिखते हैं।






जब किसी दशमलव संख्या में दशमलव के पूर्व इकाई स्थान पर कोई अंक न हो तो हम दशमलव के पूर्व 0(शून्य) लिखते हैं। जैसे— .8 को 0.8 लिखते हैं।

आओ इसे तालिका के द्वारा समझें -

चित्र	संख्या	भिन्न में	मिन्न में	पढ़ने का
	1 दसवाँ	$\frac{1}{10}$	0.1	शून्य
	2 दसवाँ	$\frac{2}{10}$	0.2	शून्य
	3	$\frac{3}{10}$	0.3	शून्य
	4	$\frac{4}{10}$	0.4	शून्य
	5	$\frac{5}{10}$	0.5	शून्य

अब तालिका देखकर तुम बता सकते हो कि को क्या कहेंगे ? इसे दशमलव भिन्न के रूप में कैसे लिखेंगे और कैसे पढ़ेंगे ? हमने देखा कि दशमलव एक बिन्दु (.) की तरह है जो इकाई और दसवाँ के अंक के बीच में प्रयोग होता है।

देखो, समझो और पूरा करो -

दशमलव में	पढ़ने का	तरीका	भिन्न	संख्या
0.6	शून्य	$\frac{6}{10}$	6 दसवाँ	
0.5	शून्य			
		$\frac{4}{10}$		
	शून्य		8	
0.9		$\frac{9}{10}$	9	

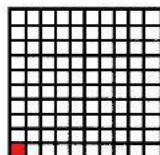
सौवाँ और हजारवाँ स्थान की समझ

आज गणित की कक्षा में चर्चा करते हुए सर ने बताया जिस प्रकार किसी एक वस्तु के 10 बराबर हिस्सों में से हर एक हिस्सा दसवाँ हिस्सा कहलाता है। उसी प्रकार किसी एक वस्तु के 100 बराबर हिस्सों में से हर एक हिस्सा सौवाँ हिस्सा कहलाता है।

आओ इसे देखें और समझें-

यह सौ बराबर खानों वाला बॉक्स है।

सर ने रानी से पूछा- इस 100 खानों में से जो एक खाना रंगा हुआ है। वह उन पूरे खानों का कौन सा भाग होगा ?



रानी - एक सौवाँ भाग

सर - शाबाश ! फरीदा बताओ इसे भिन्न के रूप में कैसे लिखेंगे ?

फरीदा- $\frac{1}{100}$

सर - बहुत अच्छा ! दीपू बताओ कि इसे दशमलव भिन्न के रूप में कैसे लिखेंगे ?

दीपू - 0.01

आओ देखें और समझें -

100 बराबर खानों में रंगीन खानों की संख्या	संख्या	भिन्न के रूप में लिखना	दशमलव भिन्न में लिखना	दशमलव भिन्न को पढ़ने का तरीका
1 रंगीन खाना	1 सौवाँ / शतांश	$\frac{1}{100}$	0.01	शून्य दशमलव शून्य एक
2 रंगीन खाना	2 सौवाँ	$\frac{2}{100}$	0.02	शून्य दशमलव शून्य दो
10 रंगीन खाना	10 सौवाँ	$\frac{10}{100}$	0.10	शून्य दशमलव एक शून्य
11 रंगीन खाना	11 सौवाँ	$\frac{11}{100}$	0.11	शून्य दशमलव एक एक
99 रंगीन खाना	99 सौवाँ	$\frac{99}{100}$	0.99	शून्य दशमलव नौ नौ

❖ इसी तरह हजारवाँ, दस हजारवाँ या आगे की दशमलव भिन्न संख्याओं की समझ विकसित करें।



देखो, समझो और पूरा करो-

संख्या	भिन्न के रूप में	दशमलव भिन्न में	पढ़ते हैं	चित्र के रूप में
1 सौवाँ	$\frac{1}{100}$	0.01	शून्य दशमलव शून्य एक	100 बराबर खानों में से 1 रंगीन भाग
25 सौवाँ				100 बराबर खानों में से 25 रंगीन भाग
98 सौवाँ				100 बराबर खानों में से 98 रंगीन भाग
1 हजारवाँ	$\frac{1}{1000}$	0.001	शून्य दशमलव शून्य शून्य एक	1000 बराबर खानों में से 1 रंगीन भाग
100 हजारवाँ				1000 बराबर खानों में से 100 रंगीन भाग
999 हजारवाँ		0.999	शून्य दशमलव नौ नौ नौ	1000 बराबर खानों में से 999 रंगीन भाग

दशमलव संख्या का विस्तारित रूप

दशमलव संख्या के विस्तारित रूप को

समझने के लिए स्थानीय मान तालिका बनाते हैं।

दो	दसवाँ	सौवाँ
20	2	20
10	1	10

माना संख्या 45.63 का विस्तार करना है।

इसे स्थानीय मान तालिका में दर्शायेंगे।

45.63 का विस्तार स्थानीय मान के अनुसार

दो	दसवाँ	सौवाँ
40	4	40
5	5	50
6	6	60
3	3	30

$$4 \text{ दहाई} + 5 \text{ इकाई} + 6 \text{ दसवाँ} + 3 \text{ सौवाँ}$$

$$\text{या } 4 \times 10 + 5 \times 1 + 6 \times \frac{1}{10} + 3 \times \frac{1}{100}$$

$$\text{या } 40 + 5 + \frac{6}{10} + \frac{3}{100}$$

$$\text{या } 45 + 0.6 + 0.03$$

यह 45.63 का विस्तारित रूप है।

आओ इसे भी देखें-

विस्तारित रूप को दशमलव भिन्न में बदलना-

$$200 + 40 + 8 + 8 \text{ दसवाँ} + 9 \text{ सौवाँ}$$

$$\text{हल: } 200 + 40 + 8 + 8 \text{ दसवाँ} + 9 \text{ सौवाँ}$$

$$= 200 + 40 + 8 + +$$

$$= 200 + 40 + 8 + 0.8 + 0.09$$

$$= 248 + 0.8 + 0.09$$

$$= 248.89$$

इसे ऐसे पढ़ते हैं -

दो सौ अड़तालिस दशमलव आठ नौ, न कि दो सौ अड़तालिस दशमलव नवासी

1. नीचे लिखे दशमलव भिन्नों का विस्तारित रूप लिखो-

(क) 40.023 (ख) 97.123 (ग) 107.23

2. नीचे लिखी दशमलव भिन्नों को स्थानीय मान तालिका में दर्शाओ-

(क) 473.374 (ख) 20.02 (ग) 97.78

- पूर्णांक संख्या दशमलव के बायीं ओर लिखी जाती है।
- दशमलव के बाद के अंकों को अलग-अलग पढ़ते हैं।
- यदि दशमलव के बायीं ओर कोई भी पूर्ण संख्या न हो तो वहाँ 0 (शून्य) लिखते हैं।
- दशमलव संख्याओं में दसवाँ, सौवाँ एवं हजारवाँ आदि स्थानों को पहचान कर उनका मान ज्ञात करना।



1. विस्तारित रूप में लिखी संख्याओं को दशमलव भिन्न में लिखो –

(क) $\frac{7}{10} + \frac{3}{100}$ (ख) $60 + 3 + \frac{1}{10} + \frac{9}{100}$ (ग) $8 + \frac{0}{10} + \frac{3}{100}$

2. दशमलव संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखो –

(क) 0.035 (ख) 74.62 (ग) 40.624

3. नीचे दी गई दशमलव संख्याओं को भिन्न में बदलो –

(क) 0.59 (ख) 0.78 (ग) 0.07 (घ) 0.045

4. नीचे दिए गए भिन्नों को दशमलव में बदलो –

(क) $\frac{8}{10}$ (ख) $\frac{9}{100}$ (ग) $\frac{28}{100}$ (घ) $\frac{12}{1000}$

5. अंकों में लिखो –

- (क) तेरह दशमलव नौ पाँच (ख) सात दशमलव शून्य तीन
(ग) शून्य दशमलव सात तीन नौ (घ) एक सौ सत्रह दशमलव सात एक

6. 65.479 में निम्नलिखित स्थानों के अंक बताओ –

- (क) दसवाँ स्थान (ख) सौवाँ स्थान (ग) हजारवाँ स्थान

7. नीचे लिखी दशमलव भिन्नों को स्थानीय मान तालिका बनाकर दिखाओ –

(क) 24.578 (ख) 63.04 (ग) 5.001 (घ) 51.021