पाठ 7

# भिन्नों का जोड़-घटाना

9RKD08

हम जानते हैं–

$\frac{1}{4}$ का मतलब है, एक वस्तु के 4 बराबर हिस्से करना और उनमें से 1 हिस्सा लेना।

इसी तरह तुम भी लिखो–

$\frac{2}{4}$ रोटी का मतलब है ..............................................................................

लीला के पास $\frac{1}{4}$ भाग रोटी और आलोक के पास $\frac{2}{4}$ भाग रोटी है। दोनों के पास मिलाकर कुल कितने भाग रोटी है ?

तुम कैसे पता करोगे ? सोचो ...

आओ समझें, भिन्न संख्याओं को कैसे जोड़ते हैं?

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

इसी तरह –

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

अब तुम दी गई आकृतियों के रंगे भाग के अनुसार, भिन्नों के जोड़ को लिखो –

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

अब भिन्नों के जोड़ देखकर, इसे चित्र द्वारा दर्शाओ –

$$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{6}{7}$$



हमने देखा– समान हर की भिन्नों को जोड़ते समय केवल अंशों को जोड़ा जाता है। हर वही रहता है। जैसे $\frac{4}{9} + \frac{3}{9}$

इनके हर समान हैं, इसलिए $\frac{4+3}{9} = \frac{7}{9}$

तुम भी करके देखो– $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \square$

सोचो–

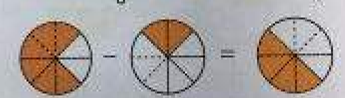
भिन्नों को जोड़ने की समझ के आधार पर, क्या तुम भिन्नों को घटाने का तरीका बता सकते हो?

आओ, करके देखें–

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8} = \frac{2}{8}$$

तुम भी करो–

चित्र देखो, भिन्न लिखो–



$$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

भिन्न देखो, चित्र बनाओ– $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{7}$

हमने देखा समान हर की भिन्नों को घटाते समय केवल अंशों को घटाते हैं। हर वही बना रहता है। जैसे $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$

इनके हर समान हैं, इसलिए $\frac{5-2}{7} = \frac{3}{7}$

तुम भी करके देखो $\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \square$

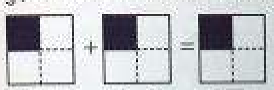
## हमने सीखा

- समान हर की भिन्नें होने पर– भिन्नों का योग = $\frac{\text{अंशों का योग}}{\text{हर}}$

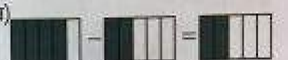
  भिन्नों का अंतर (घटाव) = $\frac{\text{अंशों का अंतर}}{\text{हर}}$

## अभ्यास

1. रंगे हुए भाग को भिन्न के रूप में लिखो –

(क) 

$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

(ख) 

$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2. भिन्न के सवाल, कॉपी पर चित्र बनाकर हल करो –

(क) $\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{\square}{\square}$ (ख) $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$

3. नीचे बनी पट्टी को 10 बराबर भागों में बाँटा गया है। तीन हिस्से पीले रंग से, फिर चार हिस्से लाल रंग से रंगो। अब देखो कुल रंगा हुआ भाग कितना है?

4. भिन्नों को जोड़ो –

(क) $\frac{5}{7} + \frac{1}{7}$ (ख) $\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$ (ग) $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$

5. भिन्नों को घटाओ –

(क) $\frac{7}{11} - \frac{3}{11}$ (ख) $\frac{8}{19} - \frac{6}{19}$ (ग) $\frac{12}{17} - \frac{7}{17}$

6. लता ने अपने खेत के $\frac{1}{6}$ भाग में टमाटर तथा $\frac{2}{6}$ भाग में धनिया लगाई। उसने खेत के कुल कितने भाग में टमाटर–धनिया लगाए ?



## कितना सीखा ?

1. 5, 8, 7, 4 से बनने वाली चार अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या लिखो, जबकि कोई अंक दोहराया नहीं जाता है। दोनों में 8 का स्थानीय मान भी बताओ।

2. एक नगर में सड़क के किनारे 325 पौधे नीम के तथा 520 पौधे पीपल के लगाए गए। बताओ उस नगर में कुल कितने पौधे लगाए गए ?

3. एक गाँव में 2563 पुरुष मतदाता तथा 2304 महिला मतदाता हैं। गाँव में कुल कितने मतदाता हैं।

4. शंकर की डेयरी में 75 भैंसें, 125 गायें और 200 बकरियाँ हैं। सुजान की डेयरी में 80 भैंसें 200 गायें और 175 बकरियाँ हैं। दोनों की डेयरी में कुल कितने जानवर हैं ? किसकी डेयरी में अधिक जानवर हैं ?

5. कितना होगा ?

200 × 10 = .......... , 400 × 20 = .......... ,

500 × 40 = .......... , 600 × 50 = .......... ,

6. एक माली एक दिन में 75 फूलमालाएँ बनाता है। 15 दिनों में वह कितनी फूलमालाएँ बनाएगा ?

7. सरोज के पास 6 संतरे हैं। सभी संतरों में आठ–आठ फाँकें हैं। छहों संतरों की सभी फाँकें यदि 4 बच्चों में बराबर बाँटी जाएँ तो हर बच्चे को कितनी फाँकें मिलेंगी ?

8. भिन्नों के अंश तथा हर बताओ–

(क) $\frac{3}{5}$ (ख) $\frac{1}{2}$ (ग) $\frac{1}{4}$ (घ) $\frac{3}{4}$

9. भिन्नों को जोड़ो–

(क) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ (ख) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$

10. घटाओ –

(ग) $\frac{2}{5} - \frac{1}{5}$ (घ) $\frac{2}{9} - \frac{1}{9}$

11. उचित चिह्न ( > , < , = ) लगाओ–

(क) $\frac{5}{8}$ .................. $\frac{7}{8}$ (ख) $\frac{4}{5}$ .................. $\frac{2}{5}$

(ग) $\frac{5}{9}$ .................. $\frac{5}{9}$ (ग) $\frac{3}{6}$ .................. $\frac{5}{6}$

12. गुणा करो–

(क) 756 X 8 (ख) 458 X 21

13. हल करो–

(क) 63 ÷ 9 (ख) 55 ÷ 11

(ग) 56 ÷ 8 (घ) 72 ÷ 6

14. गुलशन ने एक सेब का $\frac{1}{4}$ भाग रजिया को, $\frac{1}{4}$ भाग गौरव को दिया। गुलशन के पास सेब का कितना भाग बचा ?