

Unità - Operazioni con le frazioni

Nome..... Cognome Classe Data.....

1. Esegui le seguenti addizioni e sottrazioni. Se possibile, riduci le frazioni ai minimi termini.

a. $\frac{3}{5} + \frac{7}{5}$

$$\frac{2}{8} + \frac{1}{4} + \frac{6}{8}$$

$$\frac{8}{6} + \frac{14}{21} - \frac{2}{6}$$

b. $\frac{9}{8} - \frac{5}{8}$

$$\frac{8}{7} - \frac{10}{14} - \frac{1}{7}$$

$$\frac{18}{24} - \frac{2}{8} + \frac{7}{4}$$

2. Trasforma i seguenti numeri misti in frazione.

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

$$5 + \frac{1}{2}$$

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

3. Trasforma le seguenti frazioni improprie in numeri misti.

$$\frac{8}{5}$$

$$\frac{17}{12}$$

$$\frac{23}{6}$$

4. Calcola la frazione che bisogna aggiungere a $\frac{2}{3}$ per ottenere $\frac{5}{3}$.

5. Calcola la frazione che bisogna sottrarre a $\frac{8}{5}$ per ottenere $\frac{2}{3}$.

6. Esegui le seguenti moltiplicazioni e divisioni, semplificando quando è possibile.

$$\frac{7}{3} \times \frac{5}{4}$$

$$\frac{9}{4} \times \frac{4}{3}$$

$$\frac{9}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{11}{12} \times \frac{5}{7}$$

$$\frac{1}{3} : \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{9} : \frac{8}{3}$$

$$\frac{10}{3} : \frac{5}{2} : 6$$

$$3 : \frac{3}{2} \times \frac{1}{2}$$

7. Traduci ciascuna delle seguenti frasi in moltiplicazione e calcola il prodotto.

Tre decimi di venti:

Tre quarti di otto noni:

8. Esegui le due divisioni e confronta i loro risultati. Che cosa puoi dire sui quozienti ottenuti?

$4 : \frac{6}{5}$ e $\frac{6}{5} : 4$

13. Esegui almeno una delle seguenti espressioni.

$$\left\{ \left[\left(\frac{7}{2} - 2 \right) + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \right) - \left(3 - \frac{3}{2} \right) \right] - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{4} \right) \right\} \times 20$$
$$\left\{ 3 \times \left[\left(1 + \frac{1}{4} - \frac{2}{3} \right) : \frac{1}{4} - 1 \right] \times \left(2 : \frac{8}{5} + 3 - \frac{1}{2} \right) - 10 \right\} \times 20$$

Risolvi i seguenti problemi

- 14.** Un frutteto è formato da 210 piante, in parte di pesche e in parte di albicocche. Sapendo che le piante di pesche sono i $\frac{5}{2}$ di quelle di albicocche, calcola il numero di piante di ciascun tipo.
- 15.** Nelle indicazioni nutrizionali di un pacco di biscotti è scritto che i $\frac{4}{25}$ del prodotto sono costituiti da grassi, i $\frac{18}{25}$ da carboidrati e il rimanente da proteine. Quale parte dei biscotti è costituita da proteine? Quante proteine sono contenute in 100 g di questi biscotti?
- 16.** Un pasticciere ha preparato alcuni cornetti con due tipi di farcitura: alla crema e alla marmellata. Quelli con la marmellata sono gli $\frac{8}{13}$ di quelli con la crema. Se i cornetti con la crema sono 25 in più di quelli con la marmellata, quanti cornetti di ciascun tipo ha preparato?
- 17.** Annalisa, come ogni domenica, ha preparato una teglia di pasta al forno. Ne mette da parte metà per il giorno dopo e la parte che resta la divide in 4 parti uguali per lei, il marito e i suoi 2 figli. Quale parte della lasagna mangia ognuno di loro?