

1. Inserisci i termini mancanti.

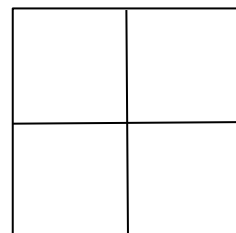
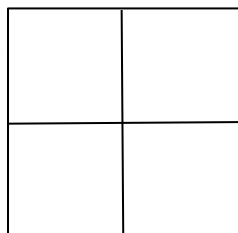
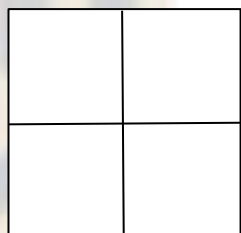
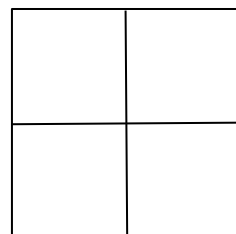
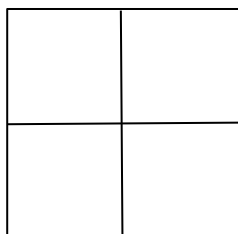
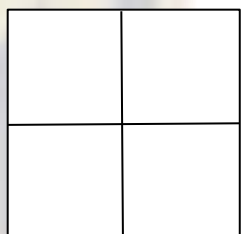
- a) Per calcolare la frazione di un numero si divide il per il e si moltiplica per il
- b) Per calcolare il valore della grandezza intera conoscendo una sua parte, si divide la sua parte per il e si moltiplica il risultato ottenuto per il

2. Colora le parti dei quadrati al numeratore e al denominatore delle frazioni in figura in modo che corrispondano:

a) a una frazione propria

b) a una frazione impropria

c) a una frazione impropria



3. Trova i $\frac{7}{9}$ dei numeri 27, 45, 81.

4. I $\frac{2}{5}$ di un numero corrispondono a 20. Trova il numero.

5. Trova il numero i cui $\frac{5}{8}$ corrispondono a 90.

6. Riduci ai minimi termini le frazioni:

$$\frac{8}{12}, \frac{35}{40}, \frac{11}{121}, \frac{14}{70}$$

7. Dopo aver ridotto le seguenti frazioni al mcd, disponile in ordine crescente.

$$\frac{9}{8} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{14}{12} \quad \frac{15}{16} \quad \frac{4}{4} \quad \frac{5}{2}$$

8. Individua il corretto completamento.

Per eseguire l'addizione fra frazioni, con denominatori diversi, è necessario....

- Semplificare in modo 'incrociato' le frazioni prima di moltiplicare i numeratori e i denominatori fra loro.
- Calcolare il mcd dei denominatori.
- Calcolare la frazione reciproca di entrambi gli addendi.
- Calcolare la frazione complementare di entrambi gli addendi.

9. Individua il corretto completamento.

Per eseguire la moltiplicazione fra frazioni....

- Si semplificano le frazioni in modo 'incrociato' prima di moltiplicare i numeratori e i denominatori fra loro.
- Si calcola la frazione reciproca del secondo fattore.
- Si determinano le frazioni equivalenti dei singoli fattori.
- Si calcola il mcd dei denominatori.

10. Risolvi le seguenti operazioni con frazioni:

$$\frac{7}{8} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{9} + \frac{3}{21} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{14} + 2 =$$

$$\frac{14}{9} - \frac{5}{4} =$$

$$\frac{25}{45} - \frac{2}{9} - \frac{1}{5} =$$

$$5 - \frac{13}{20} - \frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} - \frac{7}{15} - \frac{1}{20} =$$

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{18} - \frac{29}{54} + \frac{4}{3} =$$

$$\frac{16}{25} \cdot \frac{15}{28} \cdot \frac{14}{27} =$$

$$\frac{5}{26} : \frac{3}{13} =$$

$$\frac{35}{44} : \frac{25}{77} =$$

11. Risolvi le seguenti espressioni.

$$\left\{ 4 - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{5}{4} \right) - \left[\left(\frac{5}{3} + \frac{2}{5} - 2 \right) + \frac{3}{5} \right] \right\} : \frac{1}{3}$$

$$\left(\frac{16}{5} - \frac{13}{15} - \frac{5}{4} \right) : \frac{3}{16} - \frac{20}{3} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{19}{20} - \frac{7}{10} \right)$$

$$\left[\left(5 - \frac{3}{7} \right) \cdot 5 - \left(\frac{32}{7} - 4 \right) : \frac{1}{5} \right] : \frac{5}{4} + \left(1 - \frac{1}{3} \right) + \frac{10}{3}$$

12. Risolvi le seguenti operazioni tra potenze di frazioni applicando, le proprietà delle potenze.

$\left(\frac{1}{7} \right)^4 \cdot \left(\frac{3}{21} \right)^2$	$\left[\left(\frac{2^2}{3} \right)^2 \right]^2$	$\left(\frac{1}{3} \right)^3 \cdot \left(\frac{1}{3} \right)^5$	$\left(\frac{5}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{5}{2} \right) \cdot \left(\frac{5}{2} \right)^3$
$\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{3}{4} \right)^3$	$\left(\frac{3}{8} \right)^8 : \left(\frac{3}{8} \right)^2$	$\left(\frac{4}{9} \right)^5 : \frac{4}{9}$	$\left(\frac{7}{2} \right)^8 \cdot \left(\frac{7}{2} \right) : \left(\frac{7}{2} \right)^3$
$\left[\left(\frac{1}{9} \right)^{15} \right]^2$	$\left\{ \left[\left(\frac{3}{8} \right)^3 \right]^4 \right\}^2$	$\left[\left(\frac{2}{5^0} \right)^3 \right]^3$	$\left[\left(\frac{1}{6} \right)^2 \cdot \left(\frac{1}{6} \right)^3 \right]^2$
$\left(\frac{1}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{3}{4} \right)^3 : \left(\frac{3}{2} \right)^3$	$\left(\frac{7}{6} \right)^2 : \left(\frac{2}{3} \right)^2$	$\left(\frac{3}{4} \right)^3 : \left(\frac{1}{2} \right)^3$	$5^3 : \left(\frac{2}{3} \right)^3$
$\left(\frac{12}{5} \right)^2 : \left(\frac{8}{35} \right)^2$	$\left(\frac{3}{2} \right)^3 : \left(\frac{8}{6} \right)^2$	$\left(\frac{1}{3} \right)^2 + \left(\frac{1}{2} \right)^3$	$\left(\frac{1}{2} \right)^4 \cdot \left(\frac{3}{4} \right)^2$
$\left(\frac{5}{2} \right)^2 - \left(\frac{1}{5} \right)^2$	$\left(\frac{1}{2} \right)^3 + \frac{1}{2^3}$	$\left(\frac{2}{3} \right)^5 : \left(\frac{1}{5} \right)^5 : 5^5$	$\left(\frac{4}{5} \right)^2 : \left(\frac{2}{5} \right)^2 : \left(\frac{1}{2} \right)^2$

13. Risolvi le seguenti espressioni applicando, dove possibile, le proprietà delle potenze.

$$\left\{ \left[\left(\frac{3}{4} \right)^2 : \left(\frac{7}{2} - 2 \right)^2 \right] : \left[\left(\frac{7}{2} - \frac{2}{3} \right) \cdot \frac{9}{34} \right] \right\}^7 : \left(\frac{1}{3} \right)^5$$

$$\left\{ \left[\left(\frac{3}{4} \right)^4 : \left(\frac{3}{4} \right)^3 \right] : \left[\left(\frac{3}{2} \right)^6 : \left(\frac{3}{2} \right)^4 \right]^2 \right\} \cdot \left[\left(\frac{4}{7} + \frac{5}{4} \right) : \frac{34}{14} \right]^2$$

$$\left[\left(1 + \frac{1}{2} \right)^3 : \left(\frac{5}{2} - 1 \right)^3 \right] - \left[\left(3 - \frac{5}{3} \right) : \frac{9}{4} + 1 - \frac{16}{27} \right]^2$$

14. Risolvi i seguenti problemi

Una classe è formata da 28 alunni. I $\frac{4}{7}$ vanno a scuola in macchina. Quanti alunni raggiungono la scuola con altri mezzi? Quale frazione rappresenta questi ultimi?

L' insegnante di italiano ha corretto 9 verifiche corrispondenti ai $\frac{3}{5}$ di tutto il lavoro da fare. Quante verifiche deve ancora correggere?

I $\frac{2}{6}$ di una strada corrispondono a 50 km e devono essere asfaltati. Quanto è lunga l'intera strada? Quale frazione rappresenta la strada già asfaltata?

I $\frac{16}{21}$ dei viaggiatori presenti in una carrozza di un treno hanno il posto prenotato; $\frac{1}{4}$ degli altri 20 passeggeri presenti hanno trovato un posto libero quindi si sono seduti. Quanti passeggeri devono restare in piedi? Quanti sono complessivamente i passeggeri presenti nello scompartimento?