

**Non è consentito l'uso della calcolatrice**

- 1) Accanto a ciascuna uguaglianza scrivi quale proprietà essa rappresenta:

$$8+11+5=8+10+1+5 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10 \div 4 = (10 \times 2) \div (4 \times 2) \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 2 \times 7 = 16 \times 7 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$16 - 9 = (16 - 5) - (9 - 5) \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times (3 + 2) = (8 \times 3) + (8 \times 2) \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

- 2) Indica il valore da assegnare alla x nelle seguenti potenze:

$$2^x = 16 \rightarrow x = \dots \quad 7^x = 49 \rightarrow x = \dots \quad 10^x = 1000 \rightarrow x = \dots \quad \left(\frac{1}{2}\right)^x = 2 \rightarrow x = \dots$$

- 3) Esegui i calcoli applicando le proprietà delle potenze:

$$2^2 \cdot 2^4 = \dots \quad 4^2 \cdot 3^2 = \dots \quad 5^6 \div 5^4 = \dots \quad 8^4 \div 2^4 = \dots \quad (2^2)^3 = \dots \quad 3^2 \cdot 3 \cdot 3^3 = \dots$$

- 4) Scrivi tutti i divisori dei seguenti numeri: 8, 25, 18

- 5) Scrivi tutti i numeri primi minori di 30.

- 6) Scomponi in fattori i seguenti numeri: 168, 360

- 7) Determina MCD e mcm dei seguenti numeri: 18, 12, 32

- 8) Semplifica le seguenti frazioni:  $\frac{8}{36}$ ,  $\frac{27}{18}$ ,  $\frac{15}{25}$

- 10) Esegui:  $\frac{1}{4} + \frac{7}{3} + \frac{5}{2} =$        $\frac{1}{5} \cdot \frac{10}{3} \cdot 2 =$        $\frac{9}{4} - \frac{1}{2} + 3 =$        $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} =$

- 11) Calcola:  $\left(\frac{5}{2}\right)^0 \cdot \left(\frac{7}{6}\right)^2 =$        $\left(\frac{5}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^3 \div \left(\frac{5}{3}\right)^4 =$

- 12) Esegui:  $100 - 2(7^2 - 5 \cdot 9)^2 - (2^2 \cdot 7 - 25)^2 \cdot 5 - 2^4 =$

$$\left\{ \frac{5}{3} - \left[ \left( 2 - \frac{9}{16} \cdot \frac{4}{3} + \frac{5}{2} \right) - \left( 2 + \frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2} - \frac{5}{2} \right) - \frac{3}{2} \right] \right\} \cdot \frac{1}{4} =$$

- 13) Da 3 assi di legno, lunghe 30 cm, 42 cm e 48 cm si vogliono ricavare pezzi uguali, della massima lunghezza possibile: qual è questa lunghezza?