

Esercizi utili per la prova scritta di Fondamenti della Matematica LM 85 bis

LISTA 1

Tutte le risposte vanno giustificate.

1. Per ciascuna uguaglianza, rispondi segnando con una crocetta (V) se è vera, (F) se è falsa.

$$\begin{array}{ll} (V) & (F) \quad \frac{2}{4} + \frac{3}{5} = \frac{4}{7} \\ (V) & (F) \quad \frac{7}{3} + \frac{5}{12} = \frac{31}{12} \\ (V) & (F) \quad \frac{7}{3} + \frac{5}{12} = 2 + \frac{1}{4} \\ (V) & (F) \quad \frac{7}{3} + \frac{5}{12} = \frac{99}{36} \\ (V) & (F) \quad \frac{4}{3} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{4} \\ (V) & (F) \quad \frac{4}{7} - \frac{4}{4} = \frac{0}{3} \\ (V) & (F) \quad \frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7} \end{array}$$

2. Svolgi il calcolo fino a calcolare due cifre decimali nel risultato, riportando tutti i passaggi svolti ed un eventuale resto ottenuto:

- $48:1,5 =$
- $117,3:5,1 =$
- $10,397:3,7 =$

3. Calcola:

- $1295+3406 =$
- $2503 - 644 =$
- $23,7 \times 35,8 =$

4. Riordina i numeri in ordine crescente, giustificando le scelte:

$$\frac{2}{3}; \frac{4}{5}; 0,1; 1,3; 0,9; 0,8; 0,83$$

5. Per ciascuna uguaglianza, rispondi segnando con una crocetta (V) se è vera, (F) se è falsa.

$$\begin{array}{ll} (V) & (F) \quad \frac{7}{3} + \frac{5}{12} = \frac{31}{12} \\ (V) & (F) \quad \frac{7}{3} + \frac{5}{12} = 2 + \frac{1}{4} \\ (V) & (F) \quad \frac{7}{3} + \frac{5}{12} = \frac{99}{36} \end{array}$$

6. Segna con una crocetta tutte e sole le risposte corrette.

Il 5% di 240 è uguale a

- a) 12;
- b) $0,5 \times 0,24$;
- c) $0,05 \times 240$;
- d) $5 \times \frac{24}{10}$.

7. Determina (in cm^2) l'area di un trapezio isoscele avente base maggiore lunga 15 cm, base minore lunga 3cm e altezza 10 cm.

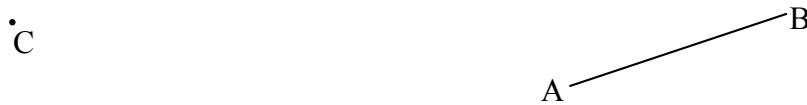
8. Tre segmenti hanno, rispettivamente, lunghezza 2, 5, 10 cm. E' possibile costruire un triangolo che ha essi come lati?

9. Determina la lunghezza del lato di un rombo che ha perimetro di 60 dm.

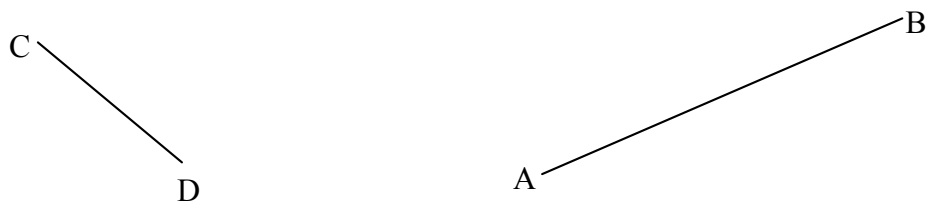
LISTA 2

Tutte le risposte vanno giustificate.

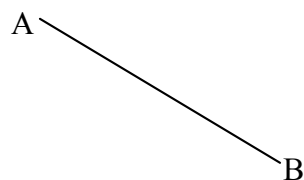
1. Costruisci un segmento uguale ad AB e uscente dal punto C, mediante la costruzione di Euclide. Descrivi e giustifica la costruzione effettuata.



2. Determina sul segmento AB il segmento ottenuto sottraendo un segmento uguale a CD, mediante la costruzione di Euclide. Descrivi e giustifica la costruzione effettuata.



3. Costruisci un triangolo equilatero avente per lato il segmento AB, mediante la costruzione di Euclide. Descrivi e giustifica la costruzione effettuata.



4. E' vero che $(\text{perimetro AEB} : \text{perimetro AGD}) = \text{AE} : \text{AG}$? e che $\text{AE} : \text{AF} = \text{AB} : \text{AC}$?

