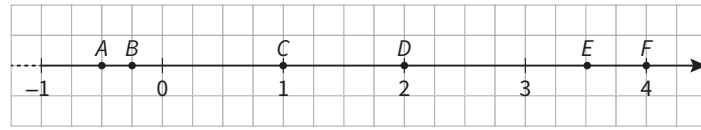


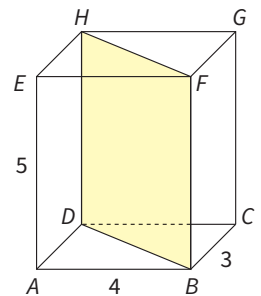
## PROVA DI ESAME 2

**1 NUMERI** Collega ogni numero al corrispondente punto indicato con una lettera sulla retta dei numeri.



**2 SPAZIO E FIGURE** Considera il parallelepipedo rettangolo in figura, dove le misure sono in centimetri.

- Calcola il volume del parallelepipedo.
- Calcola la lunghezza della diagonale di base  $BD$ .
- Che poligono è  $BFHD$ ? Calcolane l'area.

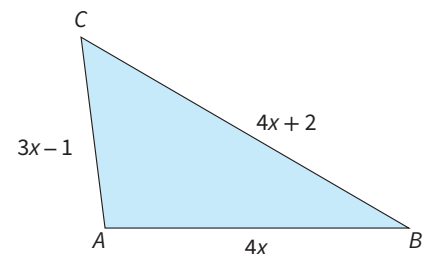


**3 RELAZIONI E FUNZIONI** Victoria fa una bancarella in cui vuole vendere 10 libri e 8 fumetti che non usa più. Riesce subito a vendere tutti i fumetti, ciascuno a 50 centesimi di euro.

- Chiama  $x$  il numero di libri che riesce a vendere Victoria. Quali valori può assumere la variabile  $x$ ?
- Scrivi la relazione che esprime il ricavo totale  $y$  di Victoria in funzione di  $x$ , sapendo che vende ciascun libro al prezzo di 1 €.
- La relazione che hai scritto esprime una proporzionalità diretta?
- Rappresenta nel piano cartesiano i punti  $(x; y)$  che sono in relazione tra loro, ricordando la risposta che hai dato al punto a.
- I punti rappresentati sono allineati?

**4 RELAZIONI E FUNZIONI** Il triangolo in figura ha il perimetro uguale a 23 cm.

A partire dai dati in figura, espressi in centimetri, scrivi un'equazione e calcola le misure dei lati.



**5 DATI E PREVISIONI** Davide ha chiesto ai suoi compagni di classe quanti animali domestici hanno.

Ecco l'elenco delle loro risposte:

2	1	0	0	1	5	2	0	0	1
2	3	1	2	0	0	1	0	0	1

- Completa la tabella delle frequenze. Esprimi la frequenza relativa con un numero decimale.
- Rappresenta i dati con un diagramma a barre.
- Calcola la media, la moda e la mediana dei dati.

N. animali	Fr. assoluta	Fr. relativa
0		
1		
2		
3		
5		
<b>Totale</b>		

## SOLUZIONI

1  $-\frac{1}{2}$  - A; 3,5 - E;  $\sqrt{16}$  - F;  $8^0$  - C;  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$  - D;  $-\left(\frac{1}{2}\right)^2$  - B

2 a.  $60 \text{ cm}^3$  b. 5 cm c. quadrato;  $25 \text{ cm}^2$

3 a. 0, 1, ..., 10 b.  $y = 4 + x$  (in euro) c. no, una dipendenza lineare e. sì

4  $4x + 4x + 2 + 3x - 1 = 23 \Rightarrow 11x + 1 = 23$ ; 8 cm, 10 cm, 5 cm

5 a.

N. animali	Fr. assoluta	Fr. relativa
0	8	0,4
1	6	0,3
2	4	0,2
3	1	0,05
5	1	0,05
<b>Totale</b>	20	1

c. 1,1; 0; 1