
**VERSO L'ESAME DI STATO
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

PROVA DI MATEMATICA

tratto da *Matematica in azione*, A. Arpinati, M. Musiani
Mettiamoci alla prova!

Scuola.....

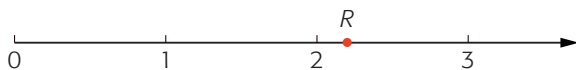
Classe.....

Alunno.....

1 Quale affermazione è vera?

- A Il numero 4 appartiene all'insieme dei divisori del numero 30.
- B Il rettangolo appartiene all'insieme dei quadrilateri.
- C L'ottagono appartiene all'insieme delle figure solide.
- D Il numero 5 non appartiene all'insieme dei numeri dispari.

2 Osserva la figura.

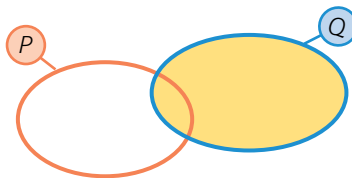


Qual è la migliore approssimazione del numero corrispondente a *R*?

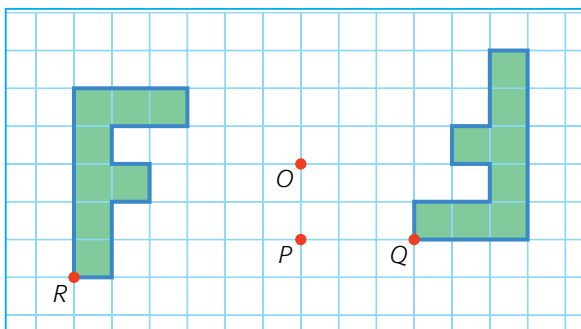
- A 2,1
- B 2,2
- C 2,4
- D 2,5

3 La parte colorata rappresenta:

- A $P \cup Q$
- B $P \cap Q$
- C Q'
- D Q



4 Le due lettere *F* si corrispondono in una simmetria centrale. Il centro di simmetria è il punto:

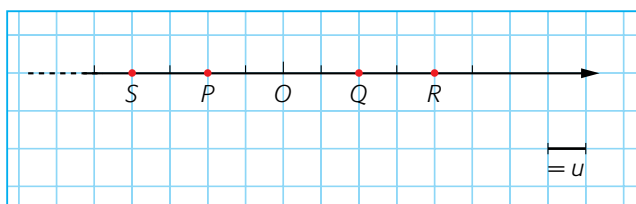


- A *O*
- B *P*
- C *Q*
- D *R*

5 Calcola il valore di $\frac{(-1) - (-1)}{1}$.

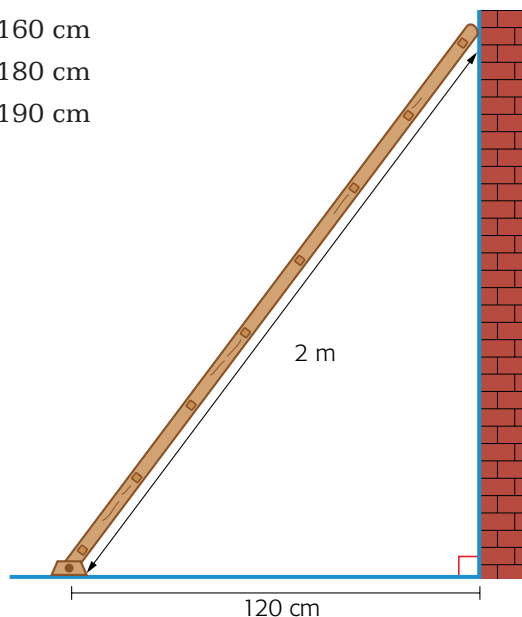
.....

- 6 Sia X un punto (non rappresentato) sulla retta dei numeri che dista 5 unità dal punto R e 3 unità dal punto Q .



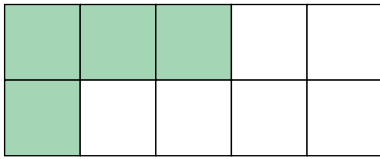
Dove è situato il punto X ?

- A Tra S e P .
- B Tra P e O .
- C Tra Q e R .
- D A destra di R .
- 7 Un cilindro ha il raggio di base di 7 cm e l'altezza di 10 cm. Prendendo $\frac{22}{7}$ come valore di π , calcola l'area della superficie laterale di questo cilindro.
- A 280 cm^2
- B 440 cm^2
- C 880 cm^2
- D 1540 cm^2
- 8 $7 \cdot 6 + 12 : 3 + 1$ è uguale a:
- A 47
- B 39
- C 21
- D -44
- 9 Giovanni appoggia al muro una scala di 2 m in modo tale che il piede della scala disti 120 cm dal muro. A quale altezza la scala tocca il muro?



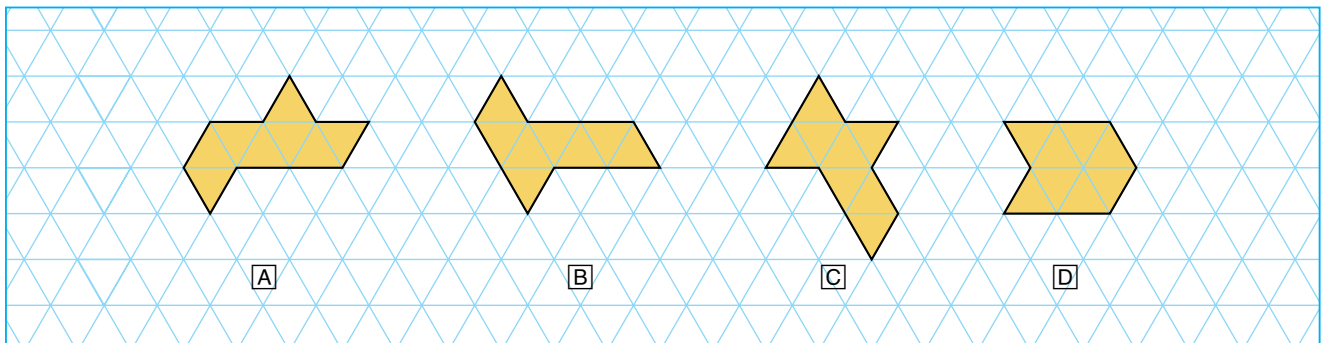
- A 140 cm
- B 160 cm
- C 180 cm
- D 190 cm

10 Quanti altri quadratini bianchi della figura bisogna colorare perché $\frac{4}{5}$ dei quadratini risultino colorati?



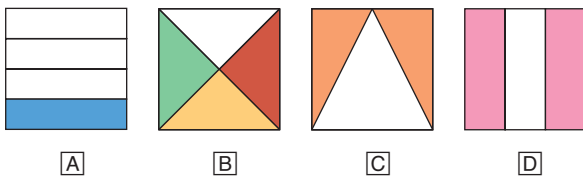
- A 5
- B 4
- C 3
- D 2

11 Solo una delle forme non rappresenta lo sviluppo di un ottaedro regolare. Quale?



12 Qual è la soluzione dell'equazione $10x - 15 = 5x + 20$?

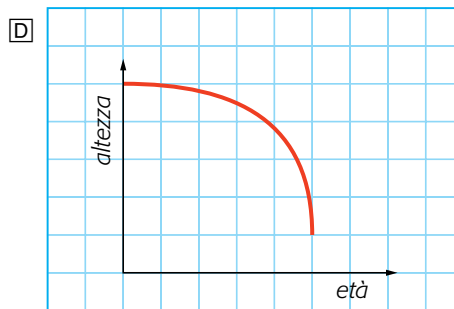
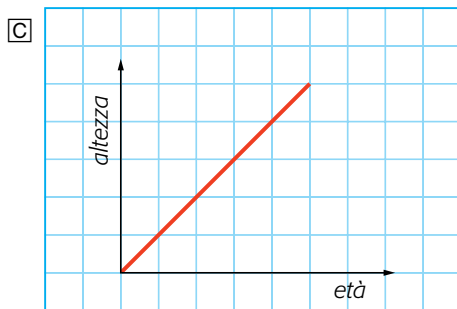
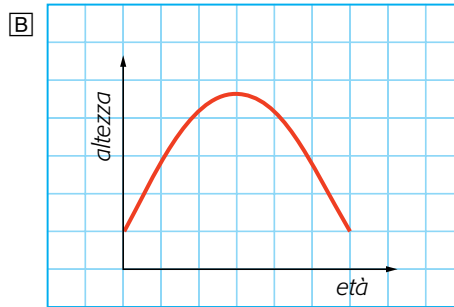
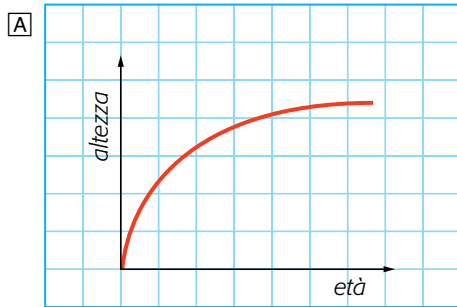
13 In quale dei seguenti quadrati $\frac{2}{3}$ sono colorati?



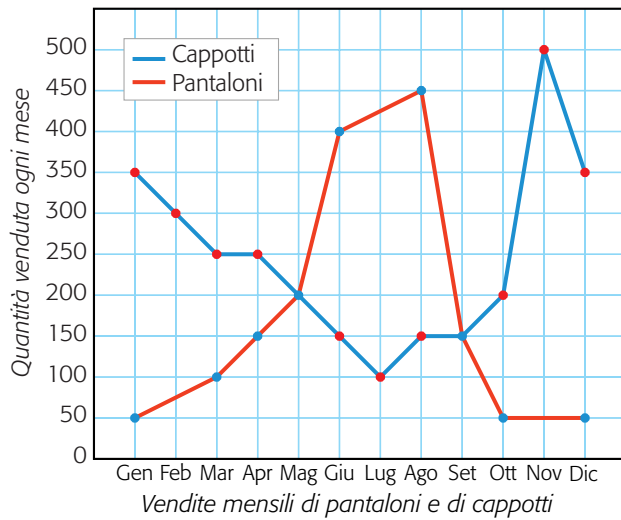
14 Solo una delle seguenti affermazioni è vera. Quale?

- A Per due punti dello spazio passa uno e un solo piano.
- B Per due punti nello spazio passa una e una sola retta.
- C Per una retta nello spazio passano soltanto due piani.
- D Per due rette nello spazio passa un solo piano.

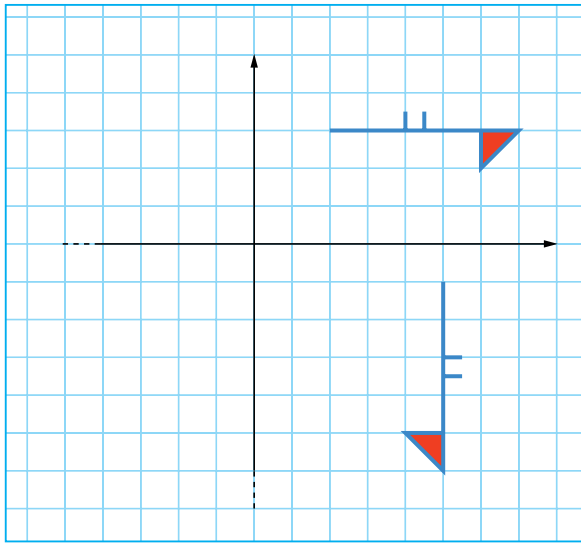
15 Quale grafico meglio rappresenta la frase seguente?
 «Quando la tua età aumenta, cresci anche in statura, ma da adulto la tua statura si mantiene costante.»



16 Il grafico mostra il numero di pantaloni e di cappotti venduti ogni mese in un grande magazzino. Esaminando i dati riportati nel grafico, durante quale bimestre l'incremento delle vendite dei cappotti è stato maggiore?

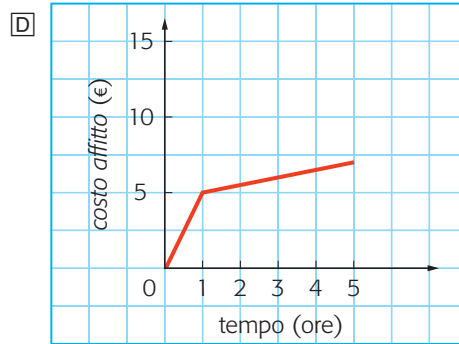
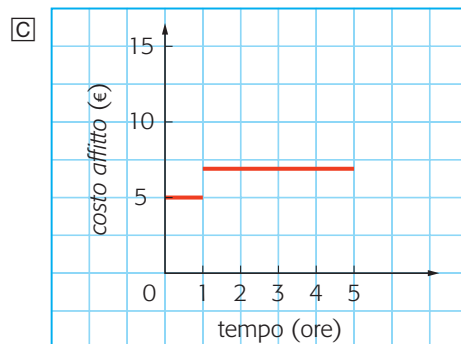
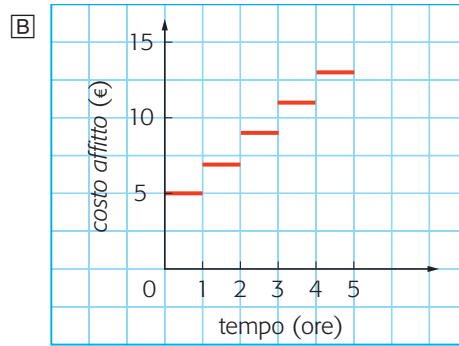
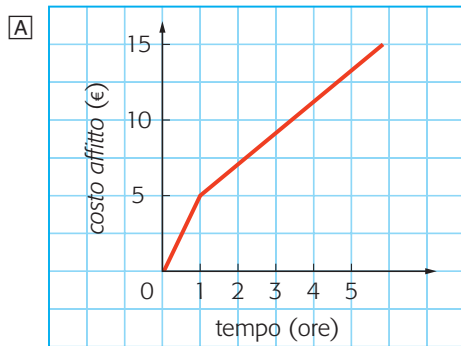


17 Il disegno mostra un esempio di:

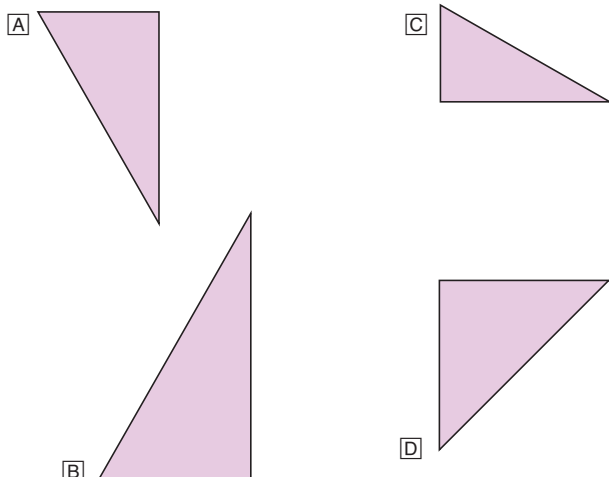


- A simmetria assiale.
- B rotazione.
- C traslazione.
- D congruenza inversa.

18 In un parco si affittano biciclette a 5 euro la prima ora (o frazione) e 2 euro per ogni ora successiva (o frazione). Quale grafico illustra questo?



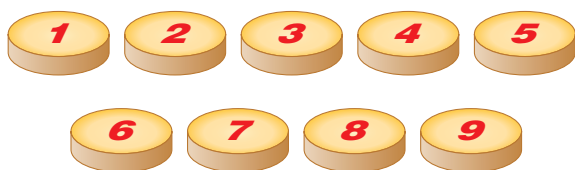
19 Quale figura non è simile alle altre?



20 Quale di questi eventi non è ripetibile nel tempo?

- A Il lancio di una moneta.
- B La vittoria del Livorno sul Milan nel gennaio 2005.
- C L'estrazione di una carta da un mazzo di carte da briscola.
- D Il lancio di un dado a forma di tetraedro.

21 I nove gettoni in figura vengono messi in un sacchetto e mescolati.



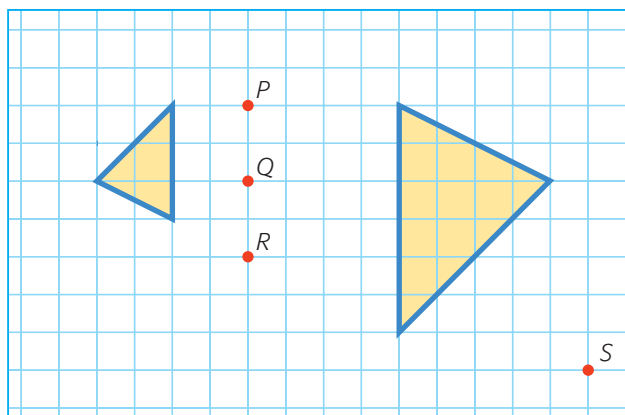
Maddalena ne prende uno a caso. Qual è la probabilità che ne prenda uno con un numero dispari?

22 Tre monete vengono lanciate contemporaneamente. Qual è la probabilità che tutte tre mostrino Testa?

- A $\frac{1}{2}$
- B $\frac{3}{8}$
- C $\frac{1}{3}$
- D $\frac{1}{8}$

23 I due triangoli si corrispondono in un'omotetia inversa. Il centro di omotetia è il punto:

- A P
- B Q
- C R
- D S



24 Alle corse di Formula 1 il signor Rossi punta 1 a 3 su Barrichello, impegnando 60 euro. Se Barrichello vince, quanto incassa il signor Rossi?

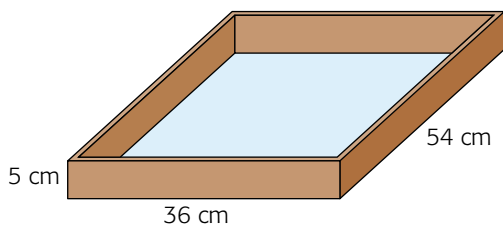
25 Sono date le proposizioni:

p : «io mangio», q : «io sono sano».

La proposizione composta «se non mangio allora non sono sano» si esprime simbolicamente con

- A $p \vee q$
- B $p \rightarrow q$
- C $\neg p \rightarrow q$
- D $\neg p \rightarrow \neg q$

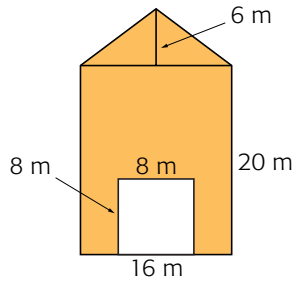
26 La figura mostra le dimensioni di un contenitore. Quanta acqua ci vuole per riempirlo?



- A 9720 cm^3
- B 1944 cm^3
- C 180 cm^3
- D 95 cm^3

27 Qual è l'area della regione colorata?

- A 304 m^2
- B 360 m^2
- C 372 m^2
- D 424 m^2



28 Che cosa viene dopo in questa successione di configurazioni?

	A		C		E		G		I		
4		8		12		16		20			
	M		M		L		M				
24		24		24		24					
A		B		C		D					

SOLUZIONI

	Contenuto	Risposta corretta	punteggio
1	relazioni e funzioni	B	1 punto
2	numero	B	1 punto
3	relazioni e funzioni	D	1 punto
4	geometria	A	1 punto
5	numero	0	1 punto
6	relazioni e funzioni	B	1 punto
7	geometria	D	1 punto
8	numero	A	1 punto
9	geometria	B	1 punto
10	numero	B	1 punto
11	geometria	D	1 punto
12	numero	$x = 7$	1 punto
13	numero	D	1 punto
14	geometria	D	1 punto
15	numero	A	1 punto
16	misura/dati/previsioni	Ottobre-Novembre	1 punto
17	geometria	B	1 punto
18	relazioni e funzioni	B	1 punto
19	geometria	D	1 punto
20	misura/dati/previsioni	B	1 punto
21	misura/dati/previsioni	$\frac{5}{9}$	1 punto
22	misura/dati/previsioni	D	1 punto
23	geometria	B	1 punto
24	misura/dati/previsioni	180 euro	1 punto
25	relazioni e funzioni	D	1 punto
26	geometria	A	1 punto
27	relazioni e funzioni	A	1 punto
28	relazioni e funzioni	A	1 punto