

---

**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.....

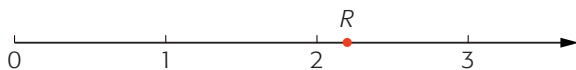
Classe.....

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.

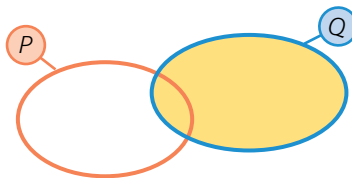


Qual è la migliore approssimazione del numero corrispondente a *R*?

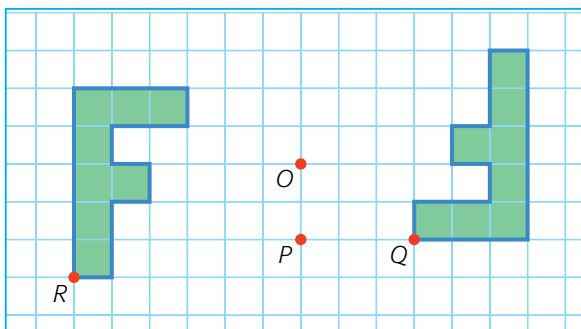
- A 2,1
- B 2,2
- C 2,4
- D 2,5

**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:

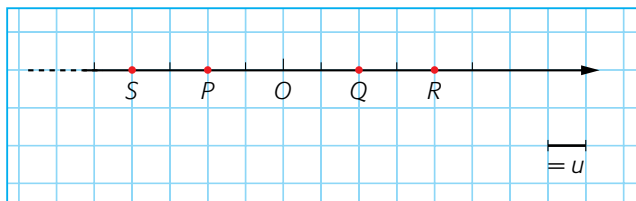


- A *O*
- B *P*
- C *Q*
- D *R*

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

.....

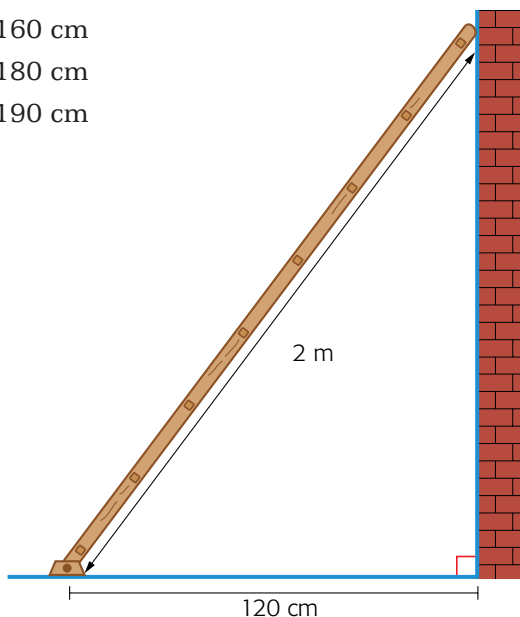
- 6 Sia  $X$  un punto (non rappresentato) sulla retta dei numeri che dista 5 unità dal punto  $R$  e 3 unità dal punto  $Q$ .



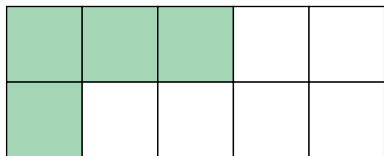
Dove è situato il punto  $X$ ?

- 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  $\pi$ , calcola l'area della superficie laterale di questo cilindro.
- A  $280 \text{ cm}^2$
- B  $440 \text{ cm}^2$
- C  $880 \text{ cm}^2$
- D  $1540 \text{ cm}^2$
- 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

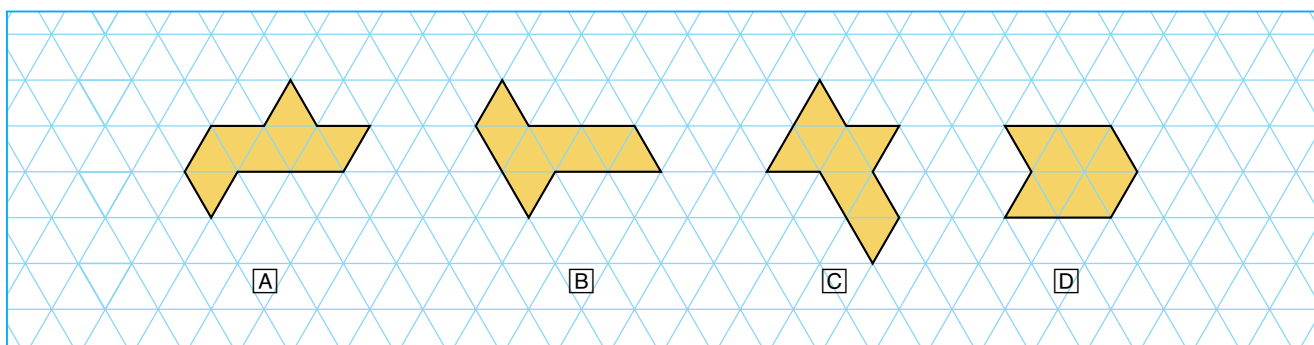


**10** Quanti altri quadratini bianchi della figura bisogna colorare perché  $\frac{4}{5}$  dei quadratini risultino colorati?



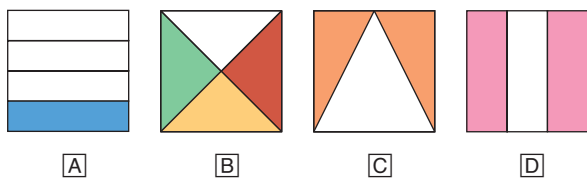
- A 5
- B 4
- C 3
- D 2

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



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

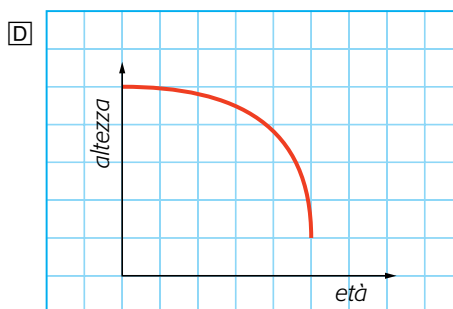
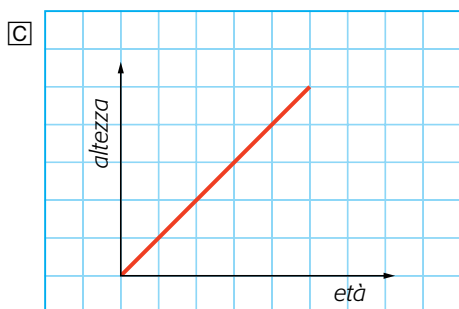
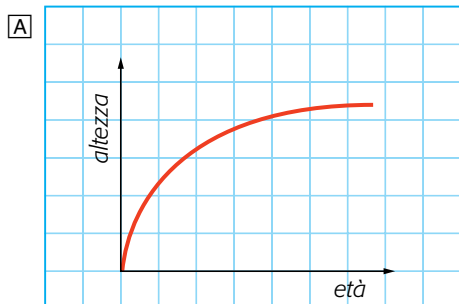
**13** In quale dei seguenti quadrati  $\frac{2}{3}$  sono colorati?



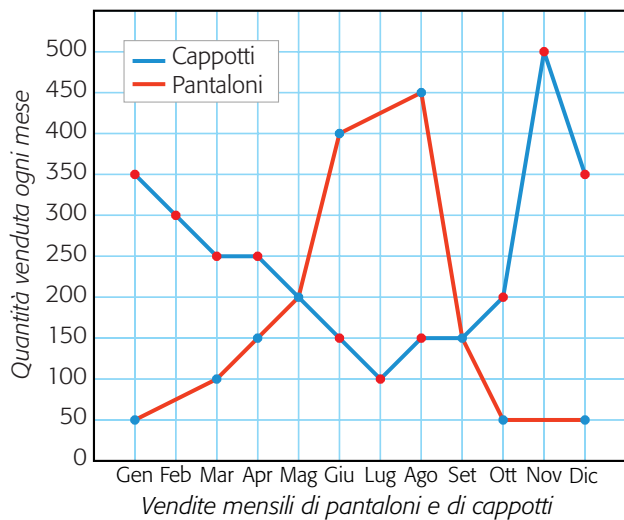
**14** Solo una delle seguenti affermazioni è vera. Quale?

- 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.

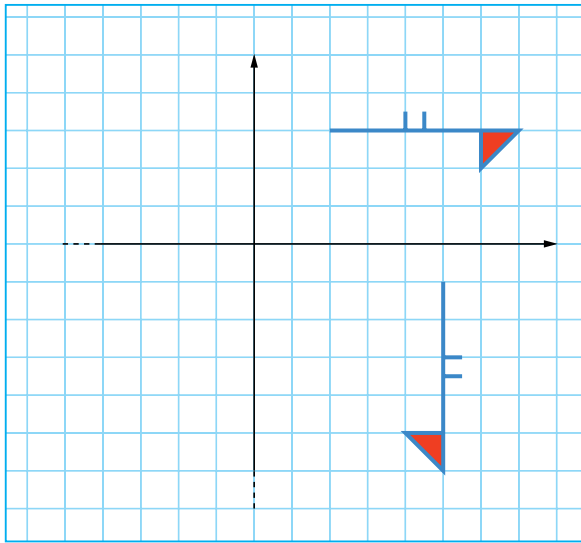
**15** Quale grafico meglio rappresenta la frase seguente?  
 «Quando la tua età aumenta, cresci anche in statura, ma da adulto la tua statura si mantiene costante.»



**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?

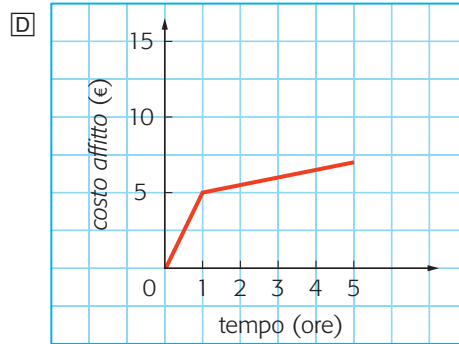
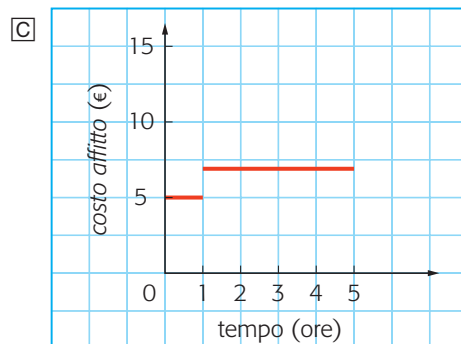
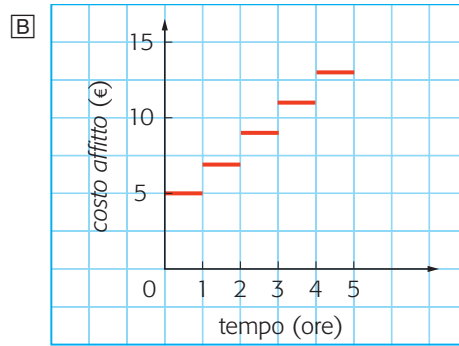
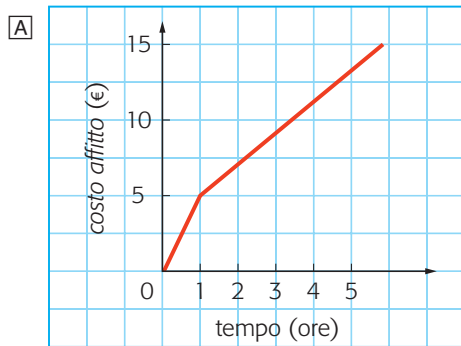


**17** Il disegno mostra un esempio di:

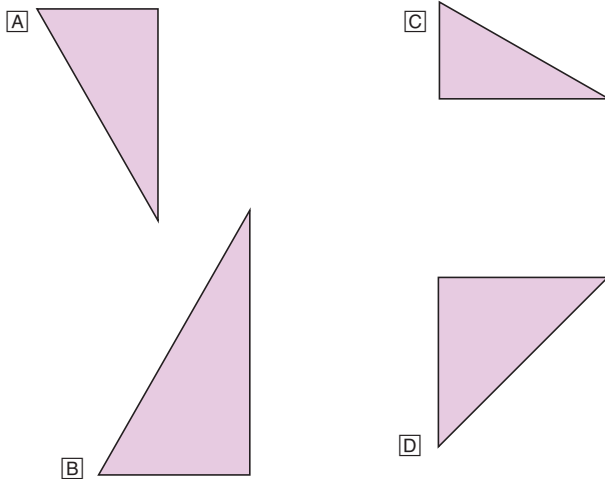


- A simmetria assiale.
- B rotazione.
- C traslazione.
- D congruenza inversa.

**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?



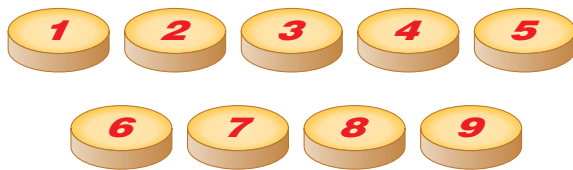
**19** Quale figura non è simile alle altre?



**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.



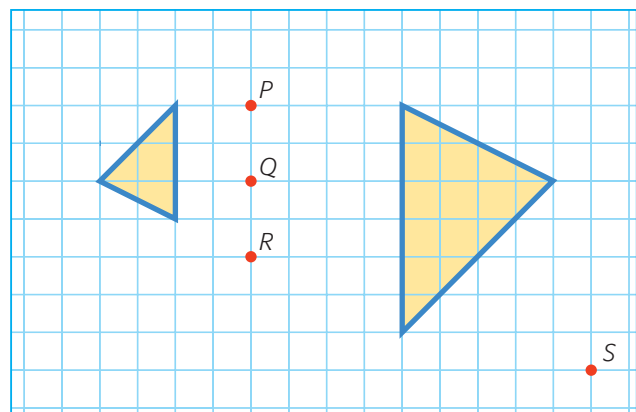
Maddalena ne prende uno a caso. Qual è la probabilità che ne prenda uno con un numero dispari?

**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?

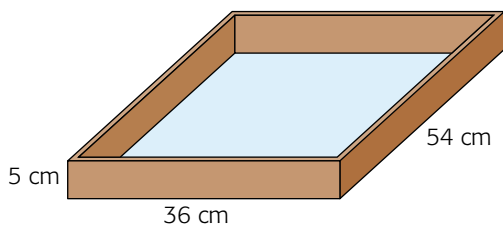
**25** Sono date le proposizioni:

$p$ : «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  $\neg p \rightarrow \neg q$

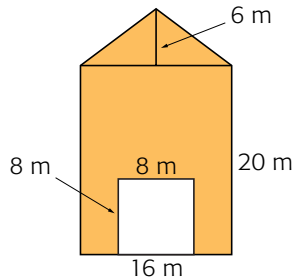
**26** La figura mostra le dimensioni di un contenitore. Quanta acqua ci vuole per riempirlo?



- A  $9720 \text{ cm}^3$
- B  $1944 \text{ cm}^3$
- C  $180 \text{ cm}^3$
- D  $95 \text{ cm}^3$

**27** Qual è l'area della regione colorata?

- A  $304 \text{ m}^2$
- B  $360 \text{ m}^2$
- C  $372 \text{ m}^2$
- D  $424 \text{ m}^2$



**28** Che cosa viene dopo in questa successione di configurazioni?

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D		



## SOLUZIONI

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