

---

**VALUTAZIONE DELLE CONOSCENZE  
E DELLE ABILITÀ DI BASE**

**PROVA  
DI MATEMATICA**

Scuola Secondaria Superiore  
Classe Prima

Scuola.....

Classe.....

Alunno.....

1 Quale numero è equivalente alla frazione  $\frac{4}{3}$ ?

- A  $\frac{8}{6}$
- B 4,3
- C 1,33
- D  $\frac{3}{4}$

2 Due circonferenze con raggi lunghi 2 cm, si intersecano in un solo punto. Qual è la distanza fra i centri?

- A  $2\pi$  cm
- B  $4\pi$  cm
- C 2 cm
- D 4 cm

3 Quanti sono gli anagrammi della parola «NON»?

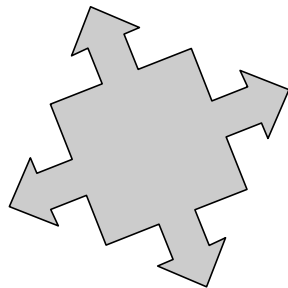
- A 6
- B 9
- C 3
- D 2

4 Quale tra le seguenti espressioni ha come risultato 1?

- A  $7 - 3 : 4$
- B  $5 + 3 : 8$
- C  $5 \times 0 - 4$
- D  $8 - 14 : 2$

5 Quanti sono gli assi di simmetria della figura?

- A 4
- B 3
- C 2
- D 6



6 In quale rapporto sono 3 monete da un euro rispetto a 5 monete da due euro?

- A  $\frac{6}{5}$
- B  $\frac{5}{3}$
- C  $\frac{1}{2}$
- D  $\frac{3}{10}$

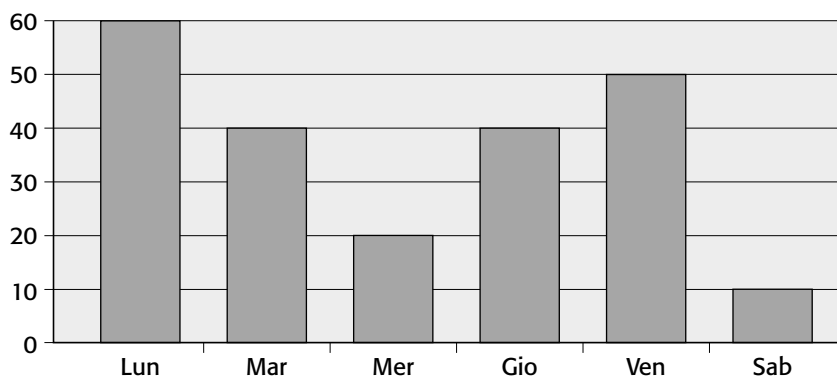
**7** Se indichi con  $2x$  la misura della base di un triangolo e con  $3x$  la misura dell'altezza, quanto vale l'area del triangolo?

- A  $5x$   
 B  $\frac{3x^2}{2}$   
 C  $6x^2$   
 D  $3x^2$

**8** In una stanza ci sono dodici sedie; se cinque uomini portano 2 sedie ciascuno, quante sedie ci saranno nella stanza?

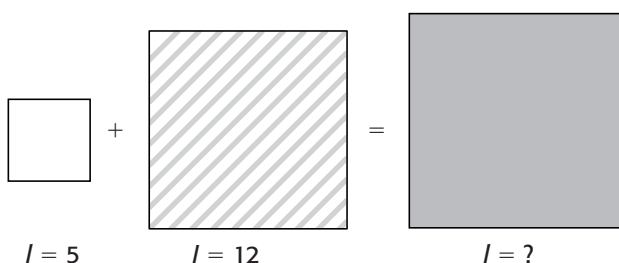
- A  $2 \times 5 \times 12$   
 B  $2 + 12 \times 5$   
 C  $12 \times 2 + 5$   
 D  $2 \times 5 + 12$

**9** Nel grafico è riportato il numero di persone che frequentano una palestra durante la settimana. Che cosa puoi dedurre dal grafico?



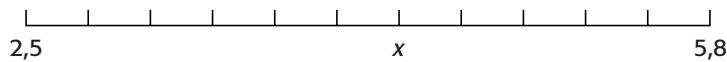
- A La palestra è più frequentata nel fine settimana.  
 B Il giorno di minor frequentazione è lunedì.  
 C La palestra è frequentata di più nei primi tre giorni della settimana, che negli ultimi tre.  
 D Chi frequenta il martedì frequenta anche il giovedì.

**10** Qual è la misura del lato del quadrato grigio che verifica l'uguaglianza?



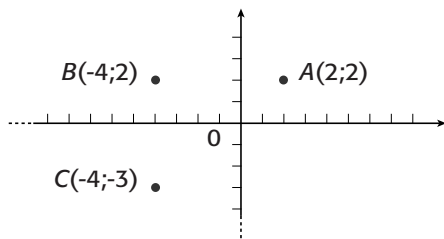
- A 13  
 B 19  
 C 17  
 D 15

**11** Quale numero è indicato dalla crocetta?



- A 4,4
- B 4,3
- C 4,0
- D 4,15

**12** I punti  $A$ ,  $B$  e  $C$  sono i vertici consecutivi di un rettangolo  $ABCD$ . Quali sono le coordinate del punto  $D$ ?



- A  $D(-3; -2)$
- B  $D(2; -3)$
- C  $D(-3; 2)$
- D  $D(3; -2)$

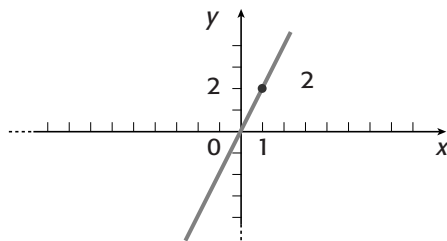
**13** In un torneo di calcetto giocano quattro squadre. Considerando sia le partite di andata sia quelle di ritorno, quante partite si giocheranno nel torneo?

- A 16
- B 4
- C 12
- D 8

**14** In una classe di 30 alunni, il 40% è composto da ragazze. Un terzo dei ragazzi ha avuto il debito in matematica. Quanti sono i ragazzi con il debito formativo?

- A 9
- B 6
- C 12
- D 4

**15** Qual è l'equazione della retta rappresentata nel piano cartesiano?



- A  $y = 2x + 1$
- B  $\frac{1}{2}x$
- C  $y = 2x$
- D  $\frac{1}{2}x + 2$

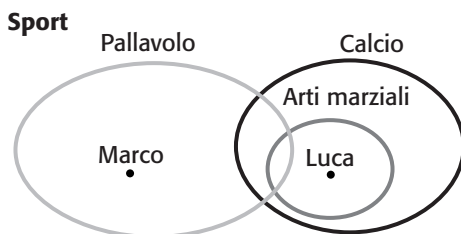
**16** In una scatola ci sono dei bigliettini piegati e su ciascun bigliettino c'è scritto uno dei seguenti numeri:

2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 25.

Qual è la probabilità di pescare dalla scatola un bigliettino che abbia scritto sopra un numero pari e multiplo di 3?

- A  $\frac{10}{14}$
- B  $\frac{11}{14}$
- C  $\frac{13}{14}$
- D  $\frac{3}{14}$

**17** Osservando il seguente diagramma, puoi affermare che...



- A Marco non fa arti marziali.
- B Marco e Luca hanno un hobby in comune.
- C Luca gioca a pallavolo.
- D Marco gioca a calcio.

**18** In quale altro modo può essere scritto il numero 3 500?

- A  $35^2$
- B  $3,5 \cdot 10^2$
- C  $3 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2$
- D  $3 \cdot 10^3 \cdot 5 \cdot 10^2$

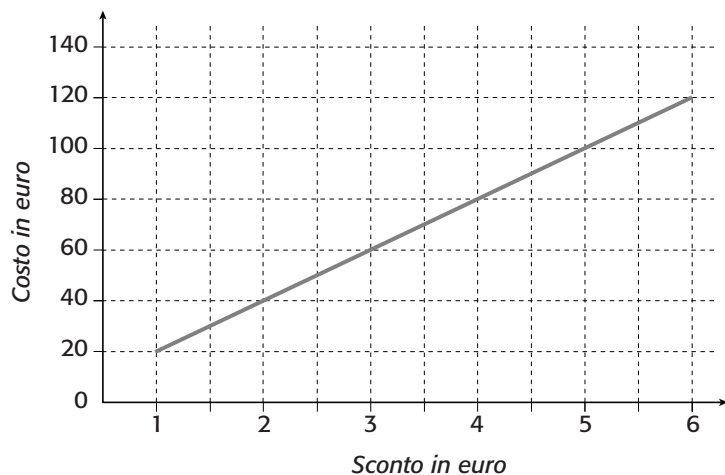
**19** Se lo spigolo di un cubo è lungo 1 cm, puoi affermare che...

- A l'area totale è  $\frac{2}{3}$  dell'area laterale.
- B l'area di base è  $\frac{1}{6}$  dell'area totale.
- C il volume e l'area laterale sono confrontabili.
- D l'area totale è quattro volte l'area di base.

**20** 0,6 kg di mele costano 1,80 euro. Quanti chili di mele compri con 6 euro?

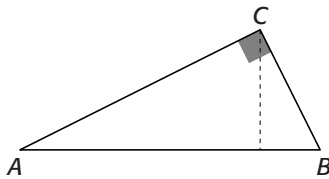
- A 2
- B 1
- C 1,5
- D 2,5

- 21** Nella settimana delle promozioni di un grande magazzino, per ogni somma da pagare, alla cassa c'è uno sconto in euro. Dall'osservazione del grafico ricava la percentuale di sconto.



- A 5%
- B 1%
- C 2%
- D 10%
- 22** Se  $x + 2 = 5$ , quanto vale il triplo di  $x$ ?
- A 9
- B 15
- C 3
- D 6
- 23** In un triangolo equilatero...
- A il perimetro è un terzo dell'area.
- B le bisettrici sono congruenti.
- C le mediane sono congruenti ai lati.
- D la base è congruente all'altezza.
- 24** Quale fra i seguenti numeri è compreso fra  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$ ?
- A 0,0002
- B 0,002
- C 0,02
- D 0,2
- 25** Tiberio fu imperatore romano dal 14 d.C. al 37 d.C., anno in cui morì all'età di 79 anni. In quale anno era nato?
- A 14 d.C.
- B 23 a.C.
- C 42 a.C.
- D 58 a.C.

**26** Facendo ruotare il triangolo rettangolo  $ABC$  in figura attorno all'ipotenusa  $AB$  ottieni...



- A un cono avente per altezza il doppio dell'altezza del triangolo.
- B un cilindro e due coni.
- C due coni aventi la base in comune.
- D un cono avente  $AB$  come diametro di base.

**27** Il triplo del prodotto tra il quadrato di  $3x^3$  e l'opposto di  $y$  è...

- A  $-27x^9y$ .
- B  $27x^6y$ .
- C  $-27x^6y$ .
- D  $-27x^6y^3$ .

**28** Nella tabella sono riportate le posizioni (espresse in metri) di un oggetto che si muove a velocità costante su una rotaia, al variare del tempo (espresso in secondi). Quale legge oraria rappresenta questo moto?

Istante di tempo: $t$	Posizione dell'oggetto: $s$
1	12
3	16
5	20
7	24
9	28
11	32

- A  $s = 2t + 10$
- B  $s = 12 + 2t$
- C  $s = 12 + (t + 1)$
- D  $s = t + 4$

**29** Carlo ha la pedina sulla casella della cascata nel tabellone di un gioco dell'oca. Tira il dado e avanza di sette caselle, poi pesca la carta di una penitenza e deve indietreggiare di 10 caselle. Dopo aver perso un turno, ritira il dado e avanza di 6 caselle. Dove si trova Carlo dopo queste mosse?

- A Sulla casella successiva a quella della cascata.
- B Sulla terza casella dopo la cascata.
- C Sulla seconda casella prima della cascata.
- D Nella sesta casella dopo la cascata.

**30** Se vale la relazione  $a = \frac{1}{2}bc^2$  con  $a, b, c$  tutti non nulli, allora...

- A  $c = \sqrt{\frac{b}{2a}}$
- B  $b = \frac{a}{2c^2}$
- C  $\frac{ab}{c^2} = 2$
- D  $b = \frac{2a}{c^2}$

---

## SOLUZIONI

- 1 A
- 2 D
- 3 C
- 4 D
- 5 A
- 6 D
- 7 D
- 8 D
- 9 C
- 10 A
- 11 B
- 12 B
- 13 C
- 14 B
- 15 C
- 16 D
- 17 A
- 18 C
- 19 B
- 20 A
- 21 A
- 22 A
- 23 B
- 24 B
- 25 C
- 26 C
- 27 C
- 28 A
- 29 B
- 30 D