

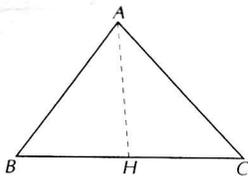
Prova C

1 Quale prodotto ottiene se moltiplichi il numero 0,0002 per il numero 0,009?

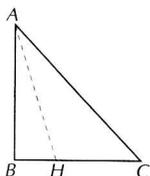
- A 0,00000018 B 0,00018 C 0,000018 D 0,0000018

2 Nei quattro triangoli ABC è disegnato il segmento AH . In quale triangolo AH rappresenta una delle altezze?

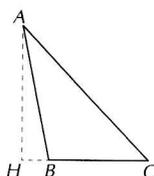
A



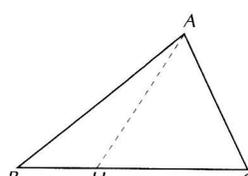
B



C



D



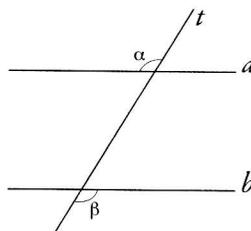
3 Quale dei calcoli seguenti è sbagliato?

- A $31 : 0 = 0$ B $14 + 0 = 14$ C $7 \cdot 0 = 0$ D $0 : 9 = 0$

4 Nella figura sono disegnate due rette parallele a e b tagliate dalla retta trasversale t .

Se $\alpha = 128^\circ$, quanto misura l'angolo β ?

- A 52° C 60°
 B 128° D 76°



5 Qual è il quoziente della divisione $\frac{2}{3}ax^3y^2 : \left(-\frac{4}{3}x^2y\right)$?

- A $-\frac{1}{2}xy$ B $-\frac{1}{2}axy$ C $2ax^3y^2$ D $\frac{1}{2}xy$

6 In un vaso ci sono 35 fiori fra rose, margherite e mimose. Se le rose sono 3 meno delle margherite e le margherite sono 4 più delle mimose, quante sono le mimose?

- A 8 B 10 C 14 D 15

7 Qual è il M.C.D. dei numeri 8, 12 e 36?

- A 2 B 3 C 4 D 8

8 Se una circonferenza misura 20π cm, qual è l'area del cerchio delimitato da tale circonferenza?

- A 400π cm² B 100π cm² C 10π cm² D 100 cm²

9 Hai deciso di fare una gita in montagna e hai piantato la tenda su un cucuzzolo, vicino a un ruscello. Il giorno seguente decidi di fare un'escursione: scendi di quota di 300 m, risali di 500 m, ti fermi per fare colazione e poi risali di altri 250 m; infine, dopo essere sceso di 180 metri, ti ritrovi a quota 1740 m.

a) Da quale quota eri partito?

- A 1340 m B 1270 m C 1470 m D 1740 m

b) Per tornare alla tenda devi salire o scendere?

Risposta:

c) Di quanto?

Risposta:

10 Nella funzione $y = f(x)$ la variabile dipendente y è il triplo del quadrato della variabile indipendente x . Qual è la relazione che esprime la funzione?

- A $y = 3x$ C $y = 3x^2$
 B $y = x + 3$ D $y = x^2 + 3$

11 Se si estrae una carta da un mazzo di 40 carte da gioco qual è la probabilità che la carta sia una figura di colore rosso?

- A $\frac{3}{10}$ B $\frac{3}{40}$ C $\frac{3}{20}$ D $\frac{1}{40}$

12 Marco, Claudio e Franca possiedono la stessa somma di denaro. Se Marco spende $\frac{2}{5}$ della somma, Claudio ne spende $\frac{1}{4}$ e Franca ne spende $\frac{3}{10}$, chi ha speso di più?

- A Marco C Franca
 B Claudio D Hanno speso la stessa somma.

13 Qual è il risultato della divisione $\left(\frac{10}{3}\right)^6 : \left(\frac{5}{3}\right)^6$?

- A 64 B 16 C $\frac{1}{4}$ D 8

14 Per quali valori della variabile x l'espressione algebrica $\frac{3x^2 - 3x + 1}{x(x-1)}$ perde significato?

- A $x = 0$ e $x = -1$ C $x = 0$ e $x = 1$
 B $x = 1$ D $x = -1$

15 In quale altra forma equivalente si può scrivere il numero 7 840 000?

- A $7,84 \cdot 10^7$ C $784 \cdot 10^5$
 B $78,4 \cdot 10^6$ D $7,84 \cdot 10^6$

16 Carlo compera un paio di guanti che costano 48 euro. Se ottiene uno sconto del 15%, quanto paga i guanti?

- A 33,8 euro C 42 euro
 B 40,8 euro D 27,3 euro

17 Per organizzare un viaggio si chiede agli alunni di una classe di indicare la località preferita. I dati ottenuti sono riportati nella seguente tabella.

Località	Numero preferenze
mare	7
montagna	4
lago	9
città d'arte	10

Quale delle seguenti rappresenta la percentuale di alunni che hanno scelto il mare?

- A 7% B 10% C 23,3% D 30%

18 Qual è il termine incognito x della proporzione $x : \frac{16}{3} = \frac{9}{4} : \frac{12}{5}$?

- A $x = \frac{4}{3}$ B $x = 5$ C $x = \frac{144}{5}$ D $x = \frac{4}{81}$

19 Nel piano cartesiano un rombo ha i vertici nei punti $A(-1; 0)$, $B(2; -4)$, $C(5; 0)$ e $D(2; 4)$. Qual è il perimetro del rombo?

- A 12 B 16 C 28 D 20

20 In un'urna ci sono dodici palline identiche, numerate da 1 a 12. Se si estrae una pallina dall'urna, qual è la probabilità dell'evento "esce un numero pari o maggiore di 8"?

- A $\frac{5}{6}$ B $\frac{2}{3}$ C $\frac{7}{12}$ D $\frac{11}{12}$

21 Dei seguenti polinomi:

$$a(x) = x(x - 3) \qquad b(x) = x^4 - x \qquad c(x) = 2x^2 + 3x - 1$$

quali si annullano per $x = 0$?

- A Solo $a(x)$ C $a(x)$ e $b(x)$
 B Solo $b(x)$ D Tutti

22 Una pezza di stoffa lunga 60 m è stata lavata in acqua calda e la lunghezza si è ridotta di 210 cm. Qual è la riduzione in percentuale?

- A 4% C 3,8%
 B 6,2% D 3,5%

23 In un'indagine sul colore preferito da un gruppo di persone si sono ottenuti i seguenti risultati:

giallo	rosso	verde	nero	giallo	rosso	blu	verde
nero	rosso	rosso	verde	bianco	nero	rosso	rosso
verde	giallo	nero	rosso	verde	verde	giallo	rosso

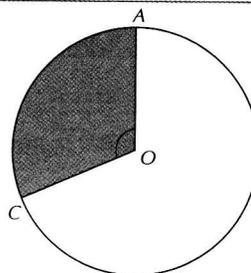
Qual è la moda dell'insieme dei dati?

Risposta:

24 Nell'arcogramma della figura il settore AOC ha ampiezza di 126° .

A quale percentuale corrisponde dell'intero cerchio?

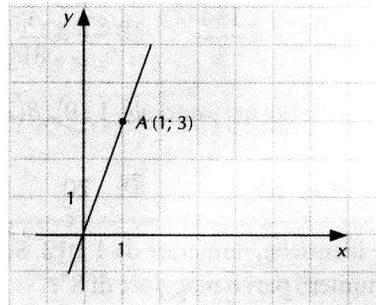
- A 35% C 45%
 B 28,6% D 24%



25 Un cono ha il raggio di base di 15 cm e l'apotema che è $\frac{4}{3}$ del raggio. Qual è il volume del cono?

- A $1500\pi \text{ cm}^3$ C $4500\pi \text{ cm}^3$
 B $3000\pi \text{ cm}^3$ D 1500 cm^3

26 Nel grafico sono rappresentate una retta e un suo punto $A(1; 3)$ nel piano cartesiano.



Quale tra le seguenti è l'equazione della retta?

- A $y = x + 1$ C $y = 3x$
 B $y = 2x$ D $y = x + 3$

27 L'equazione $2x^2 + 3x = 0$ ha una soluzione $x = 0$; qual è l'altra soluzione dell'equazione?

- A $x = -\frac{2}{3}$ B $x = \frac{3}{2}$ C $x = 3$ D $x = -\frac{3}{2}$

28 La divisione di un monomio A per un monomio B , ridotti in forma normale, si può eseguire:

- A se A e B sono monomi simili.
 B se il grado di A è maggiore o uguale al grado di B .
 C se in A compaiono tutte le lettere di B con esponente maggiore o uguale.
 D se il coefficiente di A è divisibile per il coefficiente di B .

29 In una scatola ci sono 30 gettoni rossi, 20 gettoni blu e 15 gettoni gialli. Si effettua una prima estrazione e poi una seconda, dopo aver rimesso il primo gettone estratto nella scatola. Qual è la probabilità dell'evento "escono due gettoni rossi"?

- A $\frac{6}{13}$ B $\frac{36}{169}$ C $\frac{12}{13}$ D $\frac{12}{169}$

30 La distanza fra il punto P e la retta r misura 36 cm; le distanze di P dai punti A e B di r misurano 85 cm e 45 cm. Qual è il perimetro del triangolo PAB ?

Risposta:

