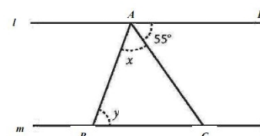


nome: \_\_\_\_\_ classe: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

1. Le potenze  $(4/3)^2$  e  $4^2/3$  hanno lo stesso valore?

- No, la prima vale  $16/3$  e la seconda  $16/9$ .
- Sì, valgono entrambe  $16/9$ .
- No, la prima vale  $16/9$  e la seconda  $16/3$ .
- Sì, valgono entrambe  $16/3$ .

2. Nella figura, la retta  $l$  è parallela alla retta  $m$ . La misura dell'angolo  $DAC$  è  $55^\circ$ . Quanto misura la somma degli angoli  $x + y$ ?



- $110^\circ$
- $55^\circ$
- $135^\circ$
- $125^\circ$

3. Una mamma deve somministrare al figlio convalescente 150 mg di vitamina C ogni giorno. Avendo a disposizione compresse da 0,6 g, quante compresse al giorno deve dare al figlio?

- 4 compresse.
- Un quarto di compressa.
- 2 compresse e mezzo.
- Una compressa.

4. Vuoi costruire un portapenne di forma cilindrica, di volume  $192 \text{ cm}^3$ . Se il diametro di base misura 8 cm, quanto sarà alto il portapenne?

- 9 cm
- 3 cm
- 12 cm
- 6 cm

5. In ottobre un maglione costa 100 euro. Prima di Natale il suo prezzo è aumentato del 20%. Nel mese di gennaio, con i saldi, il costo del maglione si è ribassato del 10% rispetto al prezzo natalizio. Quale affermazione è vera?

- Il maglione in gennaio ha un costo maggiore rispetto a quello di ottobre dell'8%.
- Il maglione in gennaio ha un costo pari a quello di ottobre.
- Il maglione in gennaio ha un costo inferiore rispetto a quello di ottobre del 10%.
- Il maglione da ottobre a gennaio ha subito un rincaro del 10%.

6. Scrivi negli spazi bianchi le parole mancanti.

Qual è il perimetro di un quadrato la cui area è di  $100 \text{ m}^2$ ?

\_\_\_\_\_ m.

**7. Sottolinea tra le opzioni in grassetto quelle che ritieni corrette.**

Una relazione definita in un insieme è di **ordine stretto** se gode delle proprietà **antiriflessiva/riflessiva**, **antisimmetrica/simmetrica** e **transitiva/non transitiva**.

**8.**

Gli zuccheri sono costituiti da carbonio, idrogeno ed azoto.

vero  falso

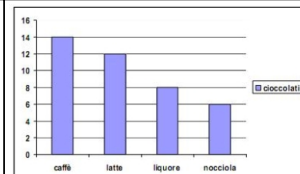
**9. Che cosa accadde nel 476 d.C.? [le risposte corrette sono più di una]**

- Oreste depone Romolo Augustolo.
- Bisanzio cade in mano dei barbari.
- Cade l'impero romano d'Occidente.
- Odoacre si impadronisce del potere.
- Nei fatti nulla di nuovo: l'impero era già da molto tempo in mano ai barbari.
- Odoacre diventa Papa.

**10.** Il grafico mostra il numero dei cioccolatini di diversi gusti contenuti in una scatola.

Prendendo un cioccolatino a caso, qual è la probabilità di scegliere un cioccolatino alla nocciola?

- O  $6/34$
- O  $1/4$
- O  $6/14$
- O  $6/40$



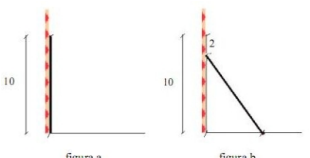
**11.** Un padre e i suoi quattro figli si dividono la cifra vinta al Totocalcio in questo modo: al padre spetta  $1/3$  dell'intera somma, e il rimanente viene diviso in parti uguali tra i figli.

Quale frazione spetta a ciascuno dei figli?

- O  $1/4$
- O  $1/6$
- O  $1/2$
- O  $1/3$

**12.** In una tavoletta babilonese del 1800 a.C. si legge il seguente quesito:

"Un bastone lungo 10 unità è appoggiato ad un muro (figura a). Poi, scivola di 2 unità (figura b). Di quante unità il piede del bastone si è allontanato dalla base del

muro?	
<input type="radio"/> 6 unità <input type="radio"/> 10 unità <input type="radio"/> 8 unità <input type="radio"/> 12 unità	

**13. Scrivi negli spazi bianchi le parole mancanti.**

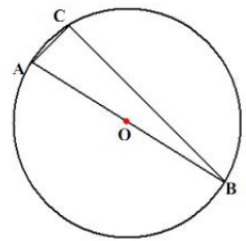
Una bottiglia di vetro, che vuota pesa 260 g, contiene 350 g di succo di frutta, mentre una bottiglia di vetro, che vuota pesa 320 g, ne contiene 700 g.

Quanto vetro si risparmia confezionando 6 bottiglie da 700 g invece che 12 da 350 g?

\_\_\_\_\_

**14. Sottolinea tra le opzioni in grassetto quelle che ritieni corrette.**

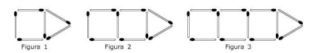
IL triangolo ABC è inscritto in una circonferenza di centro O, come in figura.  
 Il triangolo ABC è rettangolo?



**Si/No**

**15. Alcuni fiammiferi sono disposti come indicato nelle figure.**

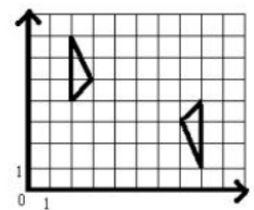
Se si continua la sequenza delle figure, quanti fiammiferi verranno usati per fare la figura 10?



- 33
- 42
- 36
- 30

**16. I due triangoli A e B sul piano cartesiano sono ottenuti con una simmetria centrale.**

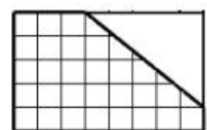
Quali sono le coordinate del centro di simmetria?



- (5; 5)
- (4; 4)
- (4; 5)
- (5; 4)

**17. Da una lamiera a forma rettangolare viene eliminata la parte non quadrettata come in figura.**

Quale percentuale della superficie della lamiera è rimasta?



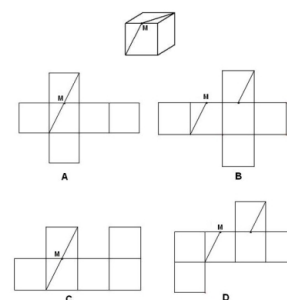
- 75 %
- 70 %
- 60 %
- 80 %

**18.** Quale delle seguenti disuguaglianze è vera?

- $+17/16 < +16/17$
- $-17/16 > +16/17$
- $-17/16 < -16/17$
- $+17/16 < -16/17$

**19.** La figura rappresenta un cubo ed M è il punto medio dello spigolo.  
Quale degli sviluppi piani corrisponde al cubo rappresentato?

- A
- B
- C
- D



**20.** Se  $x$  è un numero compreso tra 6 e 9, allora il numero  $(x + 5)$  fra quali numeri è compreso?

- 1 e 4
- 30 e 45
- 10 e 13
- 11 e 14

**21.** Qual è il valore di  $x$  che soddisfa l'equazione  
 $3(2x - 1) + 2x = 21$ ?

- 3
- $-11/4$
- 3
- $11/4$

**22.** In un'indagine sul numero di gelati consumati a Ferragosto sono state intervistate 100 persone. La tabella registra le risposte.

Numero gelati	Numero persone
0	9
1	53
2	21
3	15
4	0
5	2

Quanti intervistati hanno mangiato almeno 2 gelati?

- 15
- 21
- 17
- 38

**23.** Scrivi negli spazi bianchi le parole mancanti.

In un'indagine sul numero di gelati consumati a Ferragosto sono state intervistate 100 persone. La tabella registra le risposte.

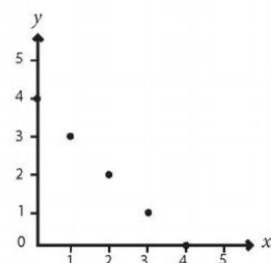
Numero gelati	Numero persone
0	9
1	53
2	21
3	15
4	0
5	2

Qual è la media dei gelati mangiati dagli intervistati?

\_\_\_\_\_ gelati

**24.** Se  $x$  e  $y$  sono numeri interi, quali tra le seguenti è la relazione tra  $x$  e  $y$  per i punti disegnati nel grafico?

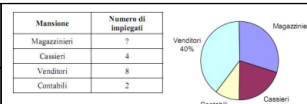
- $x + 4y = 4$
- $x = y - 4$
- $y = x - 4$
- $x + y = 4$



**25.** Scrivi negli spazi bianchi le parole mancanti.

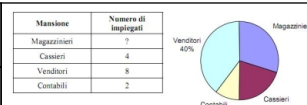
In una grande libreria gli impiegati sono suddivisi come indicato in figura.

Qual è il numero di magazzinieri?



**26.** Chi era Ulfila? [*le risposte corrette sono più di una*]

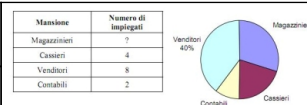
- Il traduttore della Bibbia in gotico.
- Il primo Papa goto.
- Il re dei Visigoti.
- Un vescovo ariano.
- Il generale barbaro dell'esercito imperiale d'Oriente.
- Un vescovo visigoto.



**27.** [*usa l'elenco di opzioni a fine esercizio*]

\_\_\_\_\_ : serve a separare particelle solide non solubili dai liquidi.  
 \_\_\_\_\_ : serve a separare un solido disciolto sotto forma di cristalli.  
 \_\_\_\_\_ : in sistemi omogenei, serve a separare un liquido dai solidi disciolti in esso.

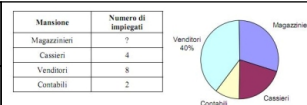
*Filtrazione | Cristallizzazione | Distillazione*



**28.**

La cellula eucariote si può vedere al microscopio ottico, la cellula procariote no.

- vero
- falso



**29. Sottolinea tra le opzioni in grassetto quelle che ritieni corrette.**

Il terremoto è **un sollevamento/una vibrazione** più o meno forte del terreno che ha come origine la liberazione di **gas/vapori/energia** in seguito all'improvvisa spaccatura di rocce del sottosuolo.

La spaccatura si produce lungo un piano che è detto piano di

**faglia/rottura/scivolamento** da cui partono le onde sismiche. In particolare: il punto interno alla terra da cui esse si propagano si chiama

**epicentro/incentro/ipocentro**; punto sulla superficie terrestre situato sulla verticale del precedente è detto **ipocentro/epicentro/incentro**.

Mansione	Numero di impiegati
Magazzinieri	7
Cassieri	4
Venditori	8
Contabili	2

