

## Proporzionalità diretta e inversa

Nome: \_\_\_\_\_ Cognome: \_\_\_\_\_ Classe: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1. Due grandezze sono direttamente proporzionali se hanno costante

- la somma                       la differenza                       il prodotto                       il rapporto

2. Una funzione di proporzionalità diretta si rappresenta con una retta

- Vero                                       Falso

3. Due grandezze sono direttamente proporzionali. Se si aumenta la prima di 2 anche la seconda aumenta di 2.

- Vero                                       Falso

4. Due grandezze sono direttamente proporzionali. Quando una raddoppia, l'altra

- raddoppia                       si dimezza                       quadruplica

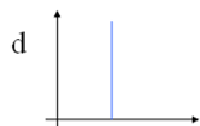
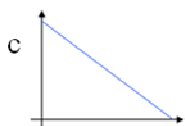
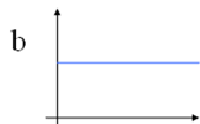
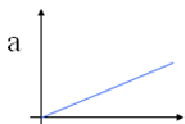
5. Due grandezze sono inversamente proporzionali. Se la prima raddoppia, la seconda

- raddoppia                       si dimezza                       quadruplica                       va divisa per quattro

6. Quali delle seguenti coppie di grandezze sono direttamente proporzionali?

- Lato e perimetro di un quadrato                       Altezza ed età di una persona  
 Lunghezza e costo di un'auto                       Altezza e numero di gradini di una scala  
 Numero di pagine e peso di un libro

7. Quali dei seguenti grafici rappresenta una proporzionalità diretta?



- a                                       b                                       c                                       d

8. Quali delle seguenti relazioni tra x e y sono proporzionalità dirette?

- $y=2x$                         $y=2-x$                         $y=2x-2$                         $y = \frac{1}{2}x$

9. Quali dei seguenti valori sono nella relazione di proporzionalità diretta  $y=3x$ ?

- $x=1, y=3$                         $x=3, y=1$                         $x=2, y=6$                         $x=6, y=3$

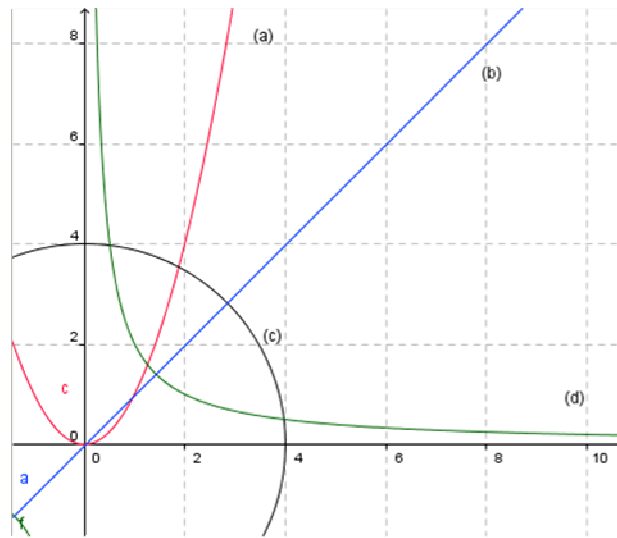
10. Una baby-sitter viene pagata 9,00 euro per ora. Quale delle seguenti funzioni matematiche esprime il legame tra ore di lavoro e compenso?

- $y=9+x$                         $y=9/x$                         $y=x/9$                         $y=9x$

11. Due grandezze variabili, delle quali una dipende dall'altra, sono inversamente proporzionali se è costante

- la somma                       la differenza                       il prodotto                       il rapporto

12. Quali dei seguenti grafici rappresentano una proporzionalità inversa?



- (a)     
  (b)     
  (c)     
  (d)

13. Quali delle seguenti funzioni esprimono una legge di proporzionalità inversa?

- $y=2/x$      
   $y=x/2$      
   $y = \frac{1}{4}x$      
   $y = \frac{2}{3x}$

14. Quali delle seguenti coppie di grandezze sono nella proporzionalità inversa  $y=4/x$ ?

- $x=1, y=4$      
   $x=4, y=1$      
   $x=2, y=1/2$      
   $x=2, y=2$

15. Con 10 litri di benzina Fabio ha percorso 180 km. Quanti chilometri percorrerà con 18 litri utilizzando lo stesso mezzo

\_\_\_\_\_

16. In una scala di 25 gradini l'ultimo gradino è a 8 metri. A quale altezza in cm si troverebbe l'ultimo gradino se si togliessero 6 gradini dalla scala?

\_\_\_\_\_

17. Per fare un regalo 4 amiche spendono 81 euro ciascuna. Quanto avrebbero speso per lo stesso regalo se fossero state in 5 a pagare? La proporzione che risolve il problema è

- $4:81=x:5$      
   $4:5=81:x$      
   $4:5=x:81$      
   $4:81=5:x$

18. Una torta per 5 persone si fa con 3 uova, 300 grammi di farina, 200 grammi di zucchero e 200 grammi di burro. Quanti grammi di burro occorre comprare per fare un torta per 12 persone?

\_\_\_\_\_

19. Con 12 kg di farina un pizzaiolo realizza 150 panetti da 125 g l'uno per pizze normali. Con 20 kg di farina quanti panetti realizza da 355 g l'uno per pizze maxi? Inserisci un numero intero.

\_\_\_\_\_

20. Tre fratelli, rispettivamente di 20, 18 e 15 anni, devono dividersi 530 euro avuti in regalo dal nonno in parti direttamente proporzionali alle loro età. Quanti euro spettano al fratello più piccolo? Inserire un numero intero.

\_\_\_\_\_