

## Rapporti e proporzioni

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

1. Una proporzione è un'uguaglianza tra

- due fattori                       due prodotti                       due rapporti                       due numeri

2. Quali delle seguenti affermazioni sono vere con riferimento alla proporzione

$10:2=15:3$

- 2 e 15 sono i medi, 10 e 3 sono gli estremi                       10 e 3 sono i medi, 2 e 15 sono gli estremi  
 10 e 15 sono i medi, 2 e 3 sono gli estremi                       10 e 2 sono i medi, 15 e 3 sono gli estremi

3. Quali delle seguenti sono proprietà delle proporzioni?

- associativa                       commutativa                       del comporre  
 dell'invertire                       del permutare                       del rapporto inverso

4. Quali delle seguenti proporzioni sono state risolte correttamente?

$x:6=8:7 \Rightarrow x=\frac{6 \cdot 8}{7}$

$5:x=6:7 \Rightarrow x=\frac{5 \cdot 6}{7}$

$4:5=x:6 \Rightarrow x=\frac{6 \cdot 4}{5}$

$6:8=9:x \Rightarrow x=\frac{6 \cdot 8}{9}$

$7:x=x:28 \Rightarrow x=\sqrt{28 \cdot 7}$

$x:12=50:x \Rightarrow x=\frac{12 \cdot 50}{2}$

5. Calcola il termine incognito della seguente proporzione  $x:10=20:2$        $x = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Calcola il termine incognito della seguente proporzione  $8:x=x:50$        $x = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Calcola il termine incognito della seguente proporzione  $x:(4,5-x)=16:8$        $x = \underline{\hspace{2cm}}$

8. I due lati di un rettangolo sono proporzionali ai numeri 3 e 4, il perimetro del rettangolo misura 56. Quanto misura il lato minore del rettangolo?

\_\_\_\_\_

9. Gli angoli interni di un triangolo sono proporzionali ai numeri 2, 4, 6. Quanto misurano gli angoli?

- $30^\circ, 40^\circ, 60^\circ$                         $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$                         $35^\circ, 45^\circ, 100^\circ$   
  $40^\circ, 80^\circ, 60^\circ$                         $50^\circ, 60^\circ, 120^\circ$                         $22^\circ, 44^\circ, 114^\circ$

10. Quale dei seguenti è un rapporto tra due numeri?

- $5:3$                         $5+3=3+5$                         $5:3=x:5$                         $5:3=10:6$

11. Se  $x:y=v:w$ , quali delle seguenti uguaglianze sono vere?

$x:v=y:w$

$w:v=y:x$

$(x+y):v=(v+w):v$   
 $x \cdot y = v \cdot w$

$w:y=v:x$

$(x+y):x=(v+w):v$

12. Calcola il termine incognito della seguente proporzione  $(11-x):10=x:12$   $x = \underline{\hspace{2cm}}$

13. Calcola il valore di x nella seguente proporzione  $x:y=10:9$ , sapendo che  $x+y=38$   $x = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\frac{3}{5} : x = \frac{9}{10}$$

14. Il valore di x nella seguente proporzione è

- 3     
  2     
   $\frac{2}{3}$      
   $\frac{13}{45}$      
   $\frac{3}{2}$      
   $\frac{27}{50}$

15. La distanza tra due carte località su una carta geografica è 2,5cm. Sapendo che la scala della carta è 1:150000, qual è la distanza reale tra le due località?

- 375 m     
  3,75km     
  60km     
  37,5km