

**VERIFICA: LE PROPORZIONI**

**conoscenza**

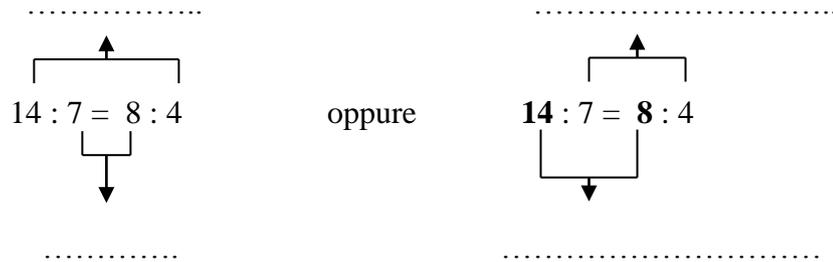
.../2 **es1:** che cosa è una proporzione?

.....

.../2 **es2:** che cosa afferma la proprietà fondamentale delle proporzioni?

.....

.../4 **es3:** come si chiamano i termini di una proporzione? Segui le indicazioni fornite dalle frecce.



.../2 **es4:** come si chiama una proporzione come questa:  $12 : 6 = 6 : 3$  ? .....

perché? .....

.../1 **es5:** leggi le seguenti definizioni:

- a) in una proporzione se si scambiano di posto i due medi rimane sempre una proporzione.
- b) in una proporzione se si scambiano di posto i due antecedenti rimane sempre una proporzione.
- c) in una proporzione se si sommano i due medi rimane sempre una proporzione.

quale dei tre enunciati esprime la proprietà del permutare i medi? .....

.../1 **es6:** se nella seguente proporzione  $10 : 5 = 8 : 4$  applichiamo la proprietà dell'invertire, quale proporzione si ottiene?

- $10 : 8 = 5 : 4$
- $4 : 5 = 8 : 10$
- $5 : 10 = 4 : 8$
- $15 : 5 = 12 : 4$

.../6 **es 7:** riconosci le proprietà delle proporzioni che sono state applicate alle proporzioni

$12 : 4 = 9 : 3 \rightarrow 12 : 9 = 4 : 3$  è stata applicata la proprietà .....

$15 : 3 = 30 : 6 \rightarrow 18 : 15 = 36 : 30$  è stata applicata la proprietà .....

$20 : 4 = 50 : 10 \rightarrow 4 : 20 = 10 : 50$  è stata applicata la proprietà .....

$8 : 2 = 12 : 3 \rightarrow 6 : 2 = 9 : 3$  è stata applicata la proprietà .....

$10 : 5 = 8 : 4 \rightarrow 4 : 5 : 8 : 10$  è stata applicata la proprietà .....

$4 : 8 = 5 : 10 \rightarrow 8 \times 5 = 40, 4 \times 10 = 40$  è stata applicata la proprietà .....

.../1 **es8:** quale procedimento di calcolo è quello corretto per trovare il valore dell'incognita  $x$ ?

$$12 : x = 8 : 6$$

$x = 12 \cdot 8 : 6$       $x = 8 \cdot 6 : 12$       $x = 12 \cdot 6 : 8$       $x = 12 \cdot 8 \cdot 6$       $x = 12 + 8 - 6$

.../1 **es9:** quale procedimento di calcolo usi per trovare il valore dell'incognita  $x$  nella seguente proporzione?

$$12 : x = x : 3$$

$x = 12 \cdot 3 : 2$       $x = 12 \cdot 3$       $x = (12 + 3) : 2$       $x = \frac{\sqrt{12 \cdot 3}}{2}$       $x = \sqrt{12 \cdot 3}$

### abilità di calcolo

.../4 **es10:** verifica se le seguenti scritture sono delle proporzioni mediante l'applicazione della proprietà fondamentale.

$30 : 45 = 8 : 12$      $35 : 15 = 7 : 3$      $20 : 30 = 4 : 6$      $\frac{8}{7} : \frac{10}{3} = \frac{6}{70} : \frac{1}{4}$

.../7 **es11:** calcola il valore incognito delle seguenti proporzioni

$28 : 21 = x : 15$      $8 : 12 = x : 66$      $60 : x = x : 15$      $25 : x = x : 81$   
 $35 : 40 = 7 : x$      $x : 91 = 8 : 26$      $36 : x = x : 49$

.../10 **es12:** calcola il valore incognito delle seguenti proporzioni:

$\frac{15}{8} : x = \frac{45}{16} : \frac{1}{9}$      $x : \frac{55}{12} = \frac{8}{33} : \frac{5}{18}$      $\frac{13}{15} : \frac{26}{33} = \frac{11}{10} : x$      $\frac{45}{8} : x = x : \frac{5}{2}$      $\frac{45}{100} : x = x : \frac{36}{5}$

.../6 **es13:** ricava il valore delle due incognite e scrivi quel proprietà stai applicando nell'esecuzione del calcolo.

a)  $x : y = 75 : 33$     con  $x - y = 28$     d)  $(40 - x) : x = 17 : 3$   
b)  $x : y = 21 : 7$     con  $x + y = 32$     e)  $\left(\frac{5}{3} + x\right) : x = \frac{2}{3} : \frac{1}{6}$   
c)  $x : y = \frac{7}{5} : \frac{3}{4}$     con  $x + y = \frac{43}{7}$     f)  $\frac{3}{4} : x = 6 : \left(\frac{9}{5} - x\right)$

.../6 **es14:** ricava il valore dell'incognita nelle seguenti proporzioni, dopo aver trasformato i numeri decimali in frazione

$0,\bar{3} : x = 1,6 : 3,6$      $1,\bar{7} : 0,\bar{45} = 0,\bar{8} : x$      $x : 0,\bar{6} = 0,12 : \frac{8}{5}$

.../4 **es15:** calcola il valore dell'incognita.  $\left(\frac{7}{15} + \frac{2}{7} \cdot \frac{14}{3} - \frac{2}{5}\right) : x = \left[\frac{4}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} + 2\right) + \frac{3}{2}\right] : \left[\left(\frac{3}{5} + 3\right) : \frac{12}{25}\right]$