UNITÀ 11

I RAPPORTI E LE PROPORZIONI *per* ... CONFRONTARE GRANDEZZE

cognome e nome classe data

■ SAPERE

1. Completa le seguenti affermazioni.

Data la proporzione $a : b = c : d$

- a, d si dicono
- b, c si dicono
- a, c si dicono
- b, d si dicono

La proporzione $e : f = f : g$ si dice

- f , si dice

2. Cancella il termine o i termini scorretti.

- a) Il rapporto fra grandezze $\boxed{\text{omogenee / non omogenee}}$ dà origine a una nuova grandezza.
- b) In una proporzione il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli $\boxed{\text{estremi /adiacenti}}$.
- c) Scambiando un medio con un estremo $\boxed{\text{non si ottiene / si ottiene}}$ una proporzione.

3. Completa al posto dei puntini.

- a) In una proporzione, scambiando fra loro ciascuno con il proprio si ottiene una nuova proporzione.
- b) In una proporzione, per calcolare il valore di un estremo incognito, si moltiplicano i medi fra loro e si divide per
- c) In una proporzione, per calcolare il valore di un, si moltiplicano gli estremi fra loro e si divide per l'altro medio.

4. Completa la seguente tabella:

proporzione	antece- denti	conse- guenti	medi	estremi
$3 : 11 = 24 : 88$				
$\frac{8}{7} : \frac{5}{2} = \frac{4}{7} : \frac{5}{4}$				

5. Scegli il corretto completamento.

In una proporzione continua i termini uguali si possono trovare nella posizione...

- a) dei medi o degli estremi.
- b) solo dei medi.
- c) solo degli estremi.
- d) degli antecedenti.

6. Vero o falso?

- a) Due rapporti possono essere uguali solo quando i termini sono numeri naturali. V F
- b) Una proporzione continua ha sempre uguali sia i medi, sia gli estremi. V F
- c) Scambiando fra loro un antecedente con il proprio conseguente, non si ottiene una nuova proporzione. V F
- d) È possibile risolvere una proporzione con due termini incogniti se si conosce anche la loro somma o la loro differenza. V F
- e) In una sequenza di rapporti la somma degli antecedenti sta alla somma dei conseguenti come ogni antecedente sta al proprio conseguente. V F

7. Vero o falso?

Applicando alla proporzione $7 : 44 = 21 : 132$ la proprietà...

- a) dell' invertire, si ottiene la proporzione $44 : 7 = 132 : 21$. V F

- b) Del comporre, si ottiene la proporzione $51 : 7 = 143 : 132$. V F
- c) Del permutare i medi, si ottiene la proporzione $7 : 21 = 44 : 132$. V F
- d) Del permutare gli estremi, si ottiene la proporzione $132 : 21 = 44 : 7$. V F

■ SAPER FARE

8. Risolvi le seguenti proporzioni applicando le proprietà opportune:

a) $48 : 8 = (33 + x) : x$;

b) $\frac{9}{5} : \frac{1}{3} = \left(\frac{4}{5} - x\right) : x$.

9. Calcola il valore delle incognite x e y :

a) $\frac{1}{4} : \frac{3}{2} = x : y$ con $(x + y) = \frac{7}{5}$;

b) $x : y = \frac{9}{8} : \frac{5}{8}$ con $(x - y) = 3,2$.

10. Calcola il termine incognito delle seguenti proporzioni continue:

a) $0,4 : x = x : 1,6$;

b) $\left[\left(5 + \frac{2}{3} - \frac{8}{3}\right) : \frac{1}{8}\right] : x = x : 2 \cdot \left\{\left[\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) : \frac{2}{3} - \frac{3}{8} \cdot \left(\frac{1}{3} + 1\right)\right]^3\right\}$.

11. Calcola il termine incognito delle seguenti proporzioni:

a) $x : 105 = 225 : 525$;

b) $168 : 312 = x : 104$;

c) $\frac{3}{11} : x = \frac{7}{11} : \frac{4}{7}$;

d) $x : \left(\frac{4}{15} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) = \left(3 + \frac{41}{30} - \frac{13}{15} - \frac{5}{4}\right) : \left(\frac{9}{10} + \frac{2}{15} - \frac{1}{30}\right)$;

e) $\left(\frac{8}{15} : \frac{4}{5} + \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5}\right) : \left(\frac{7}{12} + \frac{3}{4} - \frac{7}{6}\right) = x : \left(\frac{3}{4} - \frac{11}{16} + \frac{1}{6}\right)$.

ARITMETICA - UNITÀ 11	SAPERE							SAPER FARE			
ESERCIZI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PUNTEGGIO											
	punteggio totale							punteggio totale			
TOTALE VERIFICA											