



PROPORZIONI

Proprietà fondamentale

se $12 : 4 = 15 : 5$ allora per la proprietà fondamentale $12 \times 5 = 4 \times 15$

Calcolare il termine incognito

$$20 : 5 = 16 : x$$

$$x = \frac{5 \times 16}{20} = 4$$

$$x : 24 = 2 : 16$$

$$x = \frac{24 \times 2}{16} = 3$$

$$15 : x = 45 : 18$$

$$x = \frac{15 \times 18}{45} = 6$$

$$15 : 21 = x : 35$$

$$x = \frac{15 \times 35}{21} = 25$$

Proporzione continua

Una proporzione che ha i due medi o i due estremi uguali è detta **proporzione continua**

$$16 : 8 = 8 : 4$$

$$20 : 10 = 40 : 20$$

I due termini uguali si chiamano **medi proporzionali**

Termine incognito di una proporzione continua

$$16 : x = x : 4$$

$$x = \sqrt{16 \times 4} = 8$$

$$x : 10 = 40 : x$$

$$x = \sqrt{10 \times 40} = 20$$

Altri esercizi

$$(7 + x) : x = 15 : 10$$

$$[(7 + x) - x] : x = (15 - 10) : 10$$

$$7 : x = 5 : 10$$

$$x = \frac{7 \times 10}{5} = 14$$

$$(18 - x) : x = 20 : 10$$

$$[(18 - x) + x] : x = (20 + 10) : 10$$

$$18 : x = 30 : 10$$

$$x = \frac{18 \times 10}{30} = 6$$

$$x : y = 15 : 10 \quad \text{con } x + y = 40$$

$$(x + y) : x = (15 + 10) : 15$$

$$40 : x = 25 : 15$$

$$x = \frac{40 \times 15}{25} = 24$$

$$y = 40 - x = 40 - 24 = 16$$

$$x : y = 25 : 10 \quad \text{con } x - y = 15$$

$$(x - y) : x = (25 - 10) : 25$$

$$15 : x = 5 : 25$$

$$x = \frac{15 \times 25}{5} = 75$$

$$y = x - 15 = 75 - 15 = 60$$