

Proporzioni

$$A : B = C : D$$

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

$$A \cdot D = B \cdot C$$

$$A : C = B : D$$

$$10 : 4 = 5 : 2$$

$$10 : 5 = 4 : 2$$

Percentuali

"*A* è lo $x\%$ di *B*"



$$A : B = x : 100$$

$$1 : 40 = x : 100$$

$$100 \cdot 1 = 40 \cdot x$$

$$x = \frac{100}{40} = 2.5$$

"A crescer dello $x\%$ "



$$A_{\text{dopo}} = A_{\text{prima}} \cdot \left(1 + \frac{x}{100} \right)$$

$$A_{\text{prima}} + \underbrace{10 \times \% \text{ di } A_{\text{prima}}}_{= x : 100} = A_p + \frac{A_p \cdot x}{100}$$

$$\uparrow$$
$$A_{\text{prima}} \cdot x$$

$$\frac{A_{\text{prima}} \cdot x}{100}$$

"A decrescer dello $x\%$ "



$$A_{\text{dopo}} = A_{\text{prima}} \cdot \left(1 - \frac{x}{100} \right)$$

$$X_{\text{dopo}} = X_{\text{prima}} \left(1 + \frac{10}{100} \right) \cdot \left(1 - \frac{10}{100} \right)$$

$$X_{\text{dopo}} = X_{\text{prima}} \left(1 - \frac{1}{100} \right)$$

||

$$X_{\text{dopo}} = X_{\text{prima}} \left(1 + \frac{\text{variaz.}}{100} \right)$$

X , in totale, cala del 1%.

$$1.90 \cdot 10^7$$

$$2.17 \cdot 10^7$$

$$2.17 \cdot 10^7 = 1.90 \cdot 10^7 \cdot \left(1 + \frac{x}{100} \right)$$

$$0.27 = 1.90 \cdot \frac{x}{100}$$

$$x = \frac{27}{1.90} = 14.21$$

cregere dallo 14.21%

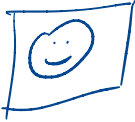
"A è x rpm di B"

⇓

$$A : B = x : 10^6$$

Il 20% dei quadri di un museo è costituito da ritratti. Un decimo dei quadri del museo contiene l'immagine di un re. Nel 95% dei quadri che non sono ritratti non ci sono re. In percentuale, sul totale dei ritratti, quanti sono i ritratti di re?

Facciamo lista
di nuovo
100 quadri.

	 6	 14	} TOT 20
	4		
		 76	} TOT 80
	TOT 10	TOT 90	

$$x : 80 = 95 : 100$$

$$6 : 20 = x : 100$$

↓

$$x = \underline{30}$$

$$7 \quad \sqrt{7} = 2.64... \quad \pi \quad \sin(10^\circ)$$

0.0018

$$\begin{array}{l} \text{segno} \swarrow \\ - \underbrace{2.4189}_{1 \leq \text{mantissa} < 10} \cdot 10^7 \quad \swarrow \text{esponente intero} \end{array}$$

$$\underbrace{0.04187}_{4.187} \cdot 10^2 \cdot 10^{-2}$$

$$\underbrace{174000000}_{1.74} \cdot 10^{-8} \cdot 10^8 = 1.74 \cdot 10^8$$

Somme e differenze in notazione sci.

$$1.054 \cdot 10^{-9} - \underbrace{7.3 \cdot 10^{-2}}_{0.073} \cdot \underbrace{10^2 \cdot 10^{-11}}_{10^{-9}} =$$

$$= (1.054 - 0.073) \cdot 10^{-9}$$

$$= \underbrace{0.981 \cdot 10}_{10^{-1}} \cdot 10^{-9}$$

$$= 9.81 \cdot 10^{-10}$$

Prodotti e quozienti

$$4.7 \cdot 10^6 \cdot 3.1 \cdot 10^{-8} =$$

$$= \underbrace{4.7 \cdot 3.1}_{14.57} \cdot \underbrace{10^6 \cdot 10^{-8}}_{10^{-2}}$$

$$= \underbrace{14.57 \cdot 10^{-1}}_1 \cdot \underbrace{10 \cdot 10^{-2}}$$

$$= 1.457 \cdot 10^{-1}$$

