

Le percentuali

In periodo di saldi avrai sicuramente notato nei negozi sconti del 20% o del 30%.
Analizzeremo ora il significato del simbolo %.

Si usa la notazione $a\%$ per indicare $\frac{a}{100}$.

Esempio:

$$25\% = \frac{25}{100} \quad 30\% = \frac{30}{100}$$

Applicare la percentuale $a\%$ a un numero b è come moltiplicare b per $\frac{a}{100}$.

Esempi:

Se in un negozio si applica lo sconto del 20% su un capo di abbigliamento che costa 40 euro, lo sconto si ottiene così

$$20\% \text{ di } 40 = 40 \cdot \frac{20}{100} = 40 \cdot \frac{2}{10} = 8 \text{ euro}$$

Se in una classe di 25 alunni il 40% sono ragazze vuol dire che il numero delle ragazze è

$$40\% \text{ di } 25 = 25 \cdot \frac{40}{100} = 25 \cdot \frac{2}{5} = 10.$$

Problema: il prezzo di un litro di benzina è di 1,2 euro al litro. Il prezzo subisce un aumento del 2%. Qual è il nuovo prezzo?

L'aumento è dato da $1,2 \cdot \frac{2}{100} = \dots\dots\dots$

Il nuovo prezzo è dato da prezzo vecchio + aumento = $1,2 + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Percentuali, decimali e frazioni

Trasformazione da percentuale a decimale Si scrive il numero senza il segno di percentuale, spostando la virgola di due posti a sinistra	$12\% = 0,12$
Trasformazione da decimale a percentuale Si scrive il numero decimale spostando la virgola a destra di due posti e aggiungendo il simbolo %	$0,35 = 35\%$
Trasformazione da percentuale a frazione Si scrive la frazione decimale con denominatore 100 ed eventualmente si semplifica	$15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$
Trasformazione da frazione a percentuale Si trasforma la frazione in decimale e poi questo in percentuale	$\frac{2}{5} = 0,4 = 40\%$



Esercizi:**Trasforma da percentuali a decimali**

- a) 25% 8% 0,2% 2,3%
 b) 33% 120% 12% 2,04%

Trasforma da decimali a percentuali

- a) 0,8 1,2 4,4 0,03
 b) 20 0,2 0,02 3,1

Trasforma da percentuali a frazioni

- a) 22% 15% 40% 32%
 b) 7% 2% 4,5% 2,3%

Trasforma da frazioni a percentuali

- a) $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{7}{2}$ $\frac{17}{15}$ $\frac{7}{4}$

Completa la tabella

Frazione	$\frac{3}{5}$				$\frac{5}{6}$
Decimale		1,3		0,4	
Percentuale			7%		

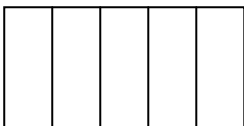
Completa la tabella

Prezzo iniziale	32000	5000	24000
Sconto	30%		12%
Prezzo scontato		4800	

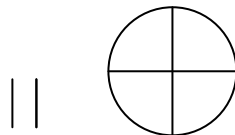
Problemi

1) In un negozio si applica lo sconto del 15% su tutti i capi di abbigliamento. Se compri una maglietta che costa 39 euro e un paio di jeans che costano 90 euro, quanto spendi ?

2) In una scuola superiore il 2% degli alunni viene respinto a fine anno scolastico. Se nella scuola ci sono 800 alunni, quanti sono i respinti e quanti i promossi?

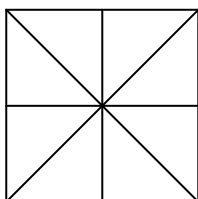


colora il 20% della figura



colora il 25% della figura

colora il 75% della figura



colora il 75% della figura

