

π **La percentuale**

Le frazioni che incontriamo più spesso nella nostra vita quotidiana sono quasi sicuramente quelle con il denominatore 100, comunemente dette **percentuali**.



Alcune percentuali e la loro corrispondente frazione ridotta ai minimi termini:

$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$20\% = \frac{20}{100} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

Visto che la percentuale è una frazione, per il calcolo con le percentuali si opera come con le frazioni.

Esempio:

$$10\% \text{ di } 120 \text{ Fr} = 10\% (120 \text{ Fr}) = \frac{10}{100} (120 \text{ Fr}) = (120 : 100) \cdot 10 = 1,2 \cdot 10 = 12 (\text{Fr})$$

Esercizi:

1. Quanto è il 30% di 600 Fr?
2. Delle scarpe con un prezzo di listino (prezzo originale) di 80 Fr vengono vendute con il 20% di sconto.
Quanto sarà il prezzo scontato?
3. Nel 2012 un abbonamento generale delle ferrovie costava 3200 Fr.
Nel 2013 le ferrovie hanno aumentato i prezzi del 5%.
Quanto costava nel 2013 un abbonamento generale?
4. Vorresti comperare un videogioco che costa 55 Fr.
Purtroppo hai risparmiato solo 50 Fr.
Se il negoziante ti fa uno sconto del 10%, riesci ad acquistarlo?

5. Nel mese di marzo del 2012 il 66% dei votanti ha rifiutato l'iniziativa popolare "sei settimane di vacanza per tutti". Sapendo che i votanti sono stati 2'300'000, calcola quanti votanti hanno accettato l'iniziativa.

6. Scrivi la percentuale come frazione con denominatore 100 e poi riduci le frazioni ai minimi termini:

a) $40\% = \frac{\quad}{100} =$

b) $75\% =$

c) $88\% =$

7. Scrivi le frazioni come percentuale:

a) $\frac{1}{5} =$

b) $\frac{7}{10} =$

c) $\frac{3}{20} =$

8. Il docente dice che si andrà in gita a Zurigo, solo se almeno il 70% dei 23 allievi della 2E sarà d'accordo con la meta scelta. Quanti allievi devono essere favorevoli affinché la gita abbia luogo?

9. È vero che uno sconto del 30% è equivalente a uno sconto di un terzo del prezzo?

10. Un vestito scontato del 30% costa ora 140 Fr. Quanto costava senza sconto?

11. Scrivi le frazioni come percentuale:

a) $\frac{2}{3} =$

b) $\frac{4}{5} =$

c) $\frac{1}{12} =$

12. Quale percentuale?

a) In una società sportiva ci sono 23 calciatori, 15 ginnasti e 12 pallavolisti. Calcola la percentuale di ginnasti di questa società sportiva.

b) In una classe ci sono 9 ragazze e 12 ragazzi. Qual è la percentuale di ragazze della classe?

13. Il prodotto interno lordo (PIL) del Ticino nel 2011 ammontava a 12 miliardi di Fr. Il debito pubblico ticinese ammontava invece a 1'300'000'000 Fr. Che percentuale del PIL rappresentava il debito pubblico nel 2011?

