

NOME DATA CLASSE

FRAZIONI E PERCENTUALI DI QUANTITÀ

Le percentuali sono spesso usate per esprimere cambiamenti di quantità e di prezzo. Per esempio:

“con il 30% di prodotto gratis” “sconto del 10%” “TVA del 20%”

ESEMPIO 1 - Trovare il 20% di €84.

SOLUZIONE: Si può calcolare convertendo 20% in frazione oppure in decimale.

Convertendo in frazione si ha: $20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$

dunque: $20\% \text{ di } €84 = \frac{1}{5} \times €84 = €16,80$

Convertendo in decimale si ha: $20\% = 0,2$

dunque: $20\% \text{ di } €84 = 0,2 \times €84 = €16,80$

ESEMPIO 2 - Un negoziante decide di aumentare alcuni prezzi del 10%. Di quanto dovrebbe aumentare il prezzo di:

a. una pagnotta che costa €0,90

b. un pacco di cereali che costa €2,00

SOLUZIONE: Prima osserviamo che $10\% = \frac{1}{10}$

a. $10\% \text{ di } €0,90 = \frac{1}{10} \times €0,90 = €0,09$
il costo della pagnotta crescerà di 9 centesimi

b. $10\% \text{ di } €2,00 = \frac{1}{10} \times €2,00 = €0,20$
il costo del pacco di cereali crescerà di 20 centesimi

ESEMPIO 3 - Un allevatore decide di vendere il 25% della sua mandria di 500 mucche. Quante mucche vende?

SOLUZIONE: Prima osserviamo che $25\% = \frac{1}{4}$

$$25\% \text{ di } 500 = \frac{1}{4} \times 500 = 125$$

perciò vende 125 mucche.

ESEMPIO 4 - Natasha investe €200 in una società immobiliare. Alla fine dell'anno riceve il 5% di interesse. A quanto ammonta l'interesse ricevuto?

7. Antonio vuole comprare un tappeto nuovo per la sua casa. Il costo del tappeto è €240. Un giorno il negozio fa un'offerta speciale sui tappeti del 25% di sconto. Quanto risparmia Antonio approfittando dell'offerta?
8. Carlo guadagna €30 a settimana per un lavoro part-time e riceve un aumento del 5%. Quanto riceve in più ogni settimana?
9. Sabina, per andare a scuola, deve percorrere 1800m. Un giorno scopre una scorciatoia che riduce la strada del 20%. Di quanto si accorcia il percorso?
10. Giacomo pesa 90kg, si mette a dieta perché vuole ridurre il suo peso del 10%. Quanti kg deve perdere?
11. La madre di Sara decide di aumentarle la paga settimanale del 40%. Quanto riceverà in più Sara se prima aveva €30 ogni settimana?
12. Un neonato pesa 4kg. Nei primi tre mesi è cresciuto del 60%. Quanto pesava alla nascita?
13.
 - a. Calcolare il 15% di €600
 - b. Disporre le seguenti frazioni in ordine crescente:
 $\frac{1}{3}$; $\frac{2}{9}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{6}$
14. Un dolce pesa 850gr. Il 20% del dolce è zucchero. Calcolare il peso dello zucchero nel dolce.
15. Uno stadio di atletica ha 35 000 posti. Il 4% dei posti è occupato dagli altoparlanti. Quanti altoparlanti ci sono nello stadio?
16. Gianna vuole comprare una macchina che costa €18 000. Il deposito è $\frac{2}{5}$ del costo dell'automobile, il padre le regala il 30% del costo totale. Bastano i soldi che ha ricevuto per versare il deposito?