



Fișă de lucru

Lecția 2 - Procente

Clasa a 6-a – Capitolul 3 - Rapoarte și proporții

Instrucțiuni

Încearcă să rezolvi toate exercițiile fără ajutor. Durata recomandată:
30–40 de minute.

Exerciții

Exercițiul 1. Scrieți sub formă de fracții ordinare următoarele procente:

- (a) 5%
- (b) 20%
- (c) 55%
- (d) 120%

Rezolvare:

$$(a) \ 5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}.$$

$$(b) \ 20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}.$$

$$(c) \ 55\% = \frac{55}{100} = \frac{11}{20}.$$

$$(d) \ 120\% = \frac{120}{100} = \frac{6}{5} (= 1,2).$$

Exercițiul 2. Scrieți următoarele rapoarte sub formă procentuală:

- (a) $\frac{7}{100}$
- (b) $\frac{9}{25}$

(c) $\frac{3}{4}$

(d) $\frac{34}{85}$

Rezolvare:

(a) $\frac{7}{100} = 7\%$.

(b) $\frac{9}{25} = \frac{36}{100} = 36\%$.

(c) $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$.

(d) $\frac{34}{85} = \frac{2}{5} = 40\%$.

Exercițiul 3. Calculați:

(a) 7% din 400

(b) 15% din 3 500 metri

(c) 0,30% din 60 grame

(d) 40% din $\frac{340}{17}$

Rezolvare:

(a) $7\% \text{ din } 400 = \frac{7}{100} \cdot \frac{400}{1} = \frac{7 \cdot 400}{100} = \frac{2800}{100} = \boxed{28}$.

(b) $15\% \text{ din } 3\,500 = \frac{15}{100} \cdot \frac{3500}{1} = \frac{15 \cdot 3500}{100} = \frac{52500}{100} = \boxed{525 \text{ m}}$.

(c) $0,30\% = \frac{30}{100} \cdot \frac{1}{100} = \frac{3}{1000}$.

$$0,30\% \text{ din } 60 = \frac{3}{1000} \cdot \frac{60}{1} = \frac{3 \cdot 60}{1000} = \frac{180}{1000} = \boxed{0,18 \text{ g}}.$$

(d) $40\% = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$.

$$40\% \text{ din } \frac{340}{17} = \frac{2}{5} \cdot \frac{340}{17} = \frac{2 \cdot 340}{5 \cdot 17} = \frac{680}{85} = \boxed{8}.$$

Exercițiul 4. Într-o clasă sunt 30 de elevi. Dintre aceștia 60% sunt fete. Câte fete sunt în acea clasă?

Rezolvare:

$$60\% \text{ din } 30 = \frac{60}{100} \cdot \frac{30}{1} = \frac{60 \cdot 30}{100} = \frac{1800}{100} = \boxed{18 \text{ fete}}.$$

Exercițiul 5. Aflați un număr x , știind că:

- (a) 15% din el este 675
- (b) 40% din el este 336
- (c) 25% din el este 90
- (d) 10% din el este 38

Rezolvare:

$$(a) \quad \frac{15}{100} \cdot x = 675 \Rightarrow \frac{3}{20}x = 675 \Rightarrow x = 675 \cdot \frac{20}{3} = 225 \cdot 20 = \boxed{4500}.$$

$$(b) \quad \frac{40}{100} \cdot x = 336 \Rightarrow \frac{2}{5}x = 336 \Rightarrow x = 336 \cdot \frac{5}{2} = 168 \cdot 5 = \boxed{840}.$$

$$(c) \quad \frac{25}{100} \cdot x = 90 \Rightarrow \frac{1}{4}x = 90 \Rightarrow x = 90 \cdot 4 = \boxed{360}.$$

$$(d) \quad \frac{10}{100} \cdot x = 38 \Rightarrow \frac{1}{10}x = 38 \Rightarrow x = 38 \cdot 10 = \boxed{380}.$$

Exercițiul 6. Un aliaj de aur și cupru conține 18 g aur și 182 g cupru. Aflați titlul aliajului.

Rezolvare:

$$\text{Masa totală} = 18 + 182 = 200 \text{ g. Titlul (proportia de aur)} = \frac{18}{200} = \boxed{0,09} \\ (= 9\%).$$

Exercițiul 7. Într-un vas se află o soluție de zahăr și apă. Dacă masa soluției este de 400 g, iar cea a zahărului este de 8 g, aflați concentrația soluției.

Rezolvare:

$$\text{Concentrația masică de zahăr} = \frac{\text{zahăr}}{\text{soluție}} = \frac{8}{400} = \boxed{0,02 = 2\%}.$$

Exercițiul 8. Un tricou costă 120 RON. Aflați prețul după o scumpire cu 20%. O rochie costă 450 RON. Aflați prețul după o reducere cu 10%. Un Apple iPhone12 costă 4 800 RON. De Black Friday, prețul se reduce cu 10%. Aflați noul preț al telefonului.

Rezolvare:

$$\textit{Tricou: } 120 \cdot \left(\frac{100}{100} + \frac{20}{100} \right) = 120 \cdot \frac{120}{100} = \boxed{144 \text{ RON}}.$$

$$\textit{Rochie: } 450 \cdot \left(\frac{100}{100} - \frac{10}{100} \right) = 450 \cdot \frac{90}{100} = \boxed{405 \text{ RON}}.$$

$$\textit{iPhone 12: } 4\,800 \cdot \left(\frac{100}{100} - \frac{10}{100} \right) = 4\,800 \cdot \frac{90}{100} = \boxed{4\,320 \text{ RON}}.$$

Felicitări!