



Fișă de lucru recapitulativă

Rapoarte – Procente – Proportii – Proportii derivate

Clasa a 6-a – Durată: 90–120 minute

Instrucțiuni

Rezolvă toate cele 21 de exerciții. Scrie calculele necesare. Exercițiile sunt diverse și acoperă toate lecțiile din capitol.

Exerciții

Exercițiul 1. Determinați raportul numerelor:

Model: raportul numerelor 24 și 32: $\frac{24}{32} = \frac{3}{4}$ (după simplificare prin 8)

- (a) 5 și 15
- (b) 12 și 48
- (c) 0,8 și 4
- (d) 0,04 și 1,2

Exercițiul 2. Determinați raportul următoarelor lungimi:

Model: raportul 14 cm și 0,0021 hm = $\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ (convertim hm în cm)

- (a) 10 cm și 25 cm
- (b) 0,003 km și 999 m
- (c) 1,44 dm și 1200 mm
- (d) 8,4 dam și 700 m

Exercițiul 3. Scrieți ca raport procentual:

Model: $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$

- (a) $\frac{5}{8}$

- (b) $\frac{9}{10}$
- (c) $\frac{22}{200}$
- (d) 0,78

Exercițiul 4. Calculați:

Model: 30% din 70 = $\frac{30}{100} \cdot 70 = 21$

- (a) 90% din 120
- (b) 30% din 60
- (c) 80% din 10% din 15000
- (d) 24% din $\frac{2}{3}$ din 25

Exercițiul 5. Determinați un număr știind că:

Model: 5% din x este 4 $\Rightarrow x = \frac{4 \cdot 100}{5} = 80$

- (a) $\frac{3}{4}$ din el este 9
- (b) 20% din el este 11
- (c) 4% din el este 7

Exercițiul 6. Formați o proporție cu termenii:

Model: 2, 4, 7, 14 $\rightarrow 2 \cdot 14 = 4 \cdot 7$

- (a) 2, 1, 5, 10
- (b) 9, 2, 18, 4
- (c) 0,5, 1, 4, 2
- (d) 3, 8, 12, 32

Exercițiul 7. Scrieți trei proporții derivate din: $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$

Model: $\frac{4}{6} = \frac{10}{15} = \frac{20}{30}$

Exercițiul 8. Aflați termenul necunoscut x din proporțiile:

Model: $\frac{6}{x} = \frac{18}{13} \Rightarrow x = \frac{6 \cdot 13}{18}$

- (a) $\frac{6}{x} = \frac{10}{5}$
- (b) $\frac{x}{1000} = 0,009$
- (c) $\frac{4}{147} = \frac{3}{x}$
- (d) $\frac{x}{2} = \frac{11}{33}$

Exercițiul 9. Se știe că $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$. Folosind proporții derivate, calculați:

- (a) $\frac{a+b}{b}$
- (b) $\frac{a-b}{a}$
- (c) $\frac{a+2b}{a}$
- (d) $\frac{2a-b}{b}$

Exercițiul 10. Se știe că $\frac{a}{b} = \frac{5}{7}$. Calculați:

- (a) $\frac{a+b}{a-b}$
- (b) $\frac{2a+3b}{a+b}$
- (c) $\frac{a-2b}{b+a}$
- (d) $\frac{2a-b}{2a+b}$

Exercițiul 11. Se știe că $\frac{a+b}{a+b} = \frac{2}{3}$, calculați $\frac{a}{b}$.

Exercițiul 12. Se știe că $\frac{a-b}{a+b} = \frac{3}{19}$, calculați $\frac{a}{b}$.

Exercițiul 13. Se știe că $\frac{a+b}{a+b} = \frac{21}{13}$, calculați:

- (a) $\frac{a+2b}{a}$
- (b) $\frac{b+2a}{b}$

Exercițiul 14. Calculează prețurile:

- (a) Un stilou costă 5 lei. Află prețul după o scumpire de 10%.
- (b) Un penar costă 15 lei. Află prețul după o ieftinire de 20%.
- (c) Un telefon costă 200 lei. Află prețul după o reducere de 25%.
- (d) Un caiet costă 1,5 lei. Află prețul după o scumpire de 10%.

Exercițiul 15. Află un număr știind că 10% din el + 12 = 17.

Exercițiul 16. Află un număr știind că 10% din el + 20% din triplul lui = 14.

Exercițiul 17. Află un număr știind că 25% din el + 10% din dublul său = 180.

Succes!