



Fișă de lucru

Lecția 3 - Proportii

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. Completați fiecare proporție astfel încât rapoartele să fie egale:

(a) $\frac{5}{x} = \frac{10}{12}$

(b) $\frac{14}{21} = \frac{x}{3}$

(c) $\frac{x}{7} = \frac{8}{14}$

(d) $\frac{18}{x} = \frac{3}{5}$

Exercițiul 2. Verificați dacă următoarele rapoarte formează o proporție:

(a) $\frac{4}{6}$ și $\frac{10}{15}$

(b) $\frac{9}{12}$ și $\frac{12}{16}$

(c) $\frac{5}{8}$ și $\frac{12}{18}$

(d) $\frac{7}{9}$ și $\frac{21}{27}$

Exercițiul 3. Determinați necunoscuta folosind proprietatea fundamentală a proporțiilor:

(a) $\frac{x}{9} = \frac{4}{6}$

(b) $\frac{15}{x} = \frac{5}{2}$

$$(c) \frac{7}{x} = \frac{14}{20}$$

$$(d) \frac{x}{11} = \frac{18}{33}$$

Exercițiul 4. Completați spațiile libere astfel încât fiecare expresie să devină proporție:

$$(a) \frac{6}{10} = \frac{\square}{50}$$

$$(b) \frac{18}{x} = \frac{36}{12}$$

$$(c) \frac{7}{21} = \frac{14}{\square}$$

$$(d) \frac{\square}{16} = \frac{9}{24}$$

Exercițiul 5. Fie proporția $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ cu $a = 9$, $b = 12$, $d = 20$. Aflați c și verificați proporția.

Exercițiul 6. Determinați valoarea necunoscută x :

$$(a) \frac{x}{12} = \frac{15}{20}$$

$$(b) \frac{18}{x} = \frac{24}{32}$$

$$(c) \frac{3x}{5} = \frac{6}{4}$$

$$(d) \frac{x+2}{7} = \frac{10}{14}$$

Exercițiul 7. Rezolvați următoarele ecuații, știind că sunt proporții:

$$(a) \frac{x-1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$(b) \frac{2x+3}{6} = \frac{7}{9}$$

$$(c) \frac{3x-1}{4} = \frac{6}{8}$$

$$(d) \frac{x+1}{x+4} = \frac{2}{5}$$

Exercițiul 8. Stabiliți dacă următoarele rapoarte formează proporții:

- (a) $\frac{5}{8}, \frac{10}{16}$
- (b) $\frac{6x+2}{9x-1}, \frac{12x+4}{18x-3}$
- (c) $\frac{4x+1}{3}, \frac{12x+3}{9}$
- (d) $\frac{3x-5}{6}, \frac{x-1}{2}$ pentru $x \in Q$

Succes!