

FIȘĂ DE LUCRU LA MATEMATICĂ

1. Aflați valoarea raportului $\frac{a}{b}$ știind că :

a) $a = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$; $b = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 11$ b) $a = 3\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{26}$; $b = 2 - \frac{4}{9} : \frac{5}{18}$.

2. Aflați termenul necunoscut al raportului $\frac{a}{b}$ cunoscând:

a) $a = 18$, $\frac{a}{b} = 2$; b) $b = 5$, $\frac{a}{b} = 3$; c) $b = \frac{7}{2} + \frac{7}{3}$, $\frac{a}{b} = 2,5 + \frac{11}{10}$.

3. Dacă $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$ calculați valoarea rapoartelor:

a) $\frac{x+y}{y}$; b) $\frac{x-4y}{x}$; c) $\frac{x^2+y^2}{y^2-x^2}$.

4. Dacă $\frac{x}{y} = 0,69(4)$ calculați valoarea raportului: $r = \frac{3,6x-y}{1,8x+2y}$.

5. Aflați termenul necunoscut din proporția:

a) $\frac{x}{3} = \frac{4}{9}$; b) $\frac{x+2}{4} = \frac{5}{6}$; c) $\frac{3x+1}{8} = \frac{11}{4}$; d) $\frac{1}{4x-1} = \frac{5}{7}$;

e) $\frac{3}{13} = \frac{1}{7x+2}$; f) $\frac{16}{3x-1} = \frac{0,65}{0,325}$; g) $\left(\frac{\frac{1}{3} + \frac{2}{5} : \frac{3}{15}}{0,3+0,2}\right) = \frac{x}{4,5}$; h) $\frac{\frac{1}{4}}{x+1} = \frac{9}{\frac{1}{2}}$.

6. Aflați x din proporția:

a) $\frac{x-4}{x+4} = \frac{1}{3}$; b) $\frac{4}{5} = \frac{28-x}{36-x}$; c) $\frac{7x-1}{4x-9} = \frac{20}{3}$;

d) $\frac{x+22}{3} = \frac{28-x}{2}$; e) $\frac{14}{3x+5} = \frac{3}{3x+5}$; f) $\frac{7x-5}{4x-1} = \frac{16}{11}$.

7. Determinați x și y știind că $\frac{x}{y} = \frac{4}{7}$ și $x+y = 22$.

8. Determinați x și y știind că $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ și $x \cdot y = 24$, $x, y \in \mathbb{Z}$.

9. Determinați x și y știind că:

a) $\frac{x}{y} = \frac{1}{3}$ și $x+y = 28$; b) $x-y = 10$ și $\frac{x}{y} = \frac{5}{3}$;

c) $2x-y = 8$ și $\frac{x+y}{y} = \frac{5}{2}$; d) $3x-2y = 17$ și $\frac{x-y}{x} = \frac{7}{3}$.