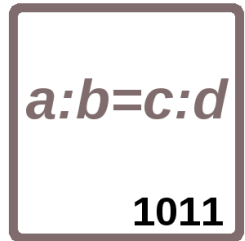


Name: _____ Datum: _____ Klasse: _____

Quelle: <http://aufgaben.schulkreis.de>



Übung

Schwerpunkt: Verhältnisse, Brüche

1. Die Länge eines Rechtecks beträgt 6m und die Breite 2m.

- Um wieviele Zentimeter ist die Länge größer als die Breite?
- Welches ist das Verhältnis zwischen Länge und Breite?
- Wievielmals ist die Länge größer als die Breite?
- Welches ist das Verhältnis zwischen Breite und Länge?

2. Das Verhältnis der Längen der Seiten zweier Quadrate ist $\frac{2}{5}$. Berechne:

- das Verhältnis ihrer Umfänge.
- das Verhältnis ihrer Flächeninhalte.

3. Gegeben ist $\frac{1}{a} = \frac{b}{3}$. Berechne $a \cdot b$.

4. Gegeben ist $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Berechne $5 + \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$.

5. Wenn $4x = 5y$, wieviel ist dann $\frac{x}{y}$?

6. Gegeben ist $\frac{6}{7}x = \frac{4}{5}y$. Berechne $\frac{x}{y}$.

7. Bestimme x aus:

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

b) $\frac{x}{10} = 3$

c) $\frac{x}{0,2} = \frac{0,3}{0,01}$

d) $\frac{(0,25 + \frac{1}{3})}{7} = \frac{x}{12}$

e) $\frac{1}{(\frac{3}{5})^x} = \frac{5}{x}$

$$f) \frac{\frac{1}{5}}{0,37} = \frac{x}{3(2\frac{2}{3} + 3,5)}$$

$$g) \frac{\frac{x}{(\frac{6}{5})}}{(\frac{6}{5})} = \frac{(2,5 - 1\frac{2}{3})^2}{1:4,8}$$

a:b=c:d

1011

8. Das Verhältnis zwischen dem Preis eines Buches und dem Preis eines Bleistiftes ist $\frac{15}{2}$. Bestimme den Preis des Buches, wenn der Bleistift 90 Cent kostet.

9. Das Verhältnis zweier natürlicher Zahlen ist $\frac{2}{3}$. Die kleinere Zahl ist 112. Bestimme die andere Zahl.

10. Das Verhältnis zweier natürlicher Zahlen ist $\frac{4}{15}$. Die größere Zahl ist 240. Bestimme die andere Zahl.

11. Welches sind die natürlichen Zahlen, deren Quadrate Teiler von 720 sind?

12. Berechne $5^{102} : (5^{100} + 5^{100} + 5^{100} + 5^{100} + 5^{100})$