

1 Welche Aussage ist richtig?

- Aus der Produktgleichung $a \cdot c = b \cdot d$ folgt die Proportion: $a : b = c : d$.
- Aus der Proportion $a : c = b : d$ folgt die Produktgleichung: $a \cdot b = c \cdot d$.
- Aus der Proportion $a : d = c : b$ folgt die Produktgleichung: $a \cdot b = c \cdot d$.

2 Die angegebene Proportion ist falsch.

Stelle sie richtig, indem du die erste Zahl änderst.

a) $31 : 1\frac{1}{3} = 17\frac{1}{2} : 2,8$
 $8\frac{1}{3}$

b) $1,3 : 1\frac{2}{5} = 18,9 : 14,7$
 $1,8$

3 Die angegebene Proportion ist falsch.

Stelle sie richtig, indem du die vierte Zahl änderst.

a) $35 : 50 = 49 : 72$
 70

b) $\frac{3}{2} : \frac{4}{5} = 1,8 : \frac{23}{25}$
 $\frac{24}{25}$

4 In einer Kiste liegen 3 500 USB-Sticks.

120 USB-Sticks werden zufällig entnommen und getestet. 4 davon sind defekt. Wie viele defekte USB-Sticks könnten in der Kiste erwartet werden?

116

5 Bilde aus der gegebenen Gleichung eine richtige Proportion:

a) $3 \cdot 5 = 4 \cdot 3,75$
 $3 : 4 = 3\frac{3}{4} : 5$

b) $x \cdot 3 = y \cdot 7$
 $x : y = 7 : 3$

c) $e \cdot f = g^2$
 $e : g^2 = 1 : f$

6 Welche Aussagen sind richtig? Kreuze an.

- Das Produkt zweier Zahlen a und b nennt man auch Proportion.
- Den Quotienten $a : b$ zweier Größen nennt man auch Verhältnis.
- Das Produkt direkt proportionaler Größen ist konstant.
- In einer Proportion kann man die beiden Innenglieder bzw. die beiden Außenglieder vertauschen.

7 Bilde aus den angegebenen Zahlen eine richtige Proportion.

a) 250; 360; 5,4; 3,75

b) 0,64; 7 500; 2; 2 400

c) $\frac{33}{40}$; $5\frac{17}{20}$; 7,8; 1,1

d) $\frac{5}{4}$; $\frac{20}{21}$; $1\frac{2}{3}$; $\frac{5}{7}$

a) $250 : 360 = 3,75 : 5,4$

b) $2 400 : 7 500 = 0,64 : 2$

c) $\frac{33}{40} : 1,1 = 5\frac{17}{20} : 7,8$

d) $\frac{2}{5} : 0,8 = 50 : 100$