

Übung: Dreisatz



- 1) Der höchste Berg in den Alpen ist der Mont Blanc. Er ist 4807 m hoch. Wie oft müsste man den Kölner Dom (Höhe 156 m) übereinander setzen, um die Höhe des Mont Blanc ungefähr zu erreichen?
- 2) Ein vierstöckiges Haus ist 12 m hoch. Wie viele Stockwerke müsste ein Haus haben, damit es etwa so hoch ist wie der Kölner Dom (Höhe 156 m)?
- 3) Ein vierstöckiges Haus ist 12 m hoch. Wie viele Stockwerke müsste ein Haus haben, damit es etwa so hoch ist wie der Mont Blanc (Höhe 4807 m)?
- 4) Vier etwa gleich schwere Äpfel wiegen 0,600 kg. Wie viel Gramm wiegen
 - a) 2 Äpfel,
 - b) 6 Äpfel,
 - c) 9 Äpfel,
 - d) ein halber Apfel?
- 5) Eine Läuferin soll auf Anordnung ihrer Trainerin rund 5 km laufen. Die Läuferin trainiert im Stadion und läuft auf der 400-m-Bahn insgesamt 12 Runden. Hat sie ihr Trainingsprogramm erfüllt?
- 6) Ein Güterzug hat 50 Waggons. Jeder Waggon kann mit 20 t Eisenerz beladen werden. Wie viele solcher Züge braucht man, um 1 Mt Eisenerz abzutransportieren?
- 7) Für 3 Kugeln Eis bezahlt Holger 1,20 €. Wie viel € bezahlt Saskia für 4 Kugeln und Irina für 5 Kugeln?
- 8) 3 Holzplatten wiegen zusammen 45 kg. Wie viele Holzplatten enthält ein Stapel, der ein Gewicht von 135 kg hat?
- 9) In einem Supermarkt wird 1 kg Käse für 12 € angeboten. Berechne die Preise für 0,5 kg, 0,25 kg, 0,125 kg, 0,1 kg, 0,75 kg und für 0,4 kg.
- 10) Ein Pkw verbraucht durchschnittlich 6,0 Liter Benzin für eine Fahrstrecke von 100 km. Berechne den Verbrauch für eine Strecke von 350 km und für 850 km.
- 11) Auf dem Flohmarkt bietet Florian 7 Spielfiguren für 1 € an. Wie viel € nimmt er insgesamt ein, wenn er vormittags 21 und nachmittags 35 Figuren verkaufen kann?
- 12) Damit sein Getreide besser wächst, fährt Bauer Wilhelm Dünger aus. Für eine Fläche von 200 m² benötigt er 5 kg Dünger. Wie viel kg benötigt er für
 - a) 800 m²
 - b) 300 m²
 - c) 700 m²
 - d) 600 m²
 - e) 100 m²
 - f) 400 m²

Lösungen

- 1) $x \triangleq 4807 \text{ m}$
 $1 \triangleq 156 \text{ m}$ $\rightarrow x = \frac{4807 \cdot 1}{156} = 30,81 \rightarrow \text{A: Ca. } 30,81 \text{ mal.}$
- 2) $x \triangleq 156 \text{ m}$
 $4 \triangleq 12 \text{ m}$ $\rightarrow x = \frac{156 \cdot 4}{12} = 52 \rightarrow \text{A: } 52 \text{ mal.}$
- 3) $x \triangleq 4807 \text{ m}$
 $4 \triangleq 12 \text{ m}$ $\rightarrow x = \frac{4807 \cdot 4}{12} = 1602,33 \rightarrow \text{A: Ca. } 1602,33 \text{ mal.}$
- 4) $x \triangleq 2 \text{ Äpfel}$
 $600 \text{ g} \triangleq 4 \text{ Äpfel}$ $\rightarrow x = \frac{2 \cdot 600}{4} \text{ g} = 300 \text{ g} \rightarrow \text{A: Ca. } 300 \text{g.}$
 $x \triangleq 6 \text{ Äpfel}$ $\rightarrow x = \frac{6 \cdot 600}{4} \text{ g} = 900 \text{ g} \rightarrow \text{A: Ca. } 900 \text{g.}$
 $x \triangleq 9 \text{ Äpfel}$ $\rightarrow x = \frac{9 \cdot 600}{4} \text{ g} = 1350 \text{ g} \rightarrow \text{A: Ca. } 1350 \text{g.}$
 $x \triangleq 0,5 \text{ Äpfel}$ $\rightarrow x = \frac{0,5 \cdot 600}{4} \text{ g} = 150 \text{ g} \rightarrow \text{A: Ca. } 150 \text{g.}$
- 5) $x \triangleq 12 \text{ Runden}$
 $400 \text{ m} \triangleq 1 \text{ Runde}$ $\rightarrow x = \frac{12 \cdot 400}{1} \text{ m} = 4800 \text{ m} \rightarrow \text{A: Nein.}$
- 6) $x \triangleq 50 \text{ Waggons}$
 $20 \text{ t} \triangleq 1 \text{ Waggon}$ $\rightarrow x = \frac{50 \cdot 20}{1} \text{ t} = 1000 \text{ t} \rightarrow \text{A: Ein Zug ca. } 1000 \text{ t.}$
 $x \triangleq 1.000.000 \text{ kg}$
 $1 \text{ Zug} \triangleq 1.000 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{1.000.000 \cdot 1}{1.000} = 1000 \rightarrow \text{A: Ca. } 1000 \text{ Züge.}$
- 7) $x \triangleq 4 \text{ Kugeln}$
 $1,20 \text{ €} \triangleq 3 \text{ Kugeln}$ $\rightarrow x = \frac{4 \cdot 1,2}{3} \text{ €} = 1,60 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es kostet } 1,60 \text{ €.}$
 $x \triangleq 5 \text{ Äpfel}$ $\rightarrow x = \frac{5 \cdot 1,2}{3} \text{ €} = 2,00 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es kostet } 2,00 \text{ €}$
- 8) $x \triangleq 135 \text{ kg}$
 $3 \text{ Platten} \triangleq 45 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{135 \cdot 3}{45} \text{ Platten} = 9 \text{ Platten} \rightarrow \text{A: Es sind } 9 \text{ Platten.}$
- 9) $x \triangleq 0,5 \text{ kg}$
 $12 \text{ €} \triangleq 1 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{0,5 \cdot 12}{1} \text{ €} = 6 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 6 \text{ €.}$
 $x \triangleq 0,25 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{0,25 \cdot 12}{1} \text{ €} = 3 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 3 \text{ €.}$
 $x \triangleq 0,125 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{0,125 \cdot 12}{1} \text{ €} = 1,5 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 1,5 \text{ €.}$
 $x \triangleq 0,1 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{0,1 \cdot 12}{1} \text{ €} = 1,2 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 1,2 \text{ €.}$
 $x \triangleq 0,75 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{0,75 \cdot 12}{1} \text{ €} = 9 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 9 \text{ €.}$
 $x \triangleq 0,4 \text{ kg}$ $\rightarrow x = \frac{0,4 \cdot 12}{1} \text{ €} = 4,8 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 4,8 \text{ €.}$
- 10) $x \triangleq 350 \text{ km}$
 $6 \text{ l} \triangleq 100 \text{ km}$ $\rightarrow x = \frac{350 \cdot 6}{100} \text{ l} = 21 \text{ l} \rightarrow \text{A: Es sind } 21 \text{ l.}$
 $x \triangleq 850 \text{ km}$ $\rightarrow x = \frac{850 \cdot 6}{100} \text{ l} = 51 \text{ l} \rightarrow \text{A: Es sind } 51 \text{ l.}$
- 11) $x \triangleq 56 \text{ Figuren}$
 $1 \text{ €} \triangleq 7 \text{ Figuren}$ $\rightarrow x = \frac{56 \cdot 1}{7} \text{ €} = 8 \text{ €} \rightarrow \text{A: Es sind } 8 \text{ €.}$
- 12) $x \triangleq 800 \text{ m}^2$
 $5 \text{ kg} \triangleq 200 \text{ m}^2$ $\rightarrow x = \frac{800 \cdot 5}{200} \text{ kg} = 20 \text{ kg} \rightarrow \text{A: Es sind } 20 \text{ kg.}$
 $x \triangleq 300 \text{ m}^2$ $\rightarrow x = \frac{300 \cdot 5}{200} \text{ kg} = 7,5 \text{ kg} \rightarrow \text{A: Es sind } 7,5 \text{ kg.}$
 $x \triangleq 700 \text{ m}^2$ $\rightarrow x = \frac{700 \cdot 5}{200} \text{ kg} = 17,5 \text{ kg} \rightarrow \text{A: Es sind } 17,5 \text{ kg.}$
 $x \triangleq 600 \text{ m}^2$ $\rightarrow x = \frac{600 \cdot 5}{200} \text{ kg} = 15 \text{ kg} \rightarrow \text{A: Es sind } 15 \text{ kg.}$
 $x \triangleq 100 \text{ m}^2$ $\rightarrow x = \frac{100 \cdot 5}{200} \text{ kg} = 2,5 \text{ kg} \rightarrow \text{A: Es sind } 2,5 \text{ kg.}$
 $x \triangleq 400 \text{ m}^2$ $\rightarrow x = \frac{400 \cdot 5}{200} \text{ kg} = 10 \text{ kg} \rightarrow \text{A: Es sind } 10 \text{ kg.}$

