



Lernziel:

Sie kennen und verstehen den Dreisatz und können diesen auch in komplexeren Aufgaben anwenden.

1. Der Listenpreis eines Autos beträgt 23925 €. Der Kunde bekommt den Wagen für 21054 €.

Um wieviel Prozent liegt dieser Preis unter dem Listenpreis?

$$23925 = 100\%$$
$$x = \frac{100\%}{23925\text{€}} * (23925\text{€} - 21054\text{€}) = 12\%$$

2. Ein Schüler findet eine Briefftasche mit 1125 € Inhalt. Der Verlierer zahlt den gesetzlichen Finderlohn von 5% für die ersten 500 € und 3% für den Rest.

Wie hoch ist der Finderlohn?

1. 5% für die ersten 500€

$$x = \frac{500\text{€}}{100\%} * 5\% = 25\text{€}$$

2. 3% für den Rest

$$x = \frac{(1125\text{€} - 500\text{€})}{100\%} * 3\% = 18,75\text{€}$$

→ **Gesamt Finderlohn** 25€ + 18,75€ = 43,75€

3. Ein Wassertank wird durch 3 gleiche Leitungen in 6 Stunden gefüllt, wenn jede stündlich 500 Liter Wasser liefert.

Wie lange würde man mit 4 Leitungen brauchen, wenn jede stündlich 300 Liter Wasser liefert?

$$x = \frac{6h * 3 * 500}{4 * 300} = 7,5h$$



4. Um 1280 Karosserieteile herzustellen, müssen 4 Stanzen 8h lang eingesetzt werden.

Um wieviel Stunden muss die tägliche Arbeitszeit erhöht werden, wenn 2400 Karosserieteile täglich hergestellt werden müssen und zwei Stanzen zusätzlich eingesetzt werden können

$$x = \frac{8h * 4 * 2400}{6 * 1280} = \mathbf{10h}$$

$$x = 10h = 8h + \mathbf{2h}$$

→ Die tägliche Arbeitszeit muss um 2 Stunden erhöht werden

5. Zwölf Einschaler haben bei 9-stündiger Arbeitszeit in 7 Tagen 390 m² Betonschalung hergestellt.

Wie viele Einschaler sind bei gleicher Leistung einzusetzen, wenn in insgesamt 21 Tagen 2340m² Betonschalung hergestellt werden müssen um den Terminplan einzuhalten und die tägliche Arbeitszeit nur 8 Stunden beträgt?

$$x = \frac{12\text{Einschaler} * 2340 * 7 * 9}{390 * 21 * 8} = \mathbf{27\ Einschaler}$$

→ Es müssen 27 Einschaler eingesetzt werden.

6. In 3 Tagen verbrauchen 6 Dieselmotoren bei einer täglichen Laufzeit von 16h 2016 Liter Dieselkraftstoff. Durch Ausweitung der Produktion sollen in Zukunft 8 Motoren eingesetzt werden und die tägliche Laufzeit um 2h erhöht werden.

Mit welchen Kraftstoffverbrauch pro Tag muss gerechnet werden?

$$x = \frac{672\text{ Liter} * 8 * 18}{6 * 16} = \mathbf{1008\ Liter}$$

→ Es muss mit einem Kraftstoffverbrauch von 1008 Liter pro Tag gerechnet werden.