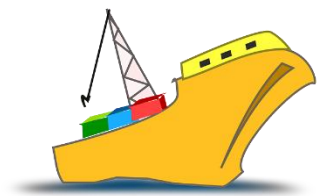
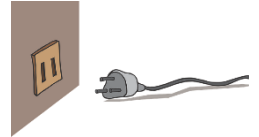


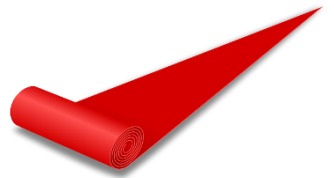
1. Ein Vertreter erhielt bei 36.250 € Umsatz 1.812,50 € Provision. Wie hoch ist die Provision bei 32.070 € Umsatz? €
2. Bei einer Lieferzeit von 21 Tagen ist ein Meldebestand von 861 Stück erforderlich. Die Lieferzeit erhöht sich um 9 Tage. Wie hoch muss der Meldebestand jetzt sein?
3. Die betrieblichen Stromkosten betragen 5.763,15 € für 38.421 kW. Wie hoch ist der Stromkostenanteil des Materiallagers? (alter Zählerstand 6.937 kW, neuer Stand 9.023 kW)
4. Drei Angestellte vermessen monatlich 4.320 Stichproben. Wie viele Angestellte müssen bei 17.280 Stichproben je Monat eingesetzt werden?
5. Die Frachtkosten für 855 t Ladung betragen 63.270€. Wie hoch ist der Frachtkostenanteil für eine Teilladung mit 210 t Gewichtsanteil?
6. Durch Arbeitszeitverkürzung bei vollem Lohnausgleich erhöht sich der Stundenlohn des Fahrers von 20,00 € auf 21,06 €. Um wie viele Stunden je Woche hat sich die Arbeitszeit verkürzt? (neue Arbeitszeit: 38 Stunden)
7. Eine Treppe hat 24 Stufen mit einer Steighöhe von jeweils 18 cm. Wie viele Stufen mit einer Steighöhe von 16 cm hat eine gleich große Treppe?
8. 14 Abfüllautomaten haben eine Tageskapazität von 2.100 Flaschen. Wie viele Automaten müssen nachbestellt werden, um 3.000 Flaschen herstellen zu können?
9. Ein Frachter benötigt für eine Fahrt bei 17 Knoten $10\frac{3}{4}$ Tage. Wie lange benötigt der Frachter bei 20 Knoten?
10. Zuletzt musste für 35 t Fracht 21.157,50 € gezahlt werden, heute für 22 t sogar 13.981 €. Wie hoch ist die Preissteigerung je Tonne?
11. 2 Hochöfen liefern pro Stunde 1600 kg Edelstahl. Wie viel Edelstahl bekommt man bei 5 Hochöfen in 8 Stunden?
12. 5 Forscher benötigen bei einer Exkursion für 4 Tage 100 Liter Wasser. Wie viel Liter müssen 8 Forscher für 10 Tage mitnehmen?



1. 3 Lehrlinge füllen in 12 Stunden 21 Regale. Wie viel Regale werden von 4 Lehrlinge in 6 Stunden aufgefüllt?
2. 4 Förderbänder transportieren in 10 Stunden 240 Tonnen Kies.
 - a. Wie viel Tonnen befördern 3 Förderbänder in 8 Stunden?
 - b. In welcher Zeit werden bei 2 Förderbändern 360 Tonnen transportiert?
 - c. Wie viel Förderbänder werden für 720 Tonnen in 5 Stunden benötigt?
3. 3 Maler verdienen in 6 Tagen 1368,- €. Wie viel Lohn hat der Arbeitgeber auszuzahlen, wenn er jetzt 5 Maler 4 Tage lang beschäftigt?
4. Eine Familie mit 3 Personen reicht mit 25 kg Kartoffeln 50 Tage lang.
 - a. Wie viele kg Kartoffeln muss sie als Gesamtverbrauch für 9 Monate bestellen, wenn eine Person hinzugekommen ist?
 - b. Wie lang wird sie mit 40 kg reichen, wenn eine Person hinzugekommen ist?
5. 25 Arbeiter sind täglich 7 Stunden tätig und stellen ein Sportplatz von 8000 m² in 32 Tagen fertig. In welcher Zeit können 20 Arbeiter 12 000 m² fertig stellen, wenn sie täglich 8 Stunden arbeiten?
6. Eine Wärmepumpe verbraucht in 4 $\frac{1}{2}$ Stunden 174 kWh Strom. Wie viele kWh Strom verbraucht die Wärmepumpe in 15 $\frac{1}{4}$ Stunden?
7. Um eine Partie Holz abzufahren, müssen 6 Lkw je 16mal täglich fahren. Wegen Bauarbeiten wird ein Umweg gefahren, so dass die Lkws nur zwölfmal je Tag fahren können. Wie viele Lkw müssen zusätzlich eingesetzt werden, um die Partie termingemäß abzufahren?
8. Der Bestand an Gummiringen reicht bei voller Beschäftigung (5 Tage in der Woche) 6 Wochen. Wegen Absatzschwierigkeiten wird Kurzarbeit eingeführt (3 Tage in der Woche). Für wie viele Wochen reicht der Bestand bei Kurzarbeit?
9. Für eine Arbeit würden 9 Reinigungskräfte 14 Arbeitstage benötigen. Wie lange benötigen 7 Reinigungskräfte für die gleiche Arbeit?
10. Eine Batterie liefert 21 Glühlampen für 75 Betriebsstunden Strom. Es werden vier weitere Lampen an das Batterienetz angeschlossen. Für welche Zeit reicht bei dieser Belastung die Batterieladung?



1. Der Vorrat einer Ware reicht noch 45 Tage bei 150 kg Tagesumsatz. Wie lange reicht der gleiche Vorrat bei 270 kg Tagesumsatz?
2. 16 Gipser verrichten eine Arbeit in 15 Stunden. Wie lange benötigen 5 Gipser für die gleiche Arbeit?
3. Ein Verkäufer erhält im Oktober für 120.000 € Umsatz 4.000 € Prämie. Wie viel erhält er im November bei 150.000 € Umsatz?
4. Der Vorrat einer Ware reicht noch 36 Tage bei einem Tagesumsatz von 350 kg. Wie viele Tage reicht der gleiche Vorrat bei 280 kg Tagesumsatz?
5. Von einem 80 cm breiten Stoff braucht man für ein Kleid 4,55 m. Wie viele Meter sind nötig, wenn der Stoff 1,40 m breit liegt?
6. Ein Kunde tauscht Trinkbecher um. Er hatte 12 Stück zu je 0,75 € gekauft. Dafür nimmt er solche zu je 0,45 €. Wie viele Trinkbecher bekommt er dafür?
7. Ein Rohstoffvorrat reicht für 35 Maschinen 24 Arbeitstage. Für wie viele Arbeitstage reicht der Vorrat, wenn 7 Maschinen ausfallen?
8. Eine Wohnung soll mit einer 3 m breiten und 26 m langen Teppich ausgelegt werden. Wie viel ist zu liefern, wenn die gewählte Ware nur in 4 m Breite am Lager ist?
9. Wie hoch ist die Fracht für 18,2 t, wenn 1.015 kg 108,95 € kosten?
10. Bei 40 Zeilen je Seite werden für ein Buch $8\frac{1}{2}$ Bogen benötigt. Wie viel Bogen werden gebraucht, wenn auf eine Seite nur 34 Zeilen passen?
11. 5 Arbeiter benötigen für einen Auftrag 16 Tage. Wie lange benötigen 8 Arbeiter?
12. Um einen Fußboden (4,5 m lang, 4,2 m breit) zu streichen, braucht man 2,1 kg Lack. Wie viel kg braucht man, wenn zwei weitere Böden von 4,75 m Länge und 4,4 m Breite bzw. 6,8 m Länge und 1,4 m Breite gestrichen werden sollen?
13. Ein Rohbau wird durch 12 Arbeiter in 15 Tagen erstellt, wenn die tägliche Arbeitszeit 8 Stunden beträgt. Wie viele Stunden müssen die Arbeiter täglich auf dem Bau sein, wenn der Rohbau von 10 Arbeitern in 24 Tagen erstellt werden soll?



1. Für die Gartensanierung benötigt ein Unternehmer bei 5 Arbeitstagen 18 Arbeiter. Die Arbeit soll aber in 3 Tagen beendet sein. Wie viele Arbeiter sind noch einzustellen?
2. 46,5 m Leinentuch kosten 1.720,75€. Wie viel kosten 3,75 m dieses Leinentuches?
3. Das Ausheben eines Grabens (8 m lang, 3,5 m breit, 2 m tief) kostet 1.252€. Wie viel kostet das Ausheben eines Graben $4,5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 3 \text{ m}$?
4. Aus 80 kg Schurwolle können 400 m Tuch von 120 cm Breite gewebt werden. Wie viele Meter Tuch von 90 cm Breite ergeben 150 kg Schurwolle?
5. Während einer Inventur nehmen 7 Verkäufer in 8 Stunden 5.600 Artikel auf. Wie lange benötigen 9 Verkäufer für 6.300 Artikel?
6. Sechs Maler benötigen für einen Auftrag 12 Tage á 8 Stunden. Wie viele Tage sind nötig, wenn die Tagesarbeitszeit um eine Stunde ansteigt und zwei zusätzliche Maler mitwirken?
7. Für den Bau eines Stalls werden 91.500 Steine mit den Maßen $25 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} \cdot 6,5 \text{ cm}$ benötigt. Wie viele Steine mit den Maßen $30 \text{ cm} \cdot 24 \text{ cm} \cdot 13 \text{ cm}$ sind das?
8. 300 l Brennöl reichen für 20 Lampen, die an 25 Tagen jeweils 6 Stunden täglich brennen. Wie viel Öl benötigen 18 Lampen, die an 30 Tagen jeweils 5 Stunden brennen?
9. Eine Schweinemästerei kommt mit dem vorhandenen Futtermittelvorrat 20 Tage aus, wenn je Tier täglich 4 kg Kraftfutter notwendig sind. Wie lange reicht der Vorrat, wenn der Tierbestand um ein Drittel abnimmt und je Tier 0,25 kg täglich weniger gefüttert würden?
10. Eine Getränkeabfüllanlage, die aus fünf Maschinen besteht, wird im Dreischichtbetrieb sechs Stunden je Schicht eingesetzt. Die Anlage füllt je Arbeitstag 150.000 Flaschen. Der Abfüllbetrieb soll auf Vierschichtbetrieb mit drei Stunden Einsatz je Schicht umgestellt werden. Wie viele Maschinen sind zusätzlich in die Anlage einzubauen, wenn die Tagesleistung auf 200.000 Flaschen erhöht werden soll?
11. In 3 Minuten werden 66 l Öl abgefüllt. Wie lange dauert es für 55 Liter?



1. Ein Vertreter erhielt bei 36.250 € Umsatz 1.812,50 € Provision. Wie hoch ist die Provision bei 32.070 € Umsatz? €

$$\begin{array}{l} 36.250 \text{ € Umsatz} \quad 1.812,50 \text{ € Provision} \\ 32.070 \text{ € Umsatz} \quad \quad \quad x \text{ € Provision} \end{array} \quad \frac{32.070 \cdot 1.812,50}{36.250} = 1.603,50 \text{ € Provision}$$

2. Bei einer Lieferzeit von 21 Tagen ist ein Meldebestand von 861 Stück erforderlich. Die Lieferzeit erhöht sich um 9 Tage. Wie hoch muss der Meldebestand jetzt sein?

$$\begin{array}{l} 21 \text{ Tage} \quad 861 \text{ Stück} \\ 30 \text{ Tage} \quad \quad x \text{ Stück} \end{array} \quad \frac{30 \cdot 861}{21} = 1.230 \text{ Stück}$$

3. Die betrieblichen Stromkosten betragen 5.763,15 € für 38.421 kW. Wie hoch ist der Stromkostenanteil des Materiallagers?

(alter Zählerstand 6.937 kW, neuer Stand 9.023 kW)

$$\begin{array}{l} 9.023 \text{ kW} \quad 38.421 \text{ kW} \quad 5.763,15 \text{ €} \\ - \underline{6.937 \text{ kW}} \quad 2.086 \text{ kW} \quad \quad \quad x \text{ €} \\ 2.086 \text{ kW} \end{array} \quad \frac{2.086 \cdot 5.763,15}{38.421} = 312,899 \sim 312,90 \text{ €}$$

4. Drei Angestellte vermessen monatlich 4.320 Stichproben. Wie viele Angestellte müssen bei 17.280 Stichproben je Monat eingesetzt werden?

$$\begin{array}{l} 4.320 \text{ Stichproben} \quad 3 \text{ Angestellte} \\ 17.280 \text{ Stichproben} \quad x \text{ Angestellte} \end{array} \quad \frac{17.280 \cdot 3}{4.320} = 12 \text{ Angestellte}$$

5. Die Frachtkosten für 855 t Ladung betragen 63.270 €. Wie hoch ist der Frachtkostenanteil für eine Teilladung mit 210 t Gewichtsanteil?

$$\begin{array}{l} 855 \text{ t} \quad 63.270 \text{ €} \\ 210 \text{ t} \quad \quad \quad x \text{ €} \end{array} \quad \frac{210 \cdot 63.270}{855} = 15.540 \text{ €}$$

6. Durch Arbeitszeitverkürzung bei vollem Lohnausgleich erhöht sich der Stundenlohn des Fahrers von 20,00 € auf 21,06 €. Um wie viele Stunden je Woche hat sich die Arbeitszeit verkürzt? (neue Arbeitszeit: 38 Stunden)

$$\begin{array}{l} 20,00 \text{ €} \quad 38 \text{ Stunden} \\ 21,06 \text{ €} \quad \quad x \text{ Stunden} \end{array} \quad \frac{20,00 \cdot 38}{21,06} = 36,08 \sim 36 \text{ Std.} \quad 38 - 36 = 2 \text{ Stunden}$$

7. Eine Treppe hat 24 Stufen mit einer Steighöhe von jeweils 18 cm. Wie viele Stufen mit einer Steighöhe von 16 cm hat eine gleich große Treppe?

$$\begin{array}{l} 18 \text{ cm} \quad 24 \text{ Stufen} \\ 16 \text{ cm} \quad \quad x \text{ Stufen} \end{array} \quad \frac{18 \cdot 24}{16} = 27 \text{ Stufen}$$

- 4 Lehrlinge 6 Stunden **14 Regale** ($7 \cdot 4 : 2$)
2. 4 Förderbänder transportieren in 10 Stunden 240 Tonnen Kies.
- a) Wie viel Tonnen befördern 3 Förderbänder in 8 Stunden?
- 4 Förderbänder 10 Stunden 240 Tonnen $\frac{240 \cdot 8 \cdot 3}{10 \cdot 3} = 144 \text{ Tonnen}$
- 3 Förderbänder 8 Stunden x Tonnen
- b) In welcher Zeit werden bei 2 Förderbändern 360 Tonnen transportiert?
- 4 Förderbänder 240 Tonnen 10 Stunden $\frac{10 \cdot 360 \cdot 4}{240 \cdot 2} = 30 \text{ Stunden}$
- 2 Förderbänder 360 Tonnen x Stunden
- c) Wie viel Förderbänder werden für 720 Tonnen in 5 Stunden benötigt?
- 10 Stunden 240 Tonnen 4 Förderbänder $\frac{4 \cdot 720 \cdot 10}{240 \cdot 5} = 24 \text{ Förderbänder}$
- 5 Stunden 720 Tonnen x Förderbänder
3. 3 Maler verdienen in 6 Tagen 1368,- €. Wie viel Lohn hat der Arbeitgeber auszuzahlen, wenn er jetzt 5 Maler 4 Tage lang beschäftigt?
- 3 Maler 6 Tage 1368 € $\frac{1368 \cdot 4 \cdot 5}{6 \cdot 3} = 1520 \text{ €}$
- 5 Maler 4 Tage x €
4. Eine Familie mit 3 Personen reicht mit 25 kg Kartoffeln 50 Tage lang.
- a) Wie viele kg Kartoffeln muss sie als Gesamtverbrauch für 9 Monate bestellen, wenn eine Person hinzugekommen ist?
- 3 Personen 50 Tage 25 kg $\frac{25 \cdot 270 \cdot 4}{50 \cdot 3} = 180 \text{ kg}$
- 4 Personen 270 Tage x kg
- b) Wie lang wird sie mit 40 kg reichen, wenn eine Person hinzugekommen ist?
- 3 Personen 25 kg 50 Tage $\frac{50 \cdot 40 \cdot 3}{25 \cdot 4} = 60 \text{ Tage}$
- 4 Personen 40 kg x Tage
5. 25 Arbeiter sind täglich 7 Stunden tätig und stellen einen Sportplatz von 8000 m² in 32 Tagen fertig. In welcher Zeit können 20 Arbeiter 12 000 m² fertig stellen, wenn sie täglich 8 Stunden arbeiten?
- 25 Arbeiter 7 Stunden 8000 m² 32 Tage $\frac{32 \cdot 7 \cdot 25 \cdot 12000}{8 \cdot 20 \cdot 8000} = 52,5 \text{ Tage}$
- 20 Arbeiter 8 Stunden 12000 m² x Tage
6. Eine Wärmepumpe verbraucht in $4\frac{1}{2}$ Stunden 174 kWh Strom. Wie viele kWh Strom verbraucht die Wärmepumpe in $15\frac{1}{4}$ Stunden?
- $4\frac{1}{2}$ Std. 174 kWh $\frac{174 \cdot 15,25}{4,5} = 589,666 \sim 589,67 \text{ kWh}$
- $15\frac{1}{4}$ Std. x kWh
7. Um eine Partie Holz abzufahren, müssen 6 Lkw je 16mal täglich fahren. Wegen Bauarbeiten wird ein Umweg gefahren, so dass die Lkws nur zwölfmal je Tag fahren

können. Wie viele Lkw müssen zusätzlich eingesetzt werden, um die Partie termingemäß abzufahren?

16 Fahren 6 Lkw $\frac{6 \cdot 16}{12} = 8$ $8 - 6 = 2$ *Lkw zusätzlich*
12 Fahren x Lkw

8. Der Bestand an Gummiringen reicht bei voller Beschäftigung (5 Tage in der Woche) 6 Wochen. Wegen Absatzschwierigkeiten wird Kurzarbeit eingeführt (3 Tage in der Woche). Für wie viele Wochen reicht der Bestand bei Kurzarbeit?

5 Tage 6 Wochen $\frac{6 \cdot 5}{3} = 10$ *Wochen*
3 Tage x Wochen

9. Für eine Arbeit würden 9 Reinigungskräfte 14 Arbeitstage benötigen. Wie lange benötigen 7 Reinigungskräfte für die gleiche Arbeit?

9 Reinigungsk. 14 Tage $\frac{14 \cdot 9}{7} = 18$ *Tage*
7 Reinigungsk. x Tage

10. Eine Batterie liefert 21 Glühlampen für 75 Betriebsstunden Strom. Es werden vier weitere Lampen an das Batterienetz angeschlossen. Für welche Zeit reicht bei dieser Belastung die Batterieladung?

21 Glühlampen 75 Std. $\frac{75 \cdot 21}{25} = 63$ *Stunden*
25 Glühlampen x Std.

Dreisatz Lösungen

AB 11

1. Der Vorrat einer Ware reicht noch 45 Tage bei 150 kg Tagesumsatz. Wie lange reicht der gleiche Vorrat bei 270 kg Tagesumsatz?

150 kg 45 Tage $\frac{45 \cdot 150}{270} = 25$ *Tage*
270 kg x Tage

2. 16 Gipser verrichten eine Arbeit in 15 Stunden. Wie lange benötigen 5 Gipser für die gleiche Arbeit?

16 Gipser 15 Std. $\frac{15 \cdot 16}{5} = 48$ *Stunden*
5 Gipser x Std.

3. Ein Verkäufer erhält im Oktober für 120.000 € Umsatz 4.000 € Prämie. Wie viel erhält er im November bei 150.000 € Umsatz?

120.000 € Umsatz 4.000 € Prämie $\frac{150.000 \cdot 4.000}{120.000} = 5.000$ *€ Prämie*
150.000 € Umsatz x € Prämie

4. Der Vorrat einer Ware reicht noch 36 Tage bei einem Tagesumsatz von 350 kg. Wie viele Tage reicht der gleiche Vorrat bei 280 kg Tagesumsatz?

$$\begin{array}{l} 350 \text{ kg} \quad 36 \text{ Tage} \\ 280 \text{ kg} \quad \times \text{ Tage} \end{array} \quad \frac{36 \cdot 350}{280} = 45 \text{ Tage}$$

5. Von einem 80 cm breiten Stoff braucht man für ein Kleid 4,55 m. Wie viele Meter sind nötig, wenn der Stoff 1,40 m breit liegt?

$$\begin{array}{l} 80 \text{ cm} \quad 4,55 \text{ m} \\ 140 \text{ cm} \quad \times \text{ m} \end{array} \quad \frac{4,55 \cdot 80}{140} = 2,6 \text{ Meter}$$

6. Ein Kunde tauscht Trinkbecher um. Er hatte 12 Stück zu je 0,75 € gekauft. Dafür nimmt er solche zu je 0,45 €. Wie viele Trinkbecher bekommt er dafür?

$$\begin{array}{l} 0,75 \text{ €} \quad 12 \text{ Stück} \\ 0,45 \text{ €} \quad \times \text{ Stück} \end{array} \quad \frac{0,75 \cdot 12}{0,45} = 20 \text{ Gläser}$$

7. Ein Rohstoffvorrat reicht für 35 Maschinen 24 Arbeitstage. Für wie viele Arbeitstage reicht der Vorrat, wenn 7 Maschinen ausfallen?

$$\begin{array}{l} 35 \text{ Maschinen} \quad 24 \text{ Tage} \\ 28 \text{ Maschinen} \quad \times \text{ Tage} \end{array} \quad \frac{24 \cdot 35}{28} = 30 \text{ Tage}$$

8. Eine Wohnung soll mit einer 3 m breiten und 26 m langem Teppich ausgelegt werden. Wie viel ist zu liefern, wenn die gewählte Ware nur in 4 m Breite am Lager ist?

$$\begin{array}{l} 3 \text{ m breit} \quad 26 \text{ m lang} \\ 4 \text{ m breit} \quad \times \text{ m lang} \end{array} \quad \frac{26 \cdot 3}{4} = 19,5 \text{ m lang}$$

9. Wie hoch ist die Fracht für 18,2 t, wenn 1.015 kg 108,95 € kosten?

$$\begin{array}{l} 1.015 \text{ kg} \quad 108,95 \text{ €} \\ 18.200 \text{ kg} \quad \times \text{ €} \end{array} \quad \frac{18.200 \cdot 108,95}{1.015} = 1953,59 \text{ €}$$

10. Bei 40 Zeilen je Seite werden für ein Buch $8\frac{1}{2}$ Bogen benötigt. Wie viel Bogen werden gebraucht, wenn auf eine Seite nur 34 Zeilen passen?

$$\begin{array}{l} 40 \text{ Zeilen} \quad 8,5 \text{ Bogen} \\ 34 \text{ Zeilen} \quad \times \text{ Bogen} \end{array} \quad \frac{8,5 \cdot 40}{30} = 10 \text{ Bogen}$$

11. 5 Arbeiter benötigen für einen Auftrag 16 Tage. Wie lange benötigen 8 Arbeiter?

$$\begin{array}{l} 5 \text{ Arbeiter} \quad 16 \text{ Tage} \\ 8 \text{ Arbeiter} \quad \times \text{ Tage} \end{array} \quad \frac{16 \cdot 5}{8} = 10 \text{ Tage}$$

12. Um einen Fußboden (4,5 m lang, 4,2 m breit) zu streichen, braucht man 2,1 kg Lack. Wie viel kg braucht man, wenn zwei weitere Böden von 4,75 m Länge und 4,4 m Breite bzw. 6,8 m Länge und 1,4 m Breite gestrichen werden sollen?

$$\begin{array}{l} 4,5 \text{ m} \cdot 4,2 \text{ m} = 18,9 \text{ m}^2 \\ 18,9 \text{ m}^2 \quad 2,1 \text{ kg} \end{array} \quad \begin{array}{l} (4,75 \text{ m} \cdot 4,4 \text{ m}) + (6,8 \text{ m} \cdot 1,4 \text{ m}) = 30,42 \text{ m}^2 \\ \frac{30,42 \cdot 2,1}{18,9} = 3,38 \text{ kg} \end{array}$$

$$30,42 \text{ m}^2 \times \text{kg}$$

13. Ein Rohbau wird durch 12 Arbeiter in 15 Tagen erstellt, wenn die tägliche Arbeitszeit 8 Stunden beträgt. Wie viele Stunden müssen die Arbeiter täglich auf dem Bau sein, wenn der Rohbau von 10 Arbeitern in 24 Tagen erstellt werden soll?

$$\begin{array}{l} 12 \text{ Arbeiter} \quad 15 \text{ Tage} \quad 8 \text{ h} \\ 10 \text{ Arbeiter} \quad 24 \text{ Tage} \quad x \text{ h} \end{array} \quad \frac{8 \cdot 15 \cdot 12}{10 \cdot 24} = 6 \text{ Stunden}$$

Dreisatz Lösungen

AB 18

1. Für die Gartensanierung benötigt ein Unternehmer bei 5 Arbeitstagen 18 Arbeiter. Die Arbeit soll aber in 3 Tagen beendet sein. Wie viele Arbeiter sind noch einzustellen?

$$\begin{array}{l} 5 \text{ Tage} \quad 18 \text{ Arbeiter} \\ 3 \text{ Tage} \quad x \text{ Arbeiter} \end{array} \quad \frac{18 \cdot 5}{3} = 30 \text{ Arbeiter} \quad 30 - 18 = 12 \text{ Arbeiter}$$

2. 46,5 m Leinentuch kosten 1.720,75€. Wie viel kosten 3,75 m dieses Leinentuches?

$$\begin{array}{l} 46,5 \text{ m} \quad 1.720,75\text{€} \\ 3,75 \text{ m} \quad x \quad \text{€} \end{array} \quad \frac{3,75 \cdot 1.720,75}{46,5} = 138,77 \text{ €}$$

3. Das Ausheben eines Graben (8 m lang, 3,5 m breit, 2 m tief) kostet 1.252€. Wie viel kostet das Ausheben eines Graben 4,5 m · 2 m · 3 m?

$$\begin{array}{l} 8 \text{ m} \cdot 3,5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} = 56 \text{ m}^3 \\ 56 \text{ m}^3 \quad 1.252 \text{ €} \\ 4,5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 3 \text{ m} = 27 \text{ m}^3 \\ 27 \text{ m}^3 \quad x \quad \text{€} \end{array} \quad \frac{27 \cdot 1.252}{56} = 603,64 \text{ €}$$

4. Aus 80 kg Schurwolle können 400 m Tuch von 120 cm Breite gewebt werden. Wie viele Meter Tuch von 90 cm Breite ergeben 150 kg Schurwolle?

$$\begin{array}{l} 80 \text{ kg} \quad 120 \text{ cm breit} \quad 400 \text{ m} \\ 150 \text{ kg} \quad 90 \text{ cm breit} \quad x \text{ m} \end{array} \quad \frac{400 \cdot 120 \cdot 150}{90 \cdot 80} = 1.000 \text{ Meter}$$

5. Während einer Inventur nehmen 7 Verkäufer in 8 Stunden 5.600 Artikel auf. Wie lange benötigen 9 Verkäufer für 6.300 Artikel?

$$\begin{array}{l} 7 \text{ Verkäufer} \quad 5.600 \text{ Artikel} \quad 8 \text{ Stunden} \\ 9 \text{ Verkäufer} \quad 6.300 \text{ Artikel} \quad x \text{ Stunden} \end{array} \quad \frac{8 \cdot 6.300 \cdot 7}{5.600 \cdot 9} = 7 \text{ Stunden}$$

6. Sechs Maler benötigen für einen Auftrag 12 Tage á 8 Stunden. Wie viele Tage sind nötig, wenn die Tagesarbeitszeit um eine Stunde ansteigt und zwei zusätzliche Maler mitwirken?

$$\begin{array}{l} 6 \text{ Maler} \quad 8 \text{ Std.} \quad 12 \text{ Tage} \\ 8 \text{ Maler} \quad 9 \text{ Std.} \quad x \text{ Tage} \end{array} \quad \frac{12 \cdot 8 \cdot 6}{9 \cdot 8} = 8 \text{ Tage}$$

7. Für den Bau eines Stalls werden 91.500 Steine mit den Maßen 25 cm · 12 cm · 6,5 cm benötigt. Wie viele Steine mit den Maßen 30 cm · 24 cm · 13 cm sind das?

$$25 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} \cdot 6,5 \text{ cm} = 1950 \text{ cm}^3 \quad 30 \text{ cm} \cdot 24 \text{ cm} \cdot 13 \text{ cm} = 9360 \text{ cm}^3$$

$$1950 \text{ cm}^3 \quad 91.500 \text{ Steine} \quad \frac{91500 \cdot 1950}{9360} = 19.062,5 \sim \mathbf{19.063 \text{ Steine}}$$

$$9360 \text{ cm}^3 \quad \times \text{ Steine}$$

8. 300 l Brennöl reichen für 20 Lampen, die an 25 Tagen jeweils 6 Stunden täglich brennen. Wie viel Öl benötigen 18 Lampen, die an 30 Tagen jeweils 5 Stunden brennen?

$$20 \text{ Lampen} \quad 25 \text{ Tage} \quad 6 \text{ Stunden} \quad 300 \text{ l} \quad \frac{300 \cdot 30 \cdot 5 \cdot 18}{25 \cdot 6 \cdot 20} = \mathbf{270 \text{ Liter}}$$

$$18 \text{ Lampen} \quad 30 \text{ Tage} \quad 5 \text{ Stunden} \quad \times \text{ l}$$

9. Eine Schweinemästerei kommt mit dem vorhandenen Futtermittelvorrat 20 Tage aus, wenn je Tier täglich 4 kg Kraftfutter notwendig sind. Wie lange reicht der Vorrat, wenn der Tierbestand um ein Drittel abnimmt und je Tier 0,25 kg täglich weniger gefüttert würden?

$$4 \text{ kg} \quad \frac{3}{3} \quad 20 \text{ Tage} \quad \frac{20 \cdot 1 \cdot 4}{3,75 \cdot 0,66} = 32,323 \sim \mathbf{32 \text{ Tage}}$$

$$3,75 \text{ kg} \quad \frac{2}{3} \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3} \right) \quad \times \text{ Tage}$$

10. Eine Getränkeabfüllanlage, die aus fünf Maschinen besteht, wird im Dreischichtbetrieb sechs Stunden je Schicht eingesetzt. Die Anlage füllt je Arbeitstag 150.000 Flaschen. Der Abfüllbetrieb soll auf Vierschichtbetrieb mit drei Stunden Einsatz je Schicht umgestellt werden. Wie viele Maschinen sind zusätzlich in die Anlage einzubauen, wenn die Tagesleistung auf 200.000 Flaschen erhöht werden soll?

$$150.000 \text{ Flaschen} \quad 18 \text{ Std. (3} \cdot \text{6)} \quad 5 \text{ Maschinen} \quad \frac{5 \cdot 18 \cdot 200000}{12 \cdot 150000} = 10 \text{ Maschinen}$$

$$200.000 \text{ Flaschen} \quad 12 \text{ Std. (4} \cdot \text{3)} \quad \times \text{ Maschinen} \quad 10 - 5 = \mathbf{5 \text{ Maschinen zusätzl.}}$$

11. In 3 Minuten werden 66 l Öl abgefüllt. Wie lange dauert es für 55 Liter?

$$66 \text{ l} \quad 3 \text{ Min.} \quad \frac{55 \cdot 3}{66} = 2,5 = \mathbf{2 \text{ Minuten } 30 \text{ Sekunden}}$$

$$55 \text{ l} \quad \times \text{ Min}$$