

Name:

Datum:

Rechnen mit Brüchen und Gemischten Zahlen - Textaufgaben 1

Arbeitsaufträge:

Löse alle Aufgaben mit Hilfe einer kommentierten Rechnung.

1. Von 3 Skiläufern macht der erste einen Weitsprung von $62\frac{1}{5}$ m, der zweite einen von $59\frac{3}{4}$ m und der dritte einen von $58\frac{1}{4}$ m. Wie groß sind die Unterschiede **a)** vom Ersten zum Zweiten **b)** vom Ersten zum Dritten **c)** vom Zweiten zum Dritten? ($2\frac{9}{20}$ m, $3\frac{19}{20}$ m, $1\frac{1}{2}$ m)
2. In einer Familie starb der Großvater mit $84\frac{1}{2}$ Jahren, der Vater mit $77\frac{3}{4}$ Jahren. Der Sohn ist jetzt $38\frac{1}{3}$ Jahre alt. Wie lange hat er noch zu leben, wenn er das durchschnittliche Alter von Großvater und Vater erreichen wird? **Tip:** Man berechnet das durchschnittliche Alter zweier Personen, indem man deren Alter addiert und die Summe halbiert. ($42\frac{19}{24}$ Jahre)
3. $17\frac{1}{2}$ kg einer Ware kosten $61\frac{1}{4}$ € Was kostet 1kg der Ware? ($3\frac{1}{2}$ €)
4. 63 Liter Wein sollen abgefüllt werden: **a)** in $\frac{1}{2}$ Liter-Flaschen; **b)** in $\frac{3}{4}$ Liter-Flaschen. Wie viele Flaschen braucht man jedes mal? (126, 84) Wenn man statt in $\frac{3}{4}$ Liter-Flaschen in $\frac{7}{10}$ Liter-Flaschen abfüllt, braucht man dann mehr oder weniger Flaschen? Wie viel? (mehr, nämlich 90, 6 mehr)
5. Ein Arbeiter und seine Frau arbeiten gemeinsam in einer Fabrik. Der Mann arbeitet zu einem Tageslohn von $8\frac{2}{5}$ € wöchentlich 6 volle Tage, die Frau arbeitet nur 4 Tage. Am Ende der Woche erhalten sie zusammen $74\frac{4}{5}$ € Wie viel verdient die Frau täglich? ($6\frac{1}{10}$ €)
6. Jemand hat $\frac{5}{16}$ seines Lebens verschlafen, und zwar $22\frac{1}{2}$ Jahre. Wie alt ist er geworden? (72 Jahre)
7. $\frac{1}{2}$ kg Spargel kostet an einem Tag $\frac{4}{5}$ € an einem anderen $1\frac{1}{10}$ € Was kostet am zweiten Tag das Spargeessen mehr, wenn jedes mal $1\frac{1}{2}$ kg gekauft werden? ($\frac{9}{10}$ €)
8. Eine Kiste Obst wog brutto (Inhalt mit Verpackung) 28kg; die Tara (die Verpackung) war der 12. Teil. Von dem Obst waren $3\frac{2}{3}$ kg verdorben. Wie teuer musste 1kg verkauft werden, wenn die Ware im Einkauf $11\frac{3}{5}$ € kostete und der Kaufmann beim Verkauf noch 6€ verdienen wollte? ($\frac{4}{5}$ €)
9. Ein Stoffrest von $7\frac{3}{4}$ m kostet $77\frac{1}{2}$ € Was kostet 1m? (10€)
10. Beim Rösten von Rohkaffee geht rund $\frac{1}{9}$ des Gewichts verloren. Wie viel gebrannten Kaffee erhält man von $34\frac{7}{10}$ kg Rohkaffee? ($30\frac{38}{45}$ kg)
11. Ein Brunnen hat 4 Röhren, von denen jede in 1s $\frac{3}{5}$ ℓ Wasser liefert. Wie viel Liter Wasser liefert der Brunnen **a)** in $4\frac{1}{2}$ min; **b)** in $\frac{1}{4}$ h; **c)** in $\frac{2}{3}$ d? (648 ℓ, 2160 ℓ, 138240 ℓ)
12. Eisenbahnschienen dehnen sich im Sommer bei der Erwärmung durch die Sonne aus, und zwar wird eine Schiene von 1m Länge bei der Erwärmung um 1°C um rund $\frac{11}{1000}$ mm länger. Um wie viel dehnt sich ein Schienenstrang von **a)** 11m bei der Erwärmung um 28°C ; **b)** 143m bei der Erwärmung von 17°C auf 55°C ; **c)** 2376m bei der Erwärmung von 21°C auf 68°C aus? ($3\frac{97}{250}$ mm, $59\frac{387}{500}$ mm, $1228\frac{49}{125}$ mm)
13. Eine Dampflokomotive benötigt für einen Kilometer Fahrtstrecke durchschnittlich $\frac{2}{5}$ Zentner Kohlen und $\frac{1}{12}$ m³ Wasser. Wie viel Kohle und wie viel Wasser benötigt sie für die Strecke **a)** von Köln nach Düsseldorf (40km) **b)** von Berlin nach Basel (876km)? (16 Zentner - $3\frac{1}{3}$ m³, $350\frac{2}{5}$ Zentner - 73m^3)