

Name:

Datum:

Brüche - Bestimmen des Anteils, des Bruchteils oder des Ganzen - Textaufgaben 1

Arbeitsaufträge:

Überlege dir bei allen Aufgaben zuerst, welche Größen gegeben sind, welche Größe gesucht ist und wie man die gesuchte Größe aus den gegebenen Größen berechnet. Fertige im Zweifelsfall eine Skizze an. Beantworte die Aufgabe – auch wenn du sie im Kopf berechnet hast – in einem vollständigen Satz.

1. Ein Kellner rechnet: 1 Mittagessen 18,40€, Brot dazu 2,00€, 1 Bier 2,40€ Wie viel muss der Gast bezahlen, wenn er $\frac{1}{10}$ des Preises als Trinkgeld gibt? (25,08€)
2. Von den 20 Schülern einer Klasse sind 3 krank. Welcher Anteil an der Schülerzahl sind das? ($\frac{3}{20}$)
3. In einer Klasse sind 8 Mädchen, das sind $\frac{1}{4}$ der Schüler. Wie stark ist die Klasse? (32 Schüler)
4. Eine Werkkantine erhält auf eine Lieferung Fleisch zum Preis von 138,50€ $\frac{2}{25}$ des Preises als Rabatt. Wie hoch ist der Rabatt, wie teuer ist das Fleisch? (11,08€ 127,42€)
5. Eine Klasse hat 40 Schüler, davon werden 38 versetzt. Welcher Anteil der Schüler erreichen das Klassenziel, welcher Anteil nicht? ($\frac{19}{20}$; $\frac{1}{20}$)
6. $\frac{1}{8}$ einer Geldsumme sind 11€ Welches ist die Gesamtsumme? (88,-€)
7. Ein Waldbestand wird auf 3500m³ Holz geschätzt. Man rechnet mit einer jährlichen Vermehrung durch Wachstum um $\frac{1}{40}$ des Bestandes. Wie viel Kubikmeter Holz dürfen im Jahr geschlagen werden, wenn der Bestand erhalten bleiben soll? (87,5m³)
8. Die Schülerzahl einer Schule stieg von 600 auf 636 Schüler. Welcher Anteil der ursprünglichen Schülerzahl beträgt die Zunahme? ($\frac{3}{50}$)
9. Auf einen Kühlschrank wurde eine Anzahlung von 315,-€ geleistet, das sind $\frac{7}{20}$ des Kaufpreises. Wie hoch war dieser? (900,-€)
10. An einem gemeinsamen Unternehmen ist Herr Schmitz mit 35000,-€ und Herr Meier mit 52500,-€ beteiligt. Es ergibt sich ein Gewinn von 10000,-€ Wie viel davon erhält jeder? (4000,-€ 6000,-€)
11. Der Mietpreis eines Zimmers wird von 156,-€ auf 195,-€ erhöht. Welcher Anteil der alten Miete beträgt die Erhöhung, welcher Anteil der neue Preis? ($\frac{1}{4}$; $\frac{5}{4}$)
12. Die Miete einer Wohnung wurde um $\frac{3}{40}$ erhöht, so dass 71,25€ mehr zu bezahlen sind. Wie hoch war die alte, wie hoch die neue Miete? (950,-€ 1021,25€)
13. Die Luft besteht aus $\frac{21}{100}$ Sauerstoff und $\frac{79}{100}$ Stickstoff. Wie viel Kubikmeter von jeder Gasart sind in einem Schulzimmer von 15m Länge, 10m Breite und 3m Höhe enthalten? (94,5m³; 355,5m³)

14. Ein Elektrogroßhändler bezieht ein Radiogerät von der Fabrik für 220,-€ und verkauft es an den Einzelhändler für 286,-€. Der Ladenpreis ist schließlich 400,40€. Wie hoch sind die Preisspannen als Anteile zwischen Fabrik- und Großhandelspreis, zwischen Großhandels- und Ladenpreis und zwischen Fabrik- und Ladenpreis? ($\frac{3}{10}$; $\frac{4}{10}$; $\frac{41}{50}$)
15. In einer Klasse sind 16 Mädchen. Der Rest, das sind $\frac{3}{5}$ der Schülerzahl, sind Jungen. Wie stark ist die Klasse? (40 Schüler)
16. Die Reparatur eines Autos kostete 455,50€. Hinzu kommen $\frac{3}{20}$ des Preises als Mehrwertsteuer und dann ein Barzahlungsrabatt (Skonto) von $\frac{1}{50}$ des Preises. Wie viel war zu bezahlen? (513,35€)
17. Messing ist eine Legierung aus $\frac{7}{10}$ Kupfer und $\frac{3}{10}$ Zink. Welche Masse hat ein Messingstück, das 55,5g Zink enthält? (185g)
18. Ein Kinderarzt hat festgestellt, dass mit 12 Jahren Jungen $\frac{21}{25}$ und Mädchen $\frac{23}{25}$ ihrer Endgröße erreicht haben. Christian und Christine sind beide 12 Jahre alt, er misst 158 cm, sie 160 cm. Wie groß werden beide später werden? (188cm; 174cm)
19. Bei einer Umfrage wussten nur 120 Personen, das war nur jeder vierte – eine andere Ausdrucksweise für $\frac{1}{4}$ – der Befragten die richtige Antwort. Wie viele Personen wurden befragt? (480 Personen)
20. Aus einem Benzinfass wurden 48ℓ entnommen, so dass noch 72ℓ im Fass blieben. Welcher Anteil der ursprünglichen Benzinmenge wurden entnommen, welcher blieb im Fass? ($\frac{2}{5}$; $\frac{3}{5}$)
21. Ein Angestellter mit einem ursprünglichen Gehalt von 1600,-€ wird in den Ruhestand versetzt und erhält $\frac{3}{4}$ seines Gehalts als Rente. Nach seinem Tod erhält seine Witwe $\frac{3}{5}$ der Rente des Mannes als Witwenrente. Wie hoch ist die Rente, wie hoch die Witwenrente, und welchen Anteil des ursprünglichen Gehalts macht die Witwenrente aus? (1200,-€ 720,-€ $\frac{9}{20}$)
22. Eine Klasse wird von 27 Kindern besucht, $\frac{2}{3}$ davon sind Mädchen. Wie viele Mädchen und wie viele Jungen besuchen die Klasse? (18 Mädchen; 9 Jungen)
23. Von den 24000 Besuchern eines Fußballspiels sind $\frac{2}{5}$ Fans der Gastmannschaft. Wie viele Fans sind von der Gast-, wie viele von der Heimmannschaft? (9600; 14400)
24. Eine Jugendgruppe besteht aus 28 Jungen und 20 Mädchen. Welchen Anteil der Schülerzahl machen die Jungen, welchen die Mädchen aus? ($\frac{7}{12}$; $\frac{5}{12}$)
25. Zwei von drei – eine andere Ausdrucksweise für $\frac{2}{3}$ – Befragten sprachen sich bei einer Umfrage für Reformen in der Bundesrepublik aus. 1300 Befragte waren dagegen. Wie viele Befragte waren dafür, und wie viele Bundesbürger wurden befragt? (2600; 3900)