

## Klasse 5 – mit Lösungen

### Bruchrechnen und Prozente

Stufe:

Dauer ca.: 45 Min

#### 1. Rechne aus:

a)  $\frac{1}{5}$  von 25 = 5

b)  $\frac{3}{8}$  von 16 = 6

c)  $\frac{2}{7}$  von 28 = 8

d)  $\frac{5}{6}$  von 30 = 25

e)  $\frac{3}{11}$  von 44 = 12

#### 2. Erweitere die Brüche

a)  $\frac{2}{5} = \frac{24}{60}$

b)  $\frac{3}{7} = \frac{18}{42}$

c)  $\frac{7}{3} = \frac{350}{150}$

d)  $\frac{3}{5} = \frac{21}{35}$

e)  $\frac{5}{8} = \frac{30}{48}$

#### 3. Kürze vollständig

a)  $\frac{240}{360} = \frac{2}{3}$

b)  $\frac{64}{72} = \frac{8}{9}$

c)  $\frac{135}{180} = \frac{3}{4}$

d)  $\frac{36}{81} = \frac{4}{9}$

e)  $\frac{34}{50} = \frac{17}{25}$

#### 4. Dezimalbrüche – schreibe als Dezimalbruch!

a)  $\frac{2}{5} = 0,4$

b)  $\frac{3}{8} = 0,375$

c)  $\frac{3}{40} = 0,075$

d)  $\frac{17}{20} = 0,85$

e)  $\frac{3}{15} = 0,2$

#### 5. Prozent

##### 5.1 Wandle in Brüche um:

a)  $16\% = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$

b)  $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$

c)  $12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$

d)  $64\% = \frac{64}{100} = \frac{16}{25}$

##### 5.2. Berechne:

a) 15% von 1200 € = 180€

b) 30% von 450 kg = 135 kg

c) 95% von 9 km = 8,55 km

d) 20% von 80 € = 16€

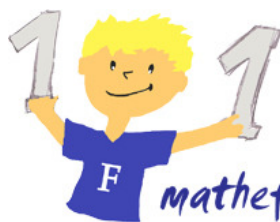
**5.3** Hans bekommt auf den Preis von 140,- € einer Play - Station im Multi-Markt 20% Rabatt. Peter kauft die gleiche Station im Elektro-Markt. Als Preis sind 120,- € ausgezeichnet und mit dem Bonus-Heft bekommt er 10% Rabatt. Sabine bestellt bei Technik-online und bezahlt 102,- Euro, muss aber auch noch 9 Euro Versandgebühren zahlen. Liste auf, wer wie viel bezahlen muss. Wer hat den besten Kauf gemacht?

a) 20% von 140€ = 28€ => 140€ - 28€ = 112€

b) 10% von 120€ = 12€ => 120€ - 12€ = 108€ <= das günstigste Angebot, der beste Kauf!

c) 102€ + 9€ = 111€

**Antwortsatz: 120€ mit 10% Rabatt sind am Günstigsten!**



6. Brüche ordnen - Ordne die folgenden Brüche von klein nach groß:  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{7}{12}, \frac{5}{4}$

$$\frac{1}{2} < \frac{7}{12} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3} < \frac{5}{4}$$

7. Addieren und subtrahieren - Berechne!

a)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{9} = \frac{17}{72}$

b)  $\frac{3}{2} - \frac{1}{5} = \frac{15}{10} - \frac{2}{10} = \frac{13}{10}$

c)  $1\frac{1}{3} - \frac{3}{4} = \frac{4}{3} - \frac{3}{4} = \frac{16}{12} - \frac{9}{12} = \frac{7}{12}$

d)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$

e)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$

## 8. Textaufgabe

Herr Bauer fährt mit 200kg Tomaten und Kartoffeln auf den Markt. Von der gesamten Menge sind es  $\frac{3}{5}$

Tomaten und  $\frac{2}{5}$  Kartoffeln. Er verkauft von den Tomaten  $\frac{3}{4}$  und von den Kartoffeln  $\frac{4}{5}$ . Wie viele Kilo Tomaten und Kartoffeln muss er wieder mit nach Hause nehmen?

**Tomaten:**

$$\frac{3}{5} \text{ von } 200\text{kg} = \frac{3}{5} \cdot 200\text{kg} = 120\text{kg} \text{ Tomaten} \Rightarrow \text{davon } \frac{3}{4} \text{ verkauft: } \frac{3}{4} \cdot 120\text{kg} = 90\text{kg} \text{ Rest: } 30 \text{ kg}$$

**Kartoffeln:**

$$\frac{2}{5} \text{ von } 200\text{kg} = \frac{2}{5} \cdot 200 = 80\text{kg} \text{ Kartoffeln} \Rightarrow \text{davon } \frac{4}{5} \text{ verkauft: } \frac{4}{5} \cdot 80\text{kg} = 64\text{kg} , \text{ Rest: } 16 \text{ kg}$$

**Antwortsatz:** Der Bauer muss 30 kg Tomaten und 16 kg Kartoffeln wieder mit nach Hause nehmen!