



## Klasse 6

Bruchrechnen, Prozente, Dezimalbrüche, Kürzen

Stufe:

Dauer ca.: 45 Min

### 1. Rechne möglichst vorteilhaft aus!

a)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} + \frac{6}{10} \cdot \frac{2}{3} - \frac{8}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$

b)  $\frac{3}{14} \cdot \frac{5}{8} + \frac{3}{8} \cdot \frac{6}{28} - \frac{6}{14} = -\frac{3}{14}$

c)  $\left(\frac{8}{14} + \frac{3}{7}\right) \cdot \frac{5}{4} - \left(\frac{3}{13} - \frac{4}{26}\right) \cdot \frac{13}{4} = 1$

d)  $-\frac{4}{17} + \left(\frac{28}{22} - \frac{39}{51}\right) - \left(\frac{4}{17} + \frac{9}{33} - \frac{18}{34}\right) = \frac{5}{17}$

### 2. Berechne:

a)  $3,5 \cdot (0,6 \cdot 0,8 - 0,7^2 + 1,02) = 3,535$

b)  $(8,7 - 7,9)^2 + (0,5 \cdot 2,72) = 2$

c)  $0,0045 \cdot 510 = 2,295$

d)  $1,9 \cdot 0,0019 = 0,00361$

### 3. Berechne:

a)  $\frac{12}{15} \cdot \frac{25}{24} \cdot \frac{128}{32} \cdot \frac{3}{12} = \frac{5}{6}$

b)  $\frac{44}{32} \cdot \frac{3}{15} \cdot \frac{48}{33} \cdot \frac{8}{12} \cdot \frac{51}{26} \cdot \frac{13}{34} = \frac{1}{5}$

c)  $40 \cdot \frac{16}{90} \cdot \frac{13}{80} \cdot \frac{10}{65} = \frac{8}{45}$

### 4. Aufgabe:

Ein Händler kauft  $3\frac{4}{5}t$  Orangen direkt in Spanien. Als die Orangen in Deutschland ankommen, sind 12% verdorben und müssen weggeworfen werden.

$$3\frac{4}{5}t = 3,8t = 3800kg$$

a) Wie viel Kilogramm Orangen kann der Händler verkaufen?

$$12\% \text{ von } 3800kg = 0,12 \cdot 3800kg = 456kg$$

$$3800kg - 456kg = 3344kg$$

Der Händler kann 3344kg verkaufen.



## Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



- b) Nach einer Woche hat er von den Orangen, die in den Verkauf gegangen sind, noch 25% übrig. Diese sind nun leider auch schlecht und können nicht mehr verkauft werden. Wie viel Kilogramm hat er verkauft?

$$25\% \text{ von } 3344\text{kg} = 0,25 \cdot 3344\text{kg} = 836\text{kg}$$

$$3344\text{kg} - 836\text{kg} = 2508\text{kg}$$

alternativ:

$$3344\text{kg} \cdot 0,75 \text{ (das sind 75\%!) } = 2508\text{kg}$$

Der Händler hat 2508kg verkauft.

### 5. Aufgabe:

Das Saarland hat eine Fläche von ca.  $2550\text{ km}^2$ .  
Der Landkreis Neunkirchen deckt 10% davon ab,  
der Landkreis Saarlouis 18%,  
der Landkreis Saarbrücken 16%

Berechne den jeweiligen Anteil der genannten Landkreise in  $\text{km}^2$ .

$$10\% \text{ von } 2550\text{km}^2 = 0,10 \cdot 2550\text{km}^2 = 255\text{km}^2$$

$$18\% \text{ von } 2550\text{km}^2 = 0,18 \cdot 2550\text{km}^2 = 459\text{km}^2$$

$$16\% \text{ von } 2550\text{km}^2 = 0,16 \cdot 2550\text{km}^2 = 408\text{km}^2$$

Lösung:

Neunkirchen:  $255\text{km}^2$

Saarlouis:  $459\text{km}^2$

Saarbrücken:  $408\text{km}^2$