

# Mathematikaufgaben

## > Algebra

### > Bruchrechnung

---

**Aufgabe:** Kürze den Bruch

a)  $\frac{8}{12}$  durch die Zahl 4,

b)  $\frac{16}{40}$  durch die Zahl 8,

c)  $\frac{35}{15}$  durch die Zahl 5,

d)  $\frac{52}{91}$  durch die Zahl 13,

e)  $\frac{50}{12}$  durch die Zahl 2,

f)  $\frac{10}{8}$  durch die Zahl 2,

g)  $\frac{35}{49}$  durch die Zahl 7,

h)  $\frac{28}{36}$  durch die Zahl 4,

i)  $\frac{33}{132}$  durch die Zahl 11,

j)  $\frac{56}{18}$  durch die Zahl 2,

k)  $\frac{6}{15}$  durch die Zahl 3,

l)  $\frac{12}{30}$  durch die Zahl 6,

m)  $\frac{34}{170}$  durch die Zahl 17,

n)  $\frac{63}{27}$  durch die Zahl 9,

o)  $\frac{70}{80}$  durch die Zahl 10,

p)  $\frac{245}{310}$  durch die Zahl 5,

q)  $\frac{78}{38}$  durch die Zahl 2,

r)  $\frac{48}{132}$  durch die Zahl 12,

s)  $\frac{90}{195}$  durch die Zahl 15,

t)  $\frac{190}{57}$  durch die Zahl 19.

**Lösungen:** Brüche werden gekürzt, indem Zähler und Nenner durch dieselbe (natürliche) Zahl geteilt werden. Es ergibt sich daraus:

$$\text{a) } \frac{8}{12} = \frac{8:4}{12:4} = \frac{2}{3}$$

$$\text{b) } \frac{16}{40} = \frac{16:8}{40:8} = \frac{2}{5}$$

$$\text{c) } \frac{35}{15} = \frac{35:5}{15:5} = \frac{7}{3}$$

$$\text{d) } \frac{52}{91} = \frac{52:13}{91:13} = \frac{4}{7}$$

$$\text{e) } \frac{50}{12} = \frac{50:2}{12:2} = \frac{25}{6}$$

$$\text{f) } \frac{10}{8} = \frac{10:2}{8:2} = \frac{5}{4}$$

$$\text{g) } \frac{35}{49} = \frac{35:7}{49:7} = \frac{5}{7}$$

$$\text{h) } \frac{28}{36} = \frac{28:4}{36:4} = \frac{7}{9}$$

$$\text{i) } \frac{33}{132} = \frac{33:11}{132:11} = \frac{3}{12}$$

$$\text{j) } \frac{56}{18} = \frac{56:2}{18:2} = \frac{28}{9}$$

$$\text{k) } \frac{6}{15} = \frac{6:3}{15:3} = \frac{2}{5}$$

$$\text{l) } \frac{12}{30} = \frac{12:6}{30:6} = \frac{2}{5}$$

$$\text{m) } \frac{34}{170} = \frac{34:17}{170:17} = \frac{2}{10}$$

$$\text{n) } \frac{63}{27} = \frac{63:9}{27:9} = \frac{7}{3}$$

$$\text{o) } \frac{70}{80} = \frac{70:10}{80:10} = \frac{7}{8}$$

$$\text{p) } \frac{245}{310} = \frac{245:5}{310:5} = \frac{49}{62}$$

$$\text{q) } \frac{78}{38} = \frac{78:2}{38:2} = \frac{39}{19}$$

$$\text{r) } \frac{48}{132} = \frac{48:12}{132:12} = \frac{4}{11}$$

$$\text{s) } \frac{90}{195} = \frac{90:15}{195:15} = \frac{6}{13}$$

$$\text{t) } \frac{190}{57} = \frac{190:19}{57:19} = \frac{10}{3}$$