



Rechnen mit Brüchen

Aufgabe 1 Berechnen Sie die folgenden Summen und Differenzen.

a) $\frac{17}{128} - \frac{33}{128}$

b) $\frac{n}{5m} + \frac{2n}{5m}$

c) $\frac{6}{3k} - \frac{a+d}{3k}$

d) $5 + \frac{3}{2xy}$

e) $\frac{a}{a+1} - \frac{-1}{a+1}$

Aufgabe 2 Berechnen Sie die folgenden Summen und Differenzen.

a) $\frac{2x}{3y^6} + \frac{x}{4y^3} + \frac{1}{2y^6}$

b) $\frac{ab}{c-d} + \frac{1-2ab}{d-c} + 1$

c) $\frac{3p}{p^2-q^2} - \frac{4q}{p+q} - \frac{p+q}{p-q}$

d) $\frac{-3a^2d}{c(3a^2-6a+3)} - \frac{da+d}{ca-c} + \frac{3}{a-1}$

Aufgabe 3 Multiplizieren Sie die folgenden Brüche und kürzen Sie soweit möglich.

a) $\frac{3x}{8y} \cdot \frac{9z}{6y}$

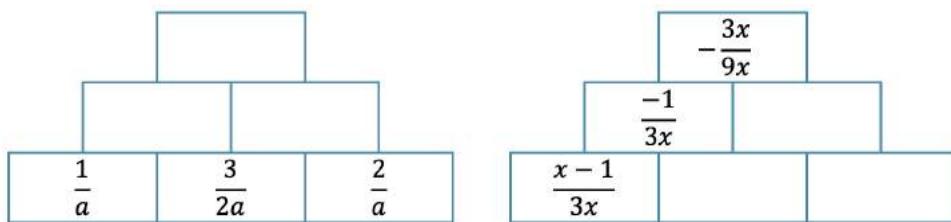
b) $\frac{-4xy}{2y^2} \cdot \frac{3y}{-6}$

c) $(4w-4) \cdot \frac{v}{w-1}$

d) $\frac{a}{3f+6g} \cdot \frac{9f-6g}{a^2}$

e) $\frac{a-b}{a+b} \cdot \frac{a+b}{2a-2b}$

Aufgabe 4 Vervollständigen Sie die beiden "Mauern". Ein Backstein entspricht der Summe der beiden unteren Backsteine.



Aufgabe 5 Vereinfachen Sie die folgenden Doppelbrüche.

a)
$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}}$$

b)
$$\frac{\frac{6x}{4}}{\frac{2x}{3}}$$

c)
$$\frac{\frac{a+b}{a^2-2ab}}{\frac{(a+b)(a-b)}{a}}$$

d)
$$\frac{\frac{1}{2} + c}{\frac{1}{2} - c}$$

e)
$$\frac{1 - \frac{1}{2a-1}}{1 + \frac{1}{2a-1}}$$

f)
$$\frac{\frac{1}{p+2} - \frac{1}{p-2}}{\frac{1}{(p+2)(p-2)}}$$