

Rechnen mit Brüchen

Addition/Subtraktion:

Hauptnenner!!!

$$\text{Bsp.: } \frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$$

Multiplikation :

Nenner mal Nenner, Zähler mal Zähler!

Beachte: Erst kürzen, dann multiplizieren

$$\text{Bsp.: } \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{21} = \frac{\cancel{3} \cdot \cancel{4}}{\cancel{8} \cdot 21} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 7} = \frac{1}{14}$$

Division: Die Division durch einen Bruch wird ersetzt durch die Multiplikation mit dem Kehrbruch!

$$\text{Bsp.: } \frac{4}{9} : \frac{5}{3} = \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{5} = \frac{4 \cdot \cancel{3}}{\cancel{9} \cdot 5} = \frac{4 \cdot 1}{3 \cdot 5} = \frac{4}{15}$$

Übungen:

$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{23}{18}$	$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{27}$	$\frac{4}{11} : \frac{12}{33}$	$\left(\frac{5}{8} + \frac{7}{12}\right) \cdot 48$
$\left(\frac{1}{5} + \frac{9}{11}\right) - \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{11}\right)$	$12 \cdot \frac{4}{3} \quad \left(12 = \frac{12}{1}!!\right)$	$56 : \frac{7}{8}$	$\left(\frac{3}{4} - \frac{7}{12}\right) : \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{8}\right)$
$5\frac{2}{9} - \left[3\frac{4}{5} - \left(1\frac{2}{15} + \frac{4}{5}\right)\right]$	$\frac{7}{20} \cdot \frac{6}{13} \cdot \frac{10}{21}$	$3\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$	$\frac{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} + \frac{7}{8}}{\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{32}}$

Lösungen:

Die Buchstaben der "falschen" Ergebnisse ergeben, in die richtige Reihenfolge gebracht, einen mathematischen Begriff.

— — — —

P	M	D	K	N	L	V	E
$\frac{5}{36}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{32}{5}$	58	64	$\frac{1}{13}$	13
A	F	F	G	R	S	T	B
$3\frac{16}{45}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{4}{29}$	1	$7\frac{1}{2}$	$\frac{17}{55}$	$\frac{15}{12}$	16