

Erweitern von Bruchtermen

Lösungsblatt

Merke: Bruchterme werden erweitert, indem man **Zähler und Nenner mit demselben Faktor** (Zahl, Variable, Term) **multipliziert**.

Level 1:

$\frac{3a}{4b} \xrightarrow{\cdot 5} \frac{3a \cdot 5}{4b \cdot 5} = \frac{15a}{20b}$	$\frac{2c}{3d} \xrightarrow{\cdot x} \frac{2c \cdot x}{3d \cdot x} = \frac{2cx}{3dx}$	$\frac{5x}{7y} \xrightarrow{\cdot a} \frac{5x \cdot a}{7y \cdot a} = \frac{5ax}{7ay}$
$\frac{2x}{5y} = \frac{8x}{20y}$	$\frac{3e}{4f} = \frac{3eh}{4fh}$	$\frac{5a}{6b} = \frac{5ax}{6bx}$

Level 2:

$\frac{3x}{5y} \xrightarrow{\cdot y} \frac{3x \cdot y}{5y \cdot y} = \frac{3xy}{5y^2}$	$\frac{2a}{7b} \xrightarrow{\cdot a} \frac{2a \cdot a}{7b \cdot a} = \frac{2a^2}{7ab}$	$\frac{5e}{6f} \xrightarrow{\cdot 2f} \frac{5e \cdot 2f}{6f \cdot 2f} = \frac{10ef}{12f^2}$
$\frac{4d}{5e} = \frac{4df}{5ef}$	$\frac{7x}{8y} = \frac{7xy}{8y^2}$	$\frac{9m}{10n} = \frac{45ms}{50ms}$
$\frac{3r}{4s} = \frac{15rt}{20st}$	$\frac{5x}{8y} = \frac{15xy}{24y^2}$	$\frac{2a}{7b} = \frac{4ab}{14b^2}$

Level 3:

$\frac{2}{3x} \xrightarrow{\cdot (y+3)} \frac{2 \cdot (y+3)}{3x \cdot (y+3)} = \frac{2y+6}{3xy+9x}$	$\frac{4}{5x} \xrightarrow{\cdot (y-2)} \frac{4 \cdot (y-2)}{5x \cdot (y-2)} = \frac{4y-8}{5xy-10x}$
$\frac{3}{4a} \xrightarrow{\cdot (a+2)} \frac{3 \cdot (a+2)}{4a \cdot (a+2)} = \frac{3a+6}{4a^2+8a}$	$\frac{2}{7e} \xrightarrow{\cdot (e-3)} \frac{2 \cdot (e-3)}{7e \cdot (e-3)} = \frac{2e-6}{7e^2-21e}$
$\frac{2a}{5b} \xrightarrow{\cdot (x+4)} \frac{2a \cdot (x+4)}{5b \cdot (x+4)} = \frac{2ax+8a}{5bx+20b}$	$\frac{3x}{4y} \xrightarrow{\cdot (x-5)} \frac{3x \cdot (x-5)}{4y \cdot (x-5)} = \frac{3x^2-15x}{4xy-20y}$