



Äquivalenzumformungen I

Erweitern und Kürzen

1. Aufgabe: Bringe folgende Bruchterme auf den angegebenen Nenner.

a) $\frac{20b}{4a} = \frac{\quad}{16a^2}$

b) $\frac{12a}{13x} = \frac{\quad}{169x^2}$

c) $\frac{4m}{2n} = \frac{\quad}{8n + 24np}$

d) $\frac{7s + 3z}{5} = \frac{\quad}{15s - 5z}$

2. Aufgabe: Bringe folgende Bruchterme auf den gegebenen Nenner und fasse

den Zähler so weit wie möglich zusammen.

a) $\frac{10}{c + 4d} = \frac{\quad}{3c + 12d}$

b) $\frac{b - a}{a - b} = \frac{\quad}{b - a}$

c) $\frac{20}{6s + 7t} = \frac{\quad}{36s^2 - 49t^2}$

d) $\frac{2e}{e + f} = \frac{\quad}{e^2 + 2ef + f^2}$

3. Aufgabe: Erweitere den 1. und 2. Term auf den gemeinsamen Hauptnenner.

1. Term	2. Term	Hauptnenner	1. erweiterter Term	2. erweiterter Term
$\frac{5}{4a}$	$\frac{10}{12ab}$			
$\frac{a + b}{6a - 18b}$	$\frac{1}{6a}$			
$\frac{1 + n}{7mn^2}$	$\frac{1 - 5n}{7m^2n}$			