







# EVA-Mathematik 8. Klasse

Klassen 8a, 8b

## 3. Wochenplan für die Woche vom 11. - 15.10.2004

Aufgabe		
Puzzle: Addition und Subtraktion von Bruchtermen		
Falsch oder richtig?		
Algebrabuch S. 17f / Nr. 8c, 9c, 11b, 13d, 14c, 17h, 20d		

Bitte Schere und Klebstoff mitbringen.



## Falsch oder richtig?

Entscheide, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind. Wenn sie wahr sind, ergänze die Zwischenschritte, wenn sie falsch sind, gib an, welche(r) Fehler gemacht wurde(n).

1.  $\frac{6x^2}{5y} + \frac{4x}{15x} = \frac{10x^3}{20xy}$  \_\_\_\_\_

---

---

2.  $\frac{6x^2}{5y} + \frac{4x}{15x} = \frac{6x^2 + 4x}{5y + 15x}$  \_\_\_\_\_

---

---

3.  $\frac{6x^2}{5y} + \frac{4x}{15x} = \frac{18x^3 + 4xy}{15xy}$  \_\_\_\_\_

---

---

4.  $\frac{6x^2}{5y} + \frac{4x}{15x} = \frac{18x^3 + 4xy}{30xy}$  \_\_\_\_\_

---

---

5.  $\frac{6x^2}{5y} + \frac{4x}{15x} = \frac{36x^3 + 8xy}{30xy}$  \_\_\_\_\_

---

---

## Puzzlesteine: Addition und Subtraktion von Bruchtermen

Alle Brüche auf den Hauptnenner erweitern.	Wenn möglich: einzelne Brüche durch Kürzen vereinfachen	$\frac{21+14}{2 \cdot 3 \cdot 5}$
$\frac{5 \cdot 7}{2 \cdot 3 \cdot 5}$	Wenn möglich: Ergebnis durch Kürzen vereinfachen.	Zähler faktorisieren.
$\frac{2x - (x+1)}{(x-1)(x+1)}$	$\frac{7}{2 \cdot 5} + \frac{7}{3 \cdot 5}$	$\frac{2x}{(x-1)(x+1)} - \frac{1}{x-1}$
$\frac{1}{x+1}$	Zähler und Nenner faktorisieren (in Faktoren zerlegen).	$\frac{(x-1)(x+1)}{(x-1)} = \text{kgV} = \text{HN}$
$\frac{2x}{(x-1)(x+1)} - \frac{x-2}{(x-1)(x-2)}$	$\frac{21}{2 \cdot 3 \cdot 5} + \frac{14}{2 \cdot 3 \cdot 5}$	$\frac{119}{170} + \frac{133}{285}$
$\frac{1 \cdot (x-1)}{(x+1)(x-1)}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{2x}{x^2-1} - \frac{x-2}{x^2-3x+2}$
Zähler vereinfachen.	$\frac{x-1}{(x+1)(x-1)}$	Zähler miteinander verrechnen (Klammern!), Nenner beibehalten.
$\frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5}$ $2 \cdot 3 \cdot 5 = \text{kgV} = \text{HN}$	<b>kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV) aller Nenner für den Hauptnenner bestimmen.</b>	$\frac{35}{2 \cdot 3 \cdot 5}$
$\frac{2x}{(x-1)(x+1)} - \frac{1(x+1)}{(x-1)(x+1)}$	$\frac{7 \cdot 17}{2 \cdot 5 \cdot 17} + \frac{7 \cdot 19}{3 \cdot 5 \cdot 19}$	