

## Aufgaben zu Bruchgleichungen für die Jahrgangsstufe 8

Zu jeder Lösung gehört ein Buchstabe! Finde das Lösungswort!

$$1. \quad \frac{5}{x+1} = \frac{3}{x}$$

$$2. \quad \frac{2}{x} + \frac{5}{6} = \frac{9}{4x}$$

$$3. \quad \frac{x}{2x+1} = \frac{3}{4} + \frac{x+1}{2+4x}$$

$$4. \quad \frac{5}{x-2} + \frac{3}{8-4x} = -\frac{17}{12}$$

$$5. \quad \frac{2}{x^2-x} + \frac{3}{4-4x} = \frac{1}{2x}$$

$$6. \quad \frac{x+1}{x} = \frac{2}{3x} + \frac{4}{5x}$$

$$7. \quad \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x} = \frac{5+x}{2x^2+2x}$$

Lösung	-3	-1,25	-1	0,3	0,5	$\frac{7}{15}$	$\frac{5}{6}$	1,5	2	2,5
Buchstabe	E	U	E	R	A	H	N	B	C	G



## Aufgaben zu Bruchgleichungen für die Jahrgangsstufe 8

Zu jeder Lösung gehört ein Buchstabe! Finde das Lösungswort!

$$1. \quad \frac{5}{x+1} = \frac{3}{x}$$

$$2. \quad \frac{2}{x} + \frac{5}{6} = \frac{9}{4x}$$

$$3. \quad \frac{x}{2x+1} = \frac{3}{4} + \frac{x+1}{2+4x}$$

$$4. \quad \frac{5}{x-2} + \frac{3}{8-4x} = -\frac{17}{12}$$

$$5. \quad \frac{2}{x^2-x} + \frac{3}{4-4x} = \frac{1}{2x}$$

$$6. \quad \frac{x+1}{x} = \frac{2}{3x} + \frac{4}{5x}$$

$$7. \quad \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x} = \frac{5+x}{2x^2+2x}$$

Lösung	-3	-1,25	-1	0,3	0,5	$\frac{7}{15}$	$\frac{5}{6}$	1,5	2	2,5
Buchstabe	E	U	E	R	A	H	N	B	C	G



### Aufgaben zu Bruchgleichungen für die Jahrgangsstufe 8 \* Lösungen

- $\frac{5}{x+1} = \frac{3}{x} \quad / \cdot x \cdot (x+1) \Leftrightarrow 5x = 3(x+1) \Leftrightarrow x = 1,5$  **B**
- $\frac{2}{x} + \frac{5}{6} = \frac{9}{4x} \quad / \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3x \Leftrightarrow 2 \cdot 12 + 5 \cdot 2x = 9 \cdot 3 \Leftrightarrow x = 0,3$  **R**
- $\frac{x}{2x+1} = \frac{3}{4} + \frac{x+1}{2+4x} \quad / \cdot 2 \cdot 2 \cdot (2x+1) \Leftrightarrow x \cdot 4 = 3 \cdot (2x+1) + (x+1) \cdot 2 \Leftrightarrow x = -1,25$  **U**
- $\frac{5}{x-2} + \frac{3}{8-4x} = -\frac{17}{12} \quad / \cdot 3 \cdot 4 \cdot (x-2) \Leftrightarrow 5 \cdot 12 - 3 \cdot 3 = -17 \cdot (x-2) \Leftrightarrow x = -1$  **E**
- $\frac{2}{x^2-x} + \frac{3}{4-4x} = \frac{1}{2x} \quad / \cdot 2 \cdot 2 \cdot x \cdot (x-1) \Leftrightarrow 2 \cdot 4 - 3 \cdot x = 1 \cdot 2 \cdot (x-1) \Leftrightarrow x = 2$  **C**
- $\frac{x+1}{x} = \frac{2}{3x} + \frac{4}{5x} \quad / \cdot 3 \cdot 5 \cdot x \Leftrightarrow (x+1) \cdot 15 = 2 \cdot 5 + 4 \cdot 3 \Leftrightarrow x = \frac{7}{15}$  **H**
- $\frac{1}{x+1} - \frac{2}{x} = \frac{5+x}{2x^2+2x} \quad / \cdot 2 \cdot x \cdot (x+1) \Leftrightarrow 1 \cdot 2x - 2 \cdot 2 \cdot (x+1) = 5+x \Leftrightarrow x = -3$  **E**

### Aufgaben zu Bruchgleichungen für die Jahrgangsstufe 8 \* Lösungen

- $\frac{5}{x+1} = \frac{3}{x} \quad / \cdot x \cdot (x+1) \Leftrightarrow 5x = 3(x+1) \Leftrightarrow x = 1,5$  **B**
- $\frac{2}{x} + \frac{5}{6} = \frac{9}{4x} \quad / \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3x \Leftrightarrow 2 \cdot 12 + 5 \cdot 2x = 9 \cdot 3 \Leftrightarrow x = 0,3$  **R**
- $\frac{x}{2x+1} = \frac{3}{4} + \frac{x+1}{2+4x} \quad / \cdot 2 \cdot 2 \cdot (2x+1) \Leftrightarrow x \cdot 4 = 3 \cdot (2x+1) + (x+1) \cdot 2 \Leftrightarrow x = -1,25$  **U**
- $\frac{5}{x-2} + \frac{3}{8-4x} = -\frac{17}{12} \quad / \cdot 3 \cdot 4 \cdot (x-2) \Leftrightarrow 5 \cdot 12 - 3 \cdot 3 = -17 \cdot (x-2) \Leftrightarrow x = -1$  **E**
- $\frac{2}{x^2-x} + \frac{3}{4-4x} = \frac{1}{2x} \quad / \cdot 2 \cdot 2 \cdot x \cdot (x-1) \Leftrightarrow 2 \cdot 4 - 3 \cdot x = 1 \cdot 2 \cdot (x-1) \Leftrightarrow x = 2$  **C**
- $\frac{x+1}{x} = \frac{2}{3x} + \frac{4}{5x} \quad / \cdot 3 \cdot 5 \cdot x \Leftrightarrow (x+1) \cdot 15 = 2 \cdot 5 + 4 \cdot 3 \Leftrightarrow x = \frac{7}{15}$  **H**
- $\frac{1}{x+1} - \frac{2}{x} = \frac{5+x}{2x^2+2x} \quad / \cdot 2 \cdot x \cdot (x+1) \Leftrightarrow 1 \cdot 2x - 2 \cdot 2 \cdot (x+1) = 5+x \Leftrightarrow x = -3$  **E**