

Name:

|         |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aufgabe | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Punkte  |   |   |   |   |   |   |   |   |

Summe:

Note:

Für jede Aufgabe gibt es 3 Punkte.

**Aufgabe 1:** Schreibe als einen gekürzten Bruch

$$\left( \frac{1}{x^2} - \frac{43}{x} + 42 \right) : \frac{x-1}{x^2}$$

**Aufgabe 2:** Schreibe als einen gekürzten Bruch

$$\left( \frac{x}{a} - \frac{x}{b(x^2 - 4x + 3)} \right) \cdot ab(x-1)$$

**Aufgabe 3:** Schreibe als einen gekürzten Bruch

$$\frac{\frac{x^2 - 4x + 13}{x^2 - 1}}{\frac{-2x^2 + 8x - 26}{(x-1)(x-1)}}$$

**Aufgabe 4:** Schreibe als einen gekürzten Bruch

$$\frac{x^2 + 5x + 2}{x^2 + 12x + 20} + \frac{x+1}{x(x+2)}$$

**Aufgabe 5:** Schreibe als einen gekürzten Bruch

$$\frac{x^2 - x}{x^2(x+1)} - \frac{x^2 + 2x - 8}{x(x^2 + 6x + 8)}$$

**Aufgabe 6:** Schreibe als einen gekürzten Bruch

$$\frac{7a^2 - 6ab}{13ab^2 - 13a^3} - \frac{ab}{(6a + 7b)(b^2 - a^2)}$$

**Aufgabe 7:** Löse

$$x = \frac{4x+3}{4} - \frac{6x-1}{2x+4}$$

**Aufgabe 8:** Löse

$$\frac{x}{x^2+x} - \frac{x+3}{x^2+3x+2} + \frac{x+1}{x^2+2x} = \frac{1}{x(x+1)}$$

Lösungen 1)  $42x-1$  2)  $\frac{bx^3 - 4bx^2 + 3bx - ax}{x-3}$  3)  $\frac{1-x}{2x+2}$  4)  $\frac{x^2+4x+t}{x(x+10)}$  5)  $\frac{2}{(x+1)(x+2)}$

6)  $\frac{-42}{13(6a+6b)}$  7)  $\frac{8}{9}$  8) 1