Bruchgleichungen lösen

Stufe 2: Hauptnenner, auch ohne Lösung

Name: _____ Datum: _____

Notiere zuerst, welche Zahlen für x verboten sind (ein Nenner wird 0). Multipliziere mit dem Hauptnenner, löse die Gleichung und prüfe, ob die Lösung erlaubt ist.

1) $\frac{x+6}{x} = \frac{x+4}{x+1}$

2) $\frac{10}{x+8} = \frac{9}{x+7}$

3) $\frac{6}{x} - \frac{4}{x-2} = 0$

4) $-\frac{9}{x} - \frac{9}{4x} = -\frac{15}{4}$

5) $-\frac{3}{x+4} = -\frac{7}{x}$

6) $\frac{7}{x} - \frac{5}{3x} = -\frac{16}{3}$

7) $\frac{2}{x+8} = -\frac{3}{x+3}$

8) $\frac{7}{x} - \frac{12}{x-5} = 0$

9) $\frac{x+2}{x} = \frac{x+7}{x-5}$

10) $\frac{3}{x} - \frac{5}{3x} = -\frac{2}{3}$

11) $\frac{1}{x} + \frac{6}{x-7} = 0$

12) $\frac{8}{x} - \frac{9}{x+1} = 0$

13) $\frac{4}{x} + \frac{1}{x-5} = 0$

14) $\frac{2}{x} - \frac{10}{x+8} = 0$

15) $-\frac{12}{x-8} = -\frac{1}{x+3}$

16) $\frac{8}{x} - \frac{11}{x+3} = 0$

Lösungen: Bruchgleichungen lösen

Stufe 2: Hauptnenner, auch ohne Lösung

1) $x = -2 \quad (x \notin \{-1;\ 0\})$

2) $x = 2 \quad (x \notin \{-8;\ -7\})$

3) $x = 6 \quad (x \notin \{0;\ 2\})$

4) $x = 3 \quad (x \neq 0)$

5) $x = -7 \quad (x \notin \{-4;\ 0\})$

6) $x = -1 \quad (x \neq 0)$

7) $x = -6 \quad (x \notin \{-8;\ -3\})$

8) $x = -7 \quad (x \notin \{0;\ 5\})$

9) $x = -1 \quad (x \notin \{0;\ 5\})$

10) $x = -2 \quad (x \neq 0)$

11) $x = 1 \quad (x \notin \{0;\ 7\})$

12) $x = 8 \quad (x \notin \{-1;\ 0\})$

13) $x = 4 \quad (x \notin \{0;\ 5\})$

14) $x = 2 \quad (x \notin \{-8;\ 0\})$

15) $x = -4 \quad (x \notin \{-3;\ 8\})$

16) $x = 8 \quad (x \notin \{-3;\ 0\})$