Wurzelgleichungen lösen

Stufe 3: zwei Wurzeln

Name: _____ Datum: _____

Isoliere die Wurzel, quadriere beide Seiten und löse die Gleichung. Mach unbedingt die Probe – beim Quadrieren können Scheinlösungen entstehen.

1) $\sqrt{x+15} - \sqrt{x-1} = 2$

2) $\sqrt{7x+30} = x+6$

3) $\sqrt{x+31} - \sqrt{x+7} = 4$

4) $\sqrt{x+7} + \sqrt{x+55} = 8$

5) $\sqrt{x+55} - \sqrt{x+7} = 4$

6) $\sqrt{x+38} - \sqrt{x-2} = 4$

7) $\sqrt{12x-83} = x-4$

8) $\sqrt{x+53} - \sqrt{x+20} = 3$

9) $\sqrt{16x+4} = x+4$

10) $\sqrt{-5x-24} = x+4$

11) $\sqrt{-14x-21} = x-2$

12) $\sqrt{x+9} - \sqrt{x+2} = 1$

13) $\sqrt{x+21} - \sqrt{x-3} = 4$

14) $\sqrt{x+70} - \sqrt{x+22} = 4$

15) $\sqrt{x+5} + \sqrt{x+21} = 8$

16) $\sqrt{x+72} - \sqrt{x+44} = 2$

17) $\sqrt{x+35} - \sqrt{x+15} = 2$

18) $\sqrt{x+47} + \sqrt{x+23} = 12$

Lösungen: Wurzelgleichungen lösen

Stufe 3: zwei Wurzeln

1) $x = 10$

2) $x_1 = -3,\ x_2 = -2$

3) $x = -6$

4) $x = -6$

5) $x = 9$

6) $x = 11$

7) $x_1 = 9,\ x_2 = 11$

8) $x = -4$

9) $x_1 = 2,\ x_2 = 6$

10) keine Lösung ($x = -5;\ -8$ entfallen)

11) keine Lösung ($x = -5$ entfällt)

12) $x = 7$

13) $x = 4$

14) $x = -6$

15) $x = 4$

16) $x = -8$

17) $x = 1$

18) $x = 2$