Wurzelgleichungen lösen

Stufe 1: eine Wurzel, lineare Gleichung

Name: _____ Datum: _____

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

1) $\sqrt{3x} = \sqrt{2x}$

2) $4\sqrt{x + 12} = 8$

3) $\sqrt{x + 35} = -7$

4) $\sqrt{2x - 2} = \sqrt{x + 5}$

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

6) $\sqrt{x + 24} = 4$

7) $5\sqrt{x} = 15$

8) $\sqrt{x + 5} = 4$

9) $\sqrt{x} - 5 = -3$

10) $\sqrt{x} + 4 = 11$

11) $\sqrt{4x - 11} = \sqrt{2x + 5}$

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

13) $\sqrt{4x + 8} = 6$

14) $\sqrt{x} + 3 = 8$

15) $5\sqrt{x + 29} = 25$

16) $\sqrt{4x + 60} = 8$

17) $\sqrt{x} - 2 = -1$

18) $\sqrt{x} + 7 = 19$

Lösungen: Wurzelgleichungen lösen

Stufe 1: eine Wurzel, lineare Gleichung

1) $x = 0$

2) $x = -8$

3) keine Lösung ($x = 14$ entfällt)

4) $x = 7$

5) keine Lösung ($x = 0$ entfällt)

6) $x = -8$

7) $x = 9$

8) $x = 11$

9) $x = 4$

10) $x = 49$

11) $x = 8$

12) $x = 8$

13) $x = 7$

14) $x = 25$

15) $x = -4$

16) $x = 1$

17) $x = 1$

18) $x = 144$