

# Assignment

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.**

1)  $\sqrt{-14 + 9x} = x$

2)  $\sqrt{63 - 2n} = \sqrt{\frac{n}{4}}$

3)  $\sqrt{-27 + 12v} = v$

4)  $k - 4 = \sqrt{6k - 24}$

5)  $v = \sqrt{42 - v}$

6)  $\sqrt{27x} = 9$

$$7) \sqrt{-8 - 2r} + 5 = 5$$

$$8) \sqrt{7b} - 6 = 1$$

$$9) \sqrt{3 - n} - \sqrt{7 - 2n} = -1$$

$$10) x - 1 = \sqrt{4 - 4x}$$

$$11) 1 - \sqrt{-4 - k} = \sqrt{-7 - k}$$

$$12) -7 + \sqrt{3b - 26} = -6$$

$$13) 4\sqrt{\frac{x}{5}} = 12$$

$$14) a = \sqrt{2 - a}$$

$$15) -2 = \sqrt{3x-2} - \sqrt{7x+2}$$

**Solve each equation.**

$$16) -5(n+4)^{\frac{3}{2}} = -3645$$

$$17) (x+5)^{\frac{3}{2}} = 512$$

$$18) -4m^{\frac{3}{2}} = -256$$

$$19) (p+30)^{\frac{3}{4}} = 27$$

$$20) -1 + x^{\frac{3}{2}} = 511$$

$$21) (r + 28)^{\frac{2}{3}} = 16$$

$$22) 18 = v^{\frac{2}{3}} - 7$$

$$23) (40 - n)^{\frac{3}{2}} = 512$$

$$24) -320 = -5n^{\frac{6}{5}}$$

$$25) 3 + 2x^{-\frac{1}{2}} = \frac{29}{9}$$

$$26) (4m)^{\frac{3}{2}} = 216$$

$$27) -8 + x^{\frac{4}{3}} = 73$$

$$28) 71 = 7 + (4x)^{\frac{3}{2}}$$

$$29) (-31 - 2a)^{\frac{3}{2}} = 125$$

$$30) -6 + (b + 10)^{\frac{3}{2}} = 337$$

## Answers to Assignment (ID: 1)

- |                   |                     |                   |                   |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $\{2, 7\}$     | 2) $\{28\}$         | 3) $\{9, 3\}$     | 4) $\{10, 4\}$    |
| 5) $\{6\}$        | 6) $\{3\}$          | 7) $\{-4\}$       | 8) $\{7\}$        |
| 9) $\{3, -1\}$    | 10) $\{1\}$         | 11) No solution.  | 12) $\{9\}$       |
| 13) $\{45\}$      | 14) $\{1\}$         | 15) $\{1\}$       | 16) $\{77\}$      |
| 17) $\{59\}$      | 18) $\{16\}$        | 19) $\{51\}$      | 20) $\{64\}$      |
| 21) $\{36, -92\}$ | 22) $\{125, -125\}$ | 23) $\{-24\}$     | 24) $\{32, -32\}$ |
| 25) $\{81\}$      | 26) $\{9\}$         | 27) $\{27, -27\}$ | 28) $\{4\}$       |
| 29) $\{-28\}$     | 30) $\{39\}$        |                   |                   |