

## Solving Quadratics- Square Roots &amp; Factoring

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Simplify.**

1)  $\sqrt{36}$

2)  $\sqrt{294}$

3)  $\sqrt{384}$

4)  $\sqrt{128}$

5)  $\sqrt{50}$

6)  $\sqrt{448}$

7)  $\sqrt{256k^3}$

8)  $\sqrt{96x}$

9)  $\sqrt{108m^4}$

10)  $\sqrt{144n^4}$

**Solve each equation by taking square roots.**

11)  $x^2 - 9 = 91$

12)  $v^2 - 3 = 37$

13)  $-v^2 = -11$

14)  $n^2 + 4 = 22$

15)  $6x^2 + 9 = 105$

16)  $10m^2 + 4 = 494$

17)  $-4 + 49n^2 = 21$

18)  $7k^2 + 7 = 70$

**Solve each equation by factoring.**

19)  $(5p + 1)(p - 4) = 0$

20)  $k(k - 1) = 0$

21)  $(4v - 5)(v + 7) = 0$

22)  $7(k - 1)(5k + 7) = 0$

23)  $r^2 + 10r + 24 = 0$

24)  $2n^2 + 10n - 48 = 0$

25)  $6n^2 + 48n + 72 = 0$

26)  $k^2 - 7k + 12 = 0$

$$27) 14n^2 - 27n - 23 = -3$$

$$28) 5p^2 - 2p + 4 = 4$$

$$29) 7x^2 - 44x - 42 = -7$$

$$30) 36a^2 + 213a + 40 = -4a^2 + 5a$$

$$31) 15n^2 + 85n - 132 = 8$$

$$32) 28a^2 + 24a + 4 = 8$$

## Answers to Solving Quadratics- Square Roots & Factoring (ID: 1)

1) 6

9)  $6m^2\sqrt{3}$

17)  $\left\{\frac{5}{7}, -\frac{5}{7}\right\}$

25)  $\{-2, -6\}$

3)  $8\sqrt{6}$

11)  $\{10, -10\}$

19)  $\left\{-\frac{1}{5}, 4\right\}$

27)  $\left\{-\frac{4}{7}, \frac{5}{2}\right\}$

5)  $5\sqrt{2}$

13)  $\{\sqrt{11}, -\sqrt{11}\}$

21)  $\left\{\frac{5}{4}, -7\right\}$

29)  $\left\{-\frac{5}{7}, 7\right\}$

7)  $16k\sqrt{k}$

15)  $\{4, -4\}$

23)  $\{-6, -4\}$

31)  $\left\{\frac{4}{3}, -7\right\}$