

Solving Quadratics- Square Roots & 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) $\left\{\frac{4}{3}, -7\right\}$