

## Solving Quadratics- Square Roots &amp; Factoring

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

**Simplify.**

1)  $\sqrt{64}$

2)  $\sqrt{98}$

3)  $\sqrt{392}$

4)  $\sqrt{294}$

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

6)  $\sqrt{96x}$

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

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

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

9)  $x^2 - 9 = 91$

10)  $r^2 + 9 = 109$

11)  $-v^2 = -11$

12)  $n^2 + 4 = 22$

13)  $6x^2 + 9 = 105$

14)  $10m^2 + 4 = 494$

15)  $-4 + 49n^2 = 21$

16)  $7k^2 + 7 = 70$

**Solve each equation by factoring.**

17)  $(a - 2)(a + 5) = 0$

18)  $x(7x + 6) = 0$

19)  $6(n - 4)(n + 5) = 0$

20)  $4(b + 2)(6b - 7) = 0$

21)  $m^2 - 7m - 8 = 0$

22)  $p^2 - 4p - 21 = 0$

23)  $2x^2 - 16x + 24 = 0$

24)  $5m^2 + 40m + 35 = 0$

25)  $4n^2 - 12n + 14 = 6$

26)  $2x^2 + 24x + 77 = 7$

27)  $8a^2 - 58a + 96 = -2a$

28)  $-p^2 + 63p + 98 = -8p^2$

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

1) 8

9)  $\{10, -10\}$

17)  $\{2, -5\}$

25)  $\{1, 2\}$

3)  $14\sqrt{2}$

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

19)  $\{4, -5\}$

27)  $\{3, 4\}$

5)  $16k\sqrt{k}$

13)  $\{4, -4\}$

21)  $\{-1, 8\}$

7)  $6m^2\sqrt{3}$

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

23)  $\{2, 6\}$