

## Solving Absolute Value Equations

**Solve each equation.**

1)  $|v| = 6$

2)  $|v| = 3$

3)  $|n| = 9$

4)  $|p| = 5$

5)  $|-4x| = 24$

6)  $\left|\frac{n}{2}\right| = 3$

7)  $|r - 6| = 3$

8)  $|4 + k| = 10$

9)  $|6r - 9| = 27$

10)  $|4n + 5| = 19$

11)  $|-5b + 3| = 33$

12)  $|9a - 7| = 70$

13)  $-5 + |n| = 4$

14)  $|b| + 6 = 16$

15)  $|a| - 9 = -2$

16)  $|r| + 2 = 3$

17)  $9 - 6|x| = -45$

18)  $8 - 10|k| = -12$

19)  $6 + 6|a| = 18$

20)  $4|k| + 4 = 16$

21)  $|n + 7| - 6 = 8$

22)  $|v + 6| - 6 = 6$

23)  $-8\left|\frac{n}{4}\right| = -12$

24)  $|-5k| + 3 = 33$

25)  $-7 - |x + 6| = -12$

26)  $9\left|\frac{b}{2}\right| - 4 = 32$

27)  $4|m + 3| - 3 = -3$

28)  $4 + \left|\frac{x}{6}\right| = 5$

29)  $10|-6 + 9p| + 1 = 31$

30)  $|5x - 7| - 3 = 9$

## Answers to Solving Absolute Value Equations

1)  $\{6, -6\}$

5)  $\{-6, 6\}$

9)  $\{6, -3\}$

13)  $\{9, -9\}$

17)  $\{9, -9\}$

21)  $\{7, -21\}$

25)  $\{-1, -11\}$

29)  $\left\{1, \frac{1}{3}\right\}$

2)  $\{3, -3\}$

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

10)  $\left\{\frac{7}{2}, -6\right\}$

14)  $\{10, -10\}$

18)  $\{2, -2\}$

22)  $\{6, -18\}$

26)  $\{8, -8\}$

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

3)  $\{9, -9\}$

7)  $\{9, 3\}$

11)  $\left\{-6, \frac{36}{5}\right\}$

15)  $\{7, -7\}$

19)  $\{2, -2\}$

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

27)  $\{-3\}$

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

8)  $\{6, -14\}$

12)  $\left\{\frac{77}{9}, -7\right\}$

16)  $\{1, -1\}$

20)  $\{3, -3\}$

24)  $\{-6, 6\}$

28)  $\{6, -6\}$