

Review: Solving Absolute Value Equations

Solve each equation. Check your solutions.

1) $|3x| = 12$

2) $|4x| = -16$

3) $|x+6| = 9$

4) $|2x-1| = 5$

5) $|\frac{1}{3}x - 1| = 2$

6) $|3-x| = 10$

7) $|5x-2| + 4 = 10$

8) $|3x+1| - 6 = 12$

9) $2|4x+3| = 6$

10) $3|2x+5| - 6 = 9$

11) $|4x+1| = x$

12) $|3x-1| = 4x$

13) $|2x-1| = x+1$

14) $|3x+4| = 4x-1$

Answers:

1) $\{-4, 4\}$

2) $\emptyset$

3) $\{-15, 3\}$

4) $\{-2, 3\}$

5) $\{-3, 9\}$

6) $\{-7, 13\}$

7) $\{-\frac{4}{5}, \frac{8}{5}\}$

8) $\{-\frac{19}{3}, \frac{17}{3}\}$

9) $\{-\frac{3}{2}, 0\}$

10) $\{-5, 0\}$

11) $\emptyset$

12) $\{\frac{1}{7}\}$ $x=-1$ fails check

13) $\{0, 2\}$

14) $\{5\}$ $x=-\frac{3}{7}$ fails check