

Name: _____

Solving Absolute Value Equations



Directions: Solve each equation

1.) $|-2x| = 12$

8.) $9\left|\frac{x}{6}\right| = 12$

2.) $|5 + x| = 3$

9.) $8\left|\frac{x}{4}\right| = 18$

3.) $|5x| = 15$

10.) $\left|\frac{x}{5}\right| - 10 = -9$

4.) $|x - 1| = 7$

11.) $|x - 2| - 2 = 5$

5.) $|x + 5| = 4$

12.) $|10 - 2x| - 1 = 3$

6.) $|x - 2| - 5 = -4$

13.) $-5|2x - 3| = -5$

7.) $10|-8x| = 80$

14.) $8 + |2x - 6| = 22$

ANSWER KEY

1.) $|-2x| = 12$ $\{-6, 6\}$

8.) $9\left|\frac{x}{6}\right| = 12$ $\{8, -8\}$

2.) $|5 + x| = 3$ $\{-2, -8\}$

9.) $8\left|\frac{x}{4}\right| = 18$ $\{9, -9\}$

3.) $|5x| = 15$ $\{3, -3\}$

10.) $\left|\frac{x}{5}\right| - 10 = -9$ $\{5, -5\}$

4.) $|x - 1| = 7$ $\{8, -6\}$

11.) $|x - 2| - 2 = 5$ $\{9, -5\}$

5.) $|x + 5| = 4$ $\{-1, -9\}$

12.) $|10 - 2x| - 1 = 3$ $\{3, 7\}$

6.) $|x - 2| - 5 = -4$ $\{3, 1\}$

13.) $-5|2x - 3| = -5$ $\{2, 1\}$

7.) $10|-8x| = 80$ $\{-1, 1\}$

14.) $8 + |2x - 6| = 22$ $\{10, -4\}$