

## Intermediate Algebra Skill

### Solving Absolute Value Equations: Absolute Value Expressions Not Isolated

Solve the following absolute value equations.

1)  $|x|+5=0$

2)  $|x|-3=0$

3)  $|y|-8.6=0$

4)  $|p|-5=-5$

5)  $2|m|=4$

6)  $|5x+2|=3$

7)  $|2x-3|=4$

8)  $|7x-2|=-9$

9)  $|3x-10|=8$

10)  $|2y|-5=13$

11)  $|5x|-3=37$

12)  $7|z|+2=16$

13)  $5|q|-2=9$

14)  $\left|\frac{4-5x}{6}\right|=7$

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

16)  $|t-7|+3=4$

17)  $|m+5|+9=16$

18)  $3|2x-5|-7=-1$

19)  $5-2|3x-4|=-5$

20)  $|3a-5|+2=7$

**Answers to Solving Absolute Value Equations: Absolute Value Expressions Not Isolated**

1)  $\emptyset$

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

3)  $\{-8.6, 8.6\}$

4)  $\{0\}$

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

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

7)  $\left\{\frac{7}{2}, \frac{-1}{2}\right\}$

8)  $\emptyset$

9)  $\left\{6, \frac{2}{3}\right\}$

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

11)  $\{-8, 8\}$

12)  $\{-2, 2\}$

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

14)  $\left\{\frac{-38}{5}, \frac{46}{5}\right\}$

15)  $\{-7, 8\}$

16)  $\{6, 8\}$

17)  $\{-12, 2\}$

18)  $\left\{\frac{3}{2}, \frac{7}{2}\right\}$

19)  $\left\{\frac{-1}{3}, 3\right\}$

20)  $\left\{0, \frac{10}{3}\right\}$