

## HW44: Solving Absolute Value Equations

**Solve each equation. Show all work!!!**

1)  $\left|\frac{m}{2}\right| = 4$

- A)  $\{10, -10\}$       B)  $\{8, -8\}$   
C)  $\{7, -7\}$       D)  $\{10\}$

2)  $\left|\frac{n}{10}\right| = 1$

- A)  $\{-4, -12\}$       B)  $\{10, -10\}$   
C)  $\{45\}$       D)  $\{45, -45\}$

3)  $|r + 9| = 6$

- A)  $\{3, -3\}$       B)  $\{3\}$   
C)  $\{21, -1\}$       D)  $\{-3, -15\}$

4)  $|-2 + 10n| = 102$

- A)  $\left\{-10, \frac{37}{3}\right\}$       B) No solution.  
C)  $\left\{\frac{52}{5}, -10\right\}$       D)  $\{-1\}$

5)  $|7 - 2n| = 5$

- A) No solution.      B)  $\{-5\}$   
C)  $\{1, 6\}$       D)  $\{1\}$

6)  $|-7b - 4| = 59$

- A)  $\left\{\frac{1}{4}, 0\right\}$       B)  $\left\{-7, \frac{77}{9}\right\}$   
C)  $\left\{8, -\frac{17}{3}\right\}$       D)  $\left\{-9, \frac{55}{7}\right\}$

7)  $|10 + 2m| = 6$

- A)  $\{-2, -8\}$       B)  $\left\{-2, \frac{7}{3}\right\}$   
C)  $\{6, -5\}$       D)  $\{0, -2\}$

8)  $|2 - 9v| = 65$

- A)  $\left\{10, -\frac{98}{9}\right\}$       B)  $\left\{-7, \frac{67}{9}\right\}$   
C)  $\{5, -7\}$       D)  $\{-7\}$

9)  $|4p + 10| + 1 = 23$

- A)  $\{3, -8\}$       B)  $\{-5, 7\}$   
C)  $\left\{5, -\frac{29}{9}\right\}$       D)  $\left\{-7, \frac{29}{4}\right\}$

10)  $\frac{|4v - 4|}{2} = -3$

- A) No solution.      B)  $\left\{-\frac{23}{3}, 9\right\}$   
C)  $\left\{\frac{1}{3}\right\}$       D)  $\left\{\frac{1}{2}, -3\right\}$

## Answers to HW44: Solving Absolute Value Equations

1) B  
5) C  
9) A

2) B  
6) D  
10) A

3) D  
7) A

4) C  
8) B