

Practice - Absolute Value Equations

Solve each equation.

1) $|m| = -6$

3) $|n| = 4$

5) $|b| = 7$

7) $\frac{|x|}{7} = 5$

9) $-10 + |k| = -15$

11) $10|x| + 7 = 57$

13) $10 - 5|m| = 70$

15) $9|x| - 4 = 5$

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

19) $|v + 10| = 2$

21) $-4 - |a - 5| = -13$

23) $10| -6x| = 60$

25) $-7\left|\frac{n}{7}\right| = -2$

27) $-8| -7 + p| - 6 = -14$

29) $-3|7 + x| - 7 = -1$

31) $| -7 - 5r| = 32$

33) $|8n - 6| = 66$

35) $|2v + 7| = 11$

37) $9|10 + 6x| = 72$

39) $-3 + |6 + 6k| = -45$

41) $|2n + 5| + 5 = 0$

43) $3 - 2|5 - m| = 9$

45) $| -10x - 4| - 10 = 66$

47) $|2 + 3x| = |4 - 2x|$

49) $\left|\frac{2x-5}{3}\right| = \left|\frac{3x+4}{2}\right|$

2) $|r| = -4$

4) $|x| = 6$

6) $\frac{|v|}{3} = 2$

8) $\frac{|a|}{9} = -4$

10) $-5 + |p| = 5$

12) $10|n| - 10 = 70$

14) $-6 - |r| = -11$

16) $|4 + b| = 4$

18) $|x - 3| = 2$

20) $|9 - n| = 12$

22) $\frac{|9v|}{6} = 1$

24) $\left|\frac{x}{8}\right| + 6 = 7$

26) $7\left|\frac{k}{7}\right| + 8 = 15$

28) $2|n + 8| - 8 = 28$

30) $7|m - 6| - 9 = -72$

32) $| -3x - 5| = 14$

$$34) |6 - 6b| = 30$$

$$36) \frac{|-n+6|}{6} = 0$$

$$38) |2 + 6a| - 9 = 29$$

$$40) |p + | + 5 = 17$$

$$42) 2 + 3|6 + 5x| = 89$$

$$44) -1 + 9|8r - 4| = 35$$

$$46) |5x + 3| = |2x - 1|$$

$$48) |3x - 4| = |2x + 3|$$

$$50) \left| \frac{4x-2}{5} \right| = \left| \frac{6x+3}{2} \right|$$



Beginning and Intermediate Algebra by Tyler Wallace is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported License. (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Answers to Absolute Value Equations

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1) No solution. \emptyset | 19) $\{-8, -12\}$ | 37) $\{-\frac{1}{3}, -3\}$ |
| 2) No solution. \emptyset | 20) $\{-3, 21\}$ | 38) $\{6, -\frac{20}{3}\}$ |
| 3) $\{4, -4\}$ | 21) $\{4, -14\}$ | 39) No solution. \emptyset |
| 4) $\{6, -6\}$ | 22) $\{\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}\}$ | 40) $\{7, -17\}$ |
| 5) $\{7, -7\}$ | 23) $\{1, -1\}$ | 41) No solution. \emptyset |
| 6) $\{6, -6\}$ | 24) $\{8, -8\}$ | 42) $\{\frac{23}{5}, -7\}$ |
| 7) $\{35, -35\}$ | 25) $\{2, -2\}$ | 43) No solution. \emptyset |
| 8) No solution. \emptyset | 26) $\{7, -7\}$ | 44) $\{1, 0\}$ |
| 9) No solution. \emptyset | 27) $\{8, 6\}$ | 45) $\{-8, \frac{36}{5}\}$ |
| 10) $\{10, -10\}$ | 28) $\{10, -26\}$ | 46) $\{-\frac{4}{3}, -\frac{2}{7}\}$ |
| 11) $\{5, -5\}$ | 29) No solution. \emptyset | 47) $\{-6, \frac{2}{5}\}$ |
| 12) $\{8, -8\}$ | 30) No solution. \emptyset | 48) $\{7, \frac{1}{5}\}$ |
| 13) No solution. \emptyset | 31) $\{-\frac{39}{5}, 5\}$ | 49) $\{-\frac{22}{5}, -\frac{2}{13}\}$ |
| 14) $\{5, -5\}$ | 32) $\{-\frac{19}{3}, 3\}$ | 50) $\{-\frac{19}{22}, -\frac{11}{38}\}$ |
| 15) $\{1, -1\}$ | 33) $\{9, -\frac{15}{2}\}$ | |
| 16) $\{0, -8\}$ | 34) $\{-4, 6\}$ | |
| 17) $\{10, -10\}$ | 35) $\{2, -9\}$ | |
| 18) $\{5, 1\}$ | 36) $\{-\frac{19}{3}, 3\}$ | |



Beginning and Intermediate Algebra by Tyler Wallace is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported License. (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)