

Practice - Absolute Value Equations

Solve each equation.

1) $|x| = 8$

3) $|b| = 1$

5) $|5 + 8a| = 53$

7) $|3k + 8| = 2$

9) $|9 + 7x| = 30$

11) $|8 + 6m| = 50$

13) $|6 - 2x| = 24$

15) $-7| -3 - 3r| = -21$

17) $7| -7x - 3| = 21$

19) $\frac{|-4b - 10|}{8} = 3$

21) $8|x + 7| - 3 = 5$

23) $5|3 + 7m| + 1 = 51$

25) $3 + 5|8 - 2x| = 63$

27) $|6b - 2| + 10 = 44$

29) $-7 + 8| -7x - 3| = 73$

31) $|5x + 3| = |2x - 1|$

33) $|3x - 4| = |2x + 3|$

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

2) $|n| = 7$

4) $|x| = 2$

6) $|9n + 8| = 46$

8) $|3 - x| = 6$

10) $|5n + 7| = 23$

12) $|9p + 6| = 3$

14) $|3n - 2| = 7$

16) $|2 + 2b| + 1 = 3$

18) $\frac{|-4 - 3n|}{4} = 2$

20) $8|5p + 8| - 5 = 11$

22) $3 - |6n + 7| = -40$

24) $4|r + 7| + 3 = 59$

26) $5 + 8| -10n - 2| = 101$

28) $7|10v - 2| - 9 = 5$

30) $8|3 - 3n| - 5 = 91$

32) $|2 + 3x| = |4 - 2x|$

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

36) $\left|\frac{3x + 2}{2}\right| = \left|\frac{2x - 3}{3}\right|$

Answers

1) $8, -8$

2) $7, -7$

3) $1, -1$

4) $2, -2$

5) $6, -\frac{29}{4}$

6) $\frac{38}{9}, -6$

7) $-2, -\frac{10}{3}$

8) $-3, 9$

9) $3, -\frac{39}{7}$

10) $\frac{16}{5}, -6$

11) $7, -\frac{29}{3}$

12) $-\frac{1}{3}, -1$

13) $-9, 15$

14) $3, -\frac{5}{3}$

15) $-2, 0$

16) $0, -2$

17) $-\frac{6}{7}, 0$

18) $-4, \frac{4}{3}$

19) $-\frac{17}{2}, \frac{7}{2}$

20) $-\frac{6}{5}, -2$

21) $-6, -8$

22) $6, -\frac{25}{3}$

23) $1, -\frac{13}{7}$

24) $7, -21$

25) $-2, 10$

26) $-\frac{7}{5}, 1$

27) $6, -\frac{16}{3}$

28) $\frac{2}{5}, 0$

29) $-\frac{13}{7}, 1$

30) $-3, 5$

31) $-\frac{4}{3}, -\frac{2}{7}$

32) $-6, \frac{2}{5}$

33) $7, \frac{1}{5}$

34) $-\frac{22}{5}, -\frac{2}{13}$

35) $-\frac{19}{22}, -\frac{11}{38}$

36) $0, -\frac{12}{5}$