

Solving Equations

Date _____ Period _____

Solve each equation.

1) $-8r - 6r = -14$

2) $210 = 7(4k + 2)$

3) $-22 + 5n = 2(4n + 2) - 5$

4) $5(-4 + 6x) = -20 - 8x$

5) $x + \frac{49}{6} + \frac{6}{7} = \frac{337}{42}$

6) $|b + 1| = 2$

7) $|p - 6| = 4$

8) $|-6n| + 10 = 46$

Solve each proportion.

9) $\frac{x}{9} = \frac{7}{6}$

10) $\frac{10}{x - 3} = \frac{5}{9}$

11) $\frac{4}{10} = \frac{a+4}{a}$

12) $\frac{2}{p-3} = \frac{4}{p}$

13) $\frac{9}{k+6} = \frac{8}{k-10}$

14) $\frac{x-10}{x+5} = \frac{2}{9}$

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

15) $\sqrt{p-5} = 9$

16) $8 = \sqrt{v+8}$

17) $\sqrt{15-x} = \sqrt{x-3}$

18) $\sqrt{p} = \sqrt{20-p}$

Solve each equation for the indicated variable.

19) $x - k = w + v$, for x

20) $z = am + b$, for a

21) $x + c = d - r$, for x

22) $c - x = r + d$, for x

Answers to Solving Equations (ID: 1)

1) $\{1\}$

5) $\{-1\}$

9) $\left\{\frac{21}{2}\right\}$

13) $\{138\}$

17) $\{9\}$

21) $x = -c + d - r$

2) $\{7\}$

6) $\{1, -3\}$

10) $\{21\}$

14) $\left\{\frac{100}{7}\right\}$

18) $\{10\}$

22) $x = c - r - d$

3) $\{-7\}$

7) $\{10, 2\}$

11) $\left\{-\frac{20}{3}\right\}$

15) $\{86\}$

19) $x = k + w + v$

4) $\{0\}$

8) $\{-6, 6\}$

12) $\{6\}$

16) $\{56\}$

20) $a = \frac{z - b}{m}$