

12-2 Radical Equations (Extraneous Solutions)

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

1) $\sqrt{x} = 5$

2) $\sqrt{m} = 9$

3) $8 = \sqrt{4x}$

4) $\sqrt{\frac{r}{10}} = 10$

5) $5\sqrt{r} = 50$

6) $\sqrt{n-10} + 2 = 10$

7) $-90 = -9\sqrt{10-15v}$

8) $12 = \sqrt{x-4} + 3$

9) $x = \sqrt{-40 + 13x}$

10) $\sqrt{9} = n$

11) $k - 5 = \sqrt{55 - 3k}$

12) $2 + \sqrt{5b - 4} = b$

13) $\sqrt{81x} = 9$

14) $9\sqrt{41b - 1} = 81$

15) $8 = \sqrt{x - 3} - 2$

16) $2 = \sqrt{10 - x}$

17) $\sqrt[3]{x + 3} + 3 = 5$

18) $\sqrt[4]{2x - 4} - 1 = 2$

19) $2\sqrt[4]{x} - 7 = -3$

20) $-4\sqrt[3]{x + 3} = -12$

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

21) $\frac{2}{3x^2} + \frac{5x - 10}{6x^2} = \frac{4}{x^2}$

22) $\frac{2}{n} = \frac{1}{n} + 5$

23) $\frac{1}{p^2} = \frac{4}{5p^2} - \frac{1}{5p}$

24) $\frac{1}{5m^2} = \frac{4}{5m^2} - \frac{m + 5}{m^2}$

Answers to 12-2 Radical Equations (Extraneous Solutions) (ID: 1)

- 1) $\{25\}$
- 5) $\{100\}$
- 9) $\{8, 5\}$
- 13) $\{1\}$
- 17)
- 21) $\{6\}$

- 2) $\{81\}$
- 6) $\{74\}$
- 10) $\{3\}$
- 14) $\{2\}$
- 18)
- 22) $\left\{\frac{1}{5}\right\}$

- 3) $\{16\}$
- 7) $\{-6\}$
- 11) $\{10\}$
- 15) $\{103\}$
- 19)
- 23) $\{-1\}$

- 4) $\{1000\}$
- 8) $\{85\}$
- 12) $\{8\}$
- 16) $\{6\}$
- 20)
- 24) $\left\{-\frac{22}{5}\right\}$