

Intermediate Algebra Skill

Solving Index 2 Radical Equations: Radical and a Non-radical Variable

Solve the following Radical equations:

1) $\sqrt{3x+4} = x-2$

2) $\sqrt{2x-5} = x-4$

3) $\sqrt{x+8} = x+2$

4) $6\sqrt{x-4} = 24$

5) $\sqrt{x^2+5} = x+1$

6) $x-5 = \sqrt{x^2-35}$

7) $4\sqrt{x} = x+3$

8) $5 + \sqrt{x-5} = x$

9) $16 - 4\sqrt{2x} = 0$

10) $\sqrt{x^2-25} = x+5$

11) $3 + \sqrt{3x-5} = x$

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

13) $\sqrt{8-7x} = x-3$

14) $5 + \sqrt{x+1} = x$

15) $4\sqrt{2w+3} = 4w$

16) $2\sqrt{4c-7} = c+2$

17) $(7 - \sqrt{x})(5 + \sqrt{x}) = 35$

18) $(\sqrt{x} + 5)(\sqrt{x} - 5) = 11$

Answers to Solving Index 2 Radical Equations: Radical and a Non-radical Variable

1) 7

2) 7

3) 1

4) no solution

5) 2

6) 6

7) 1, 9

8) 5, 6

9) 8

10) -5

11) 7

12) 5

13) no solution

14) 8

15) 3

16) 4, 8

17) 0, 4

18) 36