

## 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