

Solve by using the factoring method.

1) $(a-5)(a+7)=0$

2) $a^2 + 2a - 35 = 0$

3) $5y^2 - 35y = 0$

4) $y^2 + 2y = 15$

5) $5a^2 - 14a = 3$

6) $(x+5)(2x-3)=(x-1)(3x+1)$

Solve by using the square root method.

7) $y^2 = 81$

8) $a^2 - 225 = 0$

9) $8x^2 - 18 = 0$

10) $(x-15)^2 = 36$

11) $0 = 2x^2 + 7$

12) $x(x-2) = -1$

Solve by completing the square.

13) $x^2 - 2x - 15 = 0$

14) $x^2 + 3x - 2 = 0$

15) $y^2 - 3y - 2 = 2y - 3$

Solve by completing the square (cont)

16) $y+1=(y+2)(y+3)$

17) $\frac{x+1}{2x+3} = \frac{3x+2}{x+2}$

18) $\frac{2y+1}{y+1} - \frac{2}{y+4} = 7$

Solve by using the quadratic formula.

19) $x^2 + 4x - 5 = 0$

20) $5x^2 + x = 2$

21) $(5x+2)(x-1) = 2x+1$

22) $2y^2 - 3y = -4$

23) $\frac{2x}{x+1} + \frac{1}{x} = 1$

24) $x^2 = 0$

25) $3x^2 - 4x + 2 = 0$

Answers: 1) $a=-7,5$ 2) $a=-7,5$ 3) $y=0,7$ 4) $y=-5,3$ 5) $a=-1/5,3$ 6) $x=2,7$ 7) $y=\pm 9$ 8) $a=\pm 15$

9) $x = \pm \frac{3}{2}$ 10) $x=9,21$ 11) $x = \pm \frac{i\sqrt{14}}{2}$ 12) $x=1$ (twice) 13) $x=-3,5$ 14) $x = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{2}$

15) $y = \frac{5 \pm \sqrt{21}}{2}$ 16) $y=-2 \pm i$ 17) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{5}}{5}$ 18) $y = \frac{-14 \pm \sqrt{66}}{5}$ 19) $x=-5,1$

20) $x = \frac{-1 \pm \sqrt{41}}{10}$ 21) $x = \frac{5 \pm \sqrt{85}}{10}$ 22) $y = \frac{3 \pm i\sqrt{23}}{4}$ 23) $x = \pm i$ 24) $x=0$ (twice)

25) $x = \frac{2 \pm i\sqrt{2}}{3}$