

Andragradsekvationer

1. a) $x^2 = 25$

b) $x^2 + 2 = 51$

c) $x^2 - 7 = 18$

2. a) $x^2 = 2$

b) $x^2 + 3 = 9$

c) $x^2 - 4 = 9$

3. a) $x^2 + 2^2 = 4^2$

b) $x^2 + 3^2 = 8^2$

c) $7^2 = x^2 + 13$

4. a) $\frac{x^2}{2} = 50$

b) $\frac{x^2}{3} - 9 = 39$

c) $\frac{x^2}{4} + 4^2 = 5^2$

5. a) $2^2 + \frac{x^2}{3} = 4^2$

b) $\frac{3x^2}{8} - 1 = 5$

c) $\frac{5x^2}{9} + 2 = 47$

6. a) $(x - 2)^2 = 16$

b) $(x - 3)^2 = 25$

c) $(4x - 6)^2 = 4$

7. a) $(x + 7)^2 = 3$

b) $(x - 3)^2 = 11$

c) $3(x - 2)^2 = 27$

Extra:

$$x^2 + px + q = 0$$

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

8. a) $x^2 - 2x - 3 = 0$

b) $4x^2 - 9x + 2 = 0$

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

9. a) $x^2 - 5x = -6$

b) $y^2 + 4y - 5 = 0$

c) $(x - 3)(x - 3) = 25$

Facit

1. a) $x = \pm 5$

b) $x = \pm 7$

c) $x = \pm 5$

2. a) $x = \pm \sqrt{2}$

b) $x = \pm \sqrt{6}$

c) $x = \pm \sqrt{13}$

3. a) $x = \pm \sqrt{12}$

b) $x = \pm \sqrt{55}$

c) $x = \pm 6$

4. a) $x = \pm 10$

b) $x = \pm 12$

c) $x = \pm 6$

5. a) $x = \pm 6$

b) $x = \pm 4$

c) $x = \pm 9$

6. a) $x_1 = 6$
 $x_2 = -2$

b) $x_1 = 8$
 $x_2 = -2$

c) $x_1 = 2$
 $x_2 = 1$

7. a) $x_1 = \sqrt{3} - 7$
 $x_2 = -\sqrt{3} - 7$

b) $x_1 = 3 + \sqrt{11}$
 $x_2 = 3 - \sqrt{11}$

c) $x_1 = 5$
 $x_2 = -1$

8. a) $x_1 = -1$
 $x_2 = 3$

b) $x_1 = 2$
 $x_2 = 0,25$

c) $x_1 = 3$
 $x_2 = 1$

9. a) $x_1 = 3$
 $x_2 = 2$

b) $y_1 = 1$
 $y_2 = -5$

c) $x_1 = 8$
 $x_2 = -2$