

Kvadratické rovnice - Příklady

KLASICKÉ KVADRATICKÉ ROVNICE

Řešení pomocí diskriminantu.

1. $3x^2 - 5x - 2 = 0$

6. $x^2 + 5x + 10 = 0$

2. $x^2 + 4x - 45 = 0$

7. $2x^2 - x - 3 = 0$

3. $x^2 - 14x + 49 = 0$

8. $x^2 - 0,4x - 0,12 = 0$

4. $5x^2 - 20 = 0$

9. $10 - 2x^2 = 18$

5. $4x^2 + 12x = 0$

10. $(x + 4)(x - 4) = 2x - 1$

KVADRATICKÉ NEROVNICE

Nerovnice druhého stupně - hledání intervalů řešení.

1. $x^2 - 25 > 0$

6. $3x^2 \leq 12x$

2. $x^2 + 3x - 10 \leq 0$

7. $x^2 + 8x + 20 \geq 0$

3. $-x^2 + 5x - 4 \geq 0$

8. $(x - 3)(x + 7) < 0$

4. $x^2 + 2x + 5 < 0$

9. $x(x - 4) \geq 3x - 10$

5. $x^2 - 6x + 9 > 0$

10. $2x^2 - 5x + 2 < 0$

KVADRATICKÉ ROVNICE S ABSOLUTNÍ HODNOTOU

Rovnice s absolutní hodnotou - pomocí nulových bodů.

1. $x^2 + 2|x| - 15 = 0$

6. $x^2 - |x| - 12 = 0$

2. $|x^2 - 3x| = 4$

7. $|x^2 - 1| = x + 1$

3. $x^2 - 5|x| + 6 = 0$

8. $(|x| - 2)^2 = 9$

4. $x^2 + |x - 2| = 2$

9. $x^2 + 3x + |2x + 6| = 0$

5. $|x^2 + 4x| = 5$

10. $|x^2 - 6x + 8| = 1$

KVADRATICKÉ NEROVNICE S NEZNÁMOU VE JMENOVATELI

Pozor na definiční obor.

1. $\frac{x^2-4}{x^2-1} < 0$

6. $\frac{x^2+x+1}{x^2-9} < 0$

2. $\frac{x^2+2x+1}{x^2-5x+6} \geq 0$

7. $\frac{4}{x} + \frac{1}{x} \geq 4$

3. $\frac{x^2-3x}{x^2+1} \leq 0$

8. $\frac{(x-1)^2}{x^2-16} \leq 0$

4. $\frac{1-x^2}{x^2-4x} > 0$

9. $\frac{x^2-7x+10}{x^2-10x+25} > 0$

5. $\frac{x^2-5x+4}{x-2} \leq 0$

10. $\frac{2}{x^2-1} < 1$

KVADRATICKÉ NEROVNICE S ABSOLUTNÍ HODNOTOU

1. $|x^2 - 4| < 3$

6. $|x^2 - 1| \geq 0,5$

2. $x^2 - 2|x| - 3 \geq 0$

7. $x^2 - 4|x| + 1 < 0$

3. $|x^2 + x| \leq 2$

8. $\frac{|x^2-1|}{x+2} \leq 1$

4. $x^2 + 3|x| + 2 < 0$

9. $|x^2 - 2x| < x$

5. $|x^2 - 5x + 6| < x - 2$

10. $|x^2 - 4| > 3$