

1. Kvadratická rovnica, ktorej korene sú čísla 3 a 0, má tvar:

- a) $x^2 + 3 = 0$
- b) $x^2 = 3x$
- c) $x^2 - 3 = 0$
- d) $x^2 - 3x = 0$
- e) $x^2 + 3x = 0$

2. Množina koreňov kvadratickej rovnice

$$9x^2 + 1 = 6x$$

obsahuje číslo/čísla:

- a) -3; 3
- b) 3
- c) -1/3; 1/3
- d) 1/3
- e) -1/3

3. Súčet koreňov kvadratickej rovnice

$$(2x + 1)^2 - 25 = 0$$

je:

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) -2
- e) 0

4. Počet koreňov kvadratickej rovnice

$$\frac{x+3}{x-3} + \frac{x-1}{x-5} = 4$$

je:

- a) 1
- b) 3
- c) 2
- d) 4
- e) 0

5. Interval v množine reálnych čísel, na ktorom kvadratická nerovnica

$$3x^2 - 5x + 12 < 0$$

nemá riešenie, je:

a)

$$\mathbb{R}$$

b)

$$\left(-\frac{4}{3}; 3\right)$$

c)

$$\emptyset$$

d)

$$\left(-\frac{4}{3}; 3\right)$$

e)

$$\left(-\infty; -\frac{4}{3}\right) \cup (3; \infty)$$

6. Množina koreňov kvadratickej nerovnice na množine reálnych čísel

$$x^2 > 5x + 6 \quad \text{je interval:}$$

a)

$$\langle -3; 2 \rangle$$

b) $(-1; 6)$

c)

$$(-\infty; -1) \cup (6; \infty)$$

d)

$$(-2; 3)$$

e)

$$\langle -6; 1 \rangle$$

7. Číselné koeficienty kvadratickej rovnice

$$(5 - x)^2 - 3x = 7(x - 1) \quad \text{sú:}$$

- a) kvadratický: 1, lineárny: - 20, absolútny: 32
- b) kvadratický: 1, lineárny: 20, absolútny: 32
- c) kvadratický: - 1, lineárny: + 20, absolútny: - 32
- d) kvadratický: 1, lineárny: - 6, absolútny: 32
- e) kvadratický: 1, lineárny: 6, absolútny: 32

8. Diskriminant kvadratickej rovnice

$$5x^2 - 3x + 40 \geq 0$$

má hodnotu:

- a) 809
- b) - 791
- c) - 809
- d) + 791
- e) - 455

9. Nerovnica

$$(3x - 1)(x + 2) - 5x > 10$$

sa dá upraviť na tvar a má diskriminant:

- a) úplnej kvadratickej nerovnice, D je menší ako nula
- b) rýdzokvadratickej nerovnice, D je väčší ako nula
- c) rýdzokvadratickej nerovnice, D je menší ako nula
- d) neúplnej kvadratickej nerovnice, D je väčší ako nula
- e) kvadratickej nerovnice bez absolútneho člena, D je väčší ako nula

10. Medzi prirodzené korene kvadratickej nerovnice

$$3(x^2 - 5x) - 4(x - 2) > 2$$

nepatrí:

- a) 6
- b) 0
- c) 3
- d) 12
- e) 9