

Řešte v R nerovnice:

$$1. \frac{x+4}{1-2x} \geq 0$$

$$2. \frac{2x-1}{x+1} < 1$$

$$3. \frac{x+1}{x-2} > \frac{3}{x-2} - \frac{1}{2}$$

$$4. \frac{x^2}{3x-2} \leq 1$$

$$5. \frac{5-x}{3-x} < \frac{3x-1}{2-x}$$

$$6. \frac{1+x^3}{x^2-4} < x$$

$$7. \frac{7}{x^2-5x+6} + \frac{9}{x-3} + 1 \leq 0$$

$$8. \frac{2x-8}{x^2-8x+7} \geq \frac{1}{x-2}$$

$$9. \frac{1-2x}{1+x} - \frac{1+x}{1+2x} \geq 1$$

$$10. x^8 - 6x^7 + 9x^6 - x^2 + 6x - 9 < 0$$

$$11. |x-4||x+3| > 0$$

$$12. |x+2| \geq 3 \wedge |x-1| < 4$$

$$13. \frac{-2}{x^2-x+2} \leq 0$$

$$14. (3-x)^2|2x+3| \leq 0$$

14
7. Řešením nerovnice $x^2 + 8x \geq 0$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \leq -8$ (B) $x \geq 0$ (C) $x \in (-8, 0)$ (D) $x \in (1, 2)$ (E) jinak

16. Řešením nerovnice $\frac{x^2 - 2}{x} > 1$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in (-1, 0) \cup (2, \infty)$ (B) $x \in (2, \infty)$ (C) $x \in (-1, 2) \cup (2, \infty)$
(D) $x \in (-1, 2) \cap (2, \infty)$ (E) jinak

16. Řešením nerovnice $\frac{1-2x}{x-1} > -3$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in (2, \infty)$ (B) $x \in (-\infty, 1)$ (C) $x \in (-\infty, 1) \cup (2, \infty)$ (D) $x \in (-1, 1)$ (E) jinak

16. Řešením nerovnice $\frac{x}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{\sqrt{x+1}} \geq 2$ je množina
(A) $(0, 1) \cup (2, \infty)$ (B) $(0, 1) \cup (1, \infty)$ (C) $(0, 1)$ (D) $(1, \infty)$ (E) $(1, \infty)$

16. Definičním oborem funkce $y = \sqrt{\frac{2x^2 + 5}{4 - x^2}}$ je množina
(A) $(-2, 2)$ (B) $(-2, 2)$ (C) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$ (D) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$ (E) jinak

16. Definičním oborem funkce $y = \ln(25 - x^2) + \sqrt{-4 + x - x^2}$ je množina $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in R$ (B) prázdná množina (C) $|x| > 5$ (D) $x \in (-5, 5)$ (E) jinak

7. Rovnice $\sqrt{x+3} = \sqrt{x}$ má řešení v intervalu:
(A) $(-3, \infty)$ (B) $(\sqrt{3}, \infty)$ (C) nemá řešení (D) $(0, 3)$ (E) jinak

7. Rovnice $\sqrt{5+x} = x+3$ má v R kořen (kořeny)
(A) žádný (B) jediný záporný (C) jediný kladný (D) právě dva záporné
(E) jeden záporný a jeden kladný

7. Rovnice $\sqrt{2(x-3)} = 3-x$ má v R kořen (kořeny)
(A) žádný (B) jediný záporný (C) jediný kladný (D) právě dva kladné
(E) právě jeden kladný a jeden záporný

5. Řešeními nerovnice $|x+4| \leq 0$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
a) $x \in (-4; 4)$ b) $x < 4$ c) $x \in R$ d) $x = -4$
e) nerovnice nemá řešení

6. Řešením nerovnice $|x-8| \cdot |x+9| \geq 0$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in R$ (B) pro žádná $x \in R$ (C) $x \geq 8$ (D) $x \leq -9$ (E) jinak

6. Řešením nerovnice $|x+6| + |x-8| > 0$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in R$ (B) $6 < x < 8$ (C) $x > 8 \wedge x < -6$ (D) $x > 8$ (E) jinak

16. Řešením nerovnice $|3-x| \geq 6$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in (-\infty, -3)$ (B) $x \in R$ (C) $x \in (-\infty, -3) \cup (9, \infty)$ (D) $x \in (9, \infty)$
(E) jinak

6. Řešením nerovnice $\frac{|x+1|}{x^2+3} \geq 0$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x > -1$ (B) $x \leq -1$ (C) $x > 3$ (D) $x > -3$ (E) jinak

6. Řešením nerovnice $(x^2+1) \cdot |x+3| \geq 0$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \geq -3$ (B) $x < -3$ (C) $x \in R$ (D) $x \geq 1$ (E) jinak

7. Řešením nerovnice $\sqrt{x^2} < 4$ jsou právě všechna x , pro něž platí
(A) $|x| > 4$ (B) $x < 4$ (C) $|x| \leq 4$ (D) $x \in (-4, 4)$ (E) jinak

7. Řešením nerovnice $\sqrt{(x-2)^2} < 4$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in (-\infty, 6)$ (B) $x \in (0, 4)$ (C) $x \in (-4, 4)$ (D) $x \in (-2, 6)$ (E) jinak

7. Řešením nerovnice $\sqrt{x+3} > \sqrt{x}$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \leq 0$ (B) $x \geq 0$ (C) $x \geq -3$ (D) $|x| > 3$ (E) jinak

7. Řešením nerovnice $\sqrt{x+8} \leq -2$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \in (-\infty, -4)$ (B) $x \in (-8, \infty)$ (C) $x \in (-8, -4)$ (D) $x \in \emptyset$ (E) jinak

7. Řešením nerovnice $\sqrt{x+5} > 3$ jsou právě všechna $x \in R$, pro něž platí
(A) $x \leq -5$ (B) $x \in R$ (C) nemá řešení (D) $x \geq 4$ (E) jinak