

GNB – 1A3C – Příklady k procvičení na 3. čtvrtletní práci

1. Řešte v R: $\frac{x-3}{x+3} + \frac{x-5}{x-1} = 4$

2. Řešte v R: $2 - |3 - x| + |x| > 2x + |3x - 1|$

3. Řešte v R: $\frac{2x}{2x-4} \geq 1 + \frac{2}{x+1}$

4. Řešte v R: $1 - |1 - 2x| = |2x - 4| + |x|$

5. Řešte v R: $\frac{2x+8}{x+3} + \frac{1}{x} \leq 2$

6. Řešte v R: $\left| \frac{5+7x}{x} \right| > \frac{1}{2}$

7. Řešte soustavu rovnic: (další podobné k procvičení sbírka 99/4.2.1)

$$x^2 + y^2 = 100$$

$$3x + 4y = 50$$

8. Řešte soustavu rovnic:

$$3x + 2y - z = 1$$

$$2x - 2y + 2z = 6$$

$$-4x + y - z = -6$$

9. Určete definiční obor výrazu a zjednodušte:

$$\frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 + 4x + 4}$$

10. Určete definiční obor funkce: $y = \sqrt{x^2 - 7x + 12} + \sqrt{2x - 2}$

11. Určete definiční obor funkce: $y = \sqrt{\frac{x^2 - 5x - 6}{x^2 + 4x + 4}}$

12. Rozložte na součin kvadratické trojčleny:

a) $x^2 - x - 132$

b) $4x^2 + 12x - 216$

13. Určete definiční obor funkce $y = \sqrt{\frac{2x}{x+4} - \frac{x}{x-3}}$

14. Uprav a zjednoduš, urči podmínky: $\frac{\frac{x^2+6x-7}{x^2-2x-15}}{\frac{x^2+9x+14}{x^2-x-12}}$