

25. cvičení – ČFS

1. Řešte v R nerovnici:

$$x^2 + 2x - 15 > 0.$$

řešení: $x \in (-\infty; -5) \cup (3; \infty)$

2. Řešte v R rovnici a proveďte zkoušku:

$$|x-2| + |x-3| + |2x-8| = 3.$$

řešení: $x \in \langle -3; 4 \rangle$

3. Řešte v R rovnici a proveďte zkoušku:

$$\sqrt{1+x} - \sqrt{4-x} = 1.$$

řešení: $x = 3$

4. Sestrojte graf funkce $y = \frac{|x|+x}{x}$.

řešení: $y = 0$ pro $x \in (-\infty; 0)$

$y = 2$ pro $x \in (0; \infty)$

5. Sestrojte řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou GKL , kde $K \in \overline{DH}$ a platí $|DK| = \frac{3}{2}|DH|$,

$L \in \overline{AB}$ a platí $|AL| = \frac{3}{2}|GH|$.

6. Vypočítejte délku tělesové úhlopříčky pravidelného čtyřbokého hranolu, který má délku podstavné hrany $a = 5$ cm a výšku $v = 10$ cm.

řešení: $5\sqrt{6}$ cm

7. Sestrojte trojúhelník ABC je-li dáno: $c = 7$ cm, $t_a = 5$ cm, $v_c = 4$ cm.