

24. cvičení – ČFS

1. Řešte v R nerovnici:

$$3x - 4 < \frac{x}{2} - (3 - 4x).$$

řešení: $x \in \left(-\frac{2}{3}; \infty\right)$

2. Řešte v R rovnici a proveďte zkoušku:

$$|2x + 1| + |2x - 1| = 3.$$

řešení: $x \in \left\{\pm \frac{3}{4}\right\}$

3. Řešte v R rovnici a proveďte zkoušku:

$$2\sqrt{x+18} + \sqrt{4x-3} = 15.$$

řešení: $x = 7$

4. Sestrojte graf funkce $y = |x+1| - |1-x|$.

řešení: $y = -2$ pro $x \in (-\infty; -1)$

$y = 2x$ pro $x \in (-1; 1)$

$y = 2$ pro $x \in (-1; \infty)$

5. Sestrojte řez kváдру $ABCDEFGH$ rovinou KLM , kde $K \in \overline{GH}$ a platí $|GK| = \frac{3}{2}|DH|$, bod L je středem úsečky CG , bod M je středem úsečky BC .

6. Vypočítejte objem pravidelného šestibokého jehlanu, jehož podstavná hrana má délku $a = 6$ cm a boční hrana $b = 10$ cm.

řešení: $144\sqrt{3}$ cm³

7. Sestrojte trojúhelník ABC je-li dáno: $c = 7$ cm, $v_b = 6,5$ cm, $v_c = 5$ cm.