

## 27. cvičení – ČFS

1. Řešte v  $R$  nerovnici:

$$\frac{4-7x}{6-x} < 2.$$

řešení:  $x \in \left(-\frac{8}{5}; 6\right)$

2. Řešte v  $R$  rovnici a proveďte zkoušku:

$$x^2 + 2|x-1| - 6 = 0.$$

řešení:  $x \in \{2; 1-\sqrt{5}\}$

3. Řešte v  $R$  rovnici a proveďte zkoušku:

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

řešení:  $x = \frac{5}{2}$

4. Napište rovnici přímky, která prochází bodem  $A[3; -1]$  a je kolmá na přímkou procházející body  $B[1; 1]$ ,  $C[2; 3]$ .

řešení:  $x + 2y - 1 = 0$

5. Určete součet prvních třiceti členů aritmetické posloupnosti, ve které platí:

$$a_2 \cdot a_4 = -1$$

$$a_2 - a_4 = -2.$$

řešení: 375

6. Je dán obdélník  $ABCD$ , ve kterém  $|AB| = a = 2$  cm,  $|BC| = b = 3$  cm. Označme  $S$  střed strany  $BC$ . Vypočítejte výšku na stranu  $AS$  v trojúhelníku  $ABS$ .

řešení: 1,2 cm

7. První pracovník vykoná práci za 12 hodin, druhý pracovník vykoná stejnou práci za 4 hodiny. Za jakou dobu vykonají tuto práci oba dva společně?

řešení: 3 dny