

14. cvičení – ČFS

1. Necht' M je střed strany AB čtverce $ABCD$ a P takový bod jeho úhlopříčky AC , pro který platí $|AP| = 3|CP|$. Dokažte, že úhel MPD je pravý.

2. Určete střed a poloměr kružnice:

$$x^2 + y^2 = 4x.$$

3. Napište rovnici přímky, která prochází bodem $A[3; -2]$ a je kolmá na spojnici bodů $B[1; 3]$ a $C[-2; 0]$.

4. Určete velikost těžnice t_c v trojúhelníku ABC , jestliže $b = c = 4$ cm, $\beta = 75^\circ$.

5. Řešte v \mathbb{R} rovnici a proveďte zkoušku:

$$\sin 2x = -\frac{1}{2}.$$

6. Řešte v \mathbb{R} nerovnici:

$$\frac{x-2}{x+1} < 10.$$

7. Řešte v \mathbb{R} rovnici a proveďte zkoušku:

$$\log_4 \sqrt{3x-1} = -\frac{1}{4}.$$