

písemné práce ze středoškolské matematiky, část 42, zadání:

LOGARITMICKÉ A GONIOMETRICKÉ ROVNICE, ROVNICE S PARAMETREM 1

1. Řešte rovnici s neznámou $x \in R$:

$$x^{\log x} + 10 \cdot x^{-\log x} = 11$$

2. Řešte rovnici s neznámou $x \in R$:

$$\cos 2x = \cos^2 2x$$

3. V závislosti na reálném parametru a vypočtěte, kdy má kvadratická rovnice $x^2 + 2bx - x + a^2 - a - 6 = 0$ jeden kořen rovný nule. Pro které hodnoty parametru $b \in R$ je druhý kořen $x_2 = 3$?

4. Řešte rovnici s neznámou $x \in R$:

$$2\cos^2 x + 4\sin^2 x = 3$$

5. Řešte rovnici s neznámou $x \in R$:

$$\log x + \frac{3}{\log x} = 4$$