



PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ PRO AKADEMICKÝ ROK 2010/2011

Přijímací zkouška z matematiky

Obor: Geoinformatika a geografie

Př.1: Řešte rovnici s neznámou $x \in R$: [20b]

$$\frac{\log_2 2x}{\log_2 8x} + \log_2 \frac{x}{8} = \frac{2}{\log_2 4 - \log_2 0,5}$$

Př.2: Řešte rovnici s neznámou $x \in R$: [10b]

$$\cos 2x - \sin 2x = (\sin x + \cos x)^2$$

Př.3: Nejprve proveďte odhad, jakou kuželosečku může daná rovnice vyjadřovat. Potom úpravou na středový (vrcholový) tvar rozhodněte, zda odhad byl správný. Určete charakteristické prvky kuželosečky a načrtněte obrázek. [10b]

$$2x^2 - 4y^2 - 6x - 12y = 0$$

Př.4: Řešte nerovnici s neznámou $x \in R$: [15b]

$$|2x + 1| - |3 - x| \geq x$$