



PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ PRO AKADEMICKÝ ROK 2012/2013

Přijímací zkouška z matematiky
Obor: Geoinformatika a geografie

Př. 1: Řešte rovnici v množině R

[15b]

$$\cos 2x + \sin x = 0$$

$$K = \bigcup \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, \frac{7}{6}\pi + k2\pi, \frac{11}{6}\pi + k2\pi \right\} k \in \mathbb{Z}$$

Př. 2: V množině R řešte

[15b]

$$2^{x-1} + 2^{x-2} + 2^{x-3} = 448$$

$$K = \{9\}$$

Př. 3: Řešte rovnici v N

[20b]

$$\frac{(x-3)! + (x-1)!}{(x-2)!} = 3, x \geq 2$$

$$K = \{3\}$$

Př. 4: Vyšetřete vzájemnou polohu přímky p: $[2x - y - 6 = 0]$ a kružnice k: $[x^2 + y^2 - 4x - 5y - 1 = 0]$

[25b]

$$A[5;4], B\left[\frac{13}{5}; -\frac{4}{5}\right]$$

Přímka je sečna kružnice a protíná ji v bodech A a B.

$$\frac{1}{1-x+y} + \frac{1}{1-x-y} = \frac{2}{3}$$
$$\frac{1}{1-x-y} - \frac{1}{1-x+y} = -\frac{4}{3}$$

$$K = \{2; 2\}$$