

Autor materiálu: Mgr. Libuše Jarošová
Název materiálu: VY_42_Inovace_01_25_M_Goniometrické rovnice
Ročník: 2.P
Vzdělávací oblast / téma: M – příprava k maturitě
Datum (období) tvorby: Listopad 2013
Anotace: Materiál slouží jako pomůcka k předmaturitnímu opakování učiva matematiky, resp.k přípravě na přijímací zkoušky na některé druhy VŠ

**Materiál je určen k bezplatnému používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.
Jakékoliv další používání podléhá autorskému zákonu.**

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Matematika

pro dálkové studium
Cvičení k maturitě 28.

Goniometrické rovnice

Typový příklad 1

ŘEŠTE v R:

$$3 \cdot \sin x - 1 = 4$$

Řešení :

$$3 \cdot \sin x - 1 = 4$$

$$\sin x = 5/3 \quad !!!$$

$$\underline{K = 0}$$

Typový příklad 2

ŘEŠTE v R:

$$\sqrt{2} * \cos x - 5 = 1$$

Řešení :

$$\sqrt{2} * \cos x - 5 = 1$$

$$\cos x = 6/\sqrt{2} !!!$$

$$\underline{K = 0}$$

Typový příklad 3

ŘEŠTE v R:

$$\sin 4x = 0$$

Řešení :

$$\sin 4x = 0$$

$$S: 4x = y$$

$$\sin y = 0$$

$$y = k^* \pi$$

$$S: 4x = k^* \pi$$

$$x = k^* \pi / 4$$

$$\underline{K = \{k^* \pi / 4, k \in \mathbb{Z}\}}$$

Typový příklad 4

ŘEŠTE v R:

$$\cos (3x - \pi/3) = \sqrt{2} / 2$$

Řešení :

$$\cos (3x - \pi / 3) = \sqrt{2} / 2$$

$$S: 3x - \pi / 3 = y$$

$$\cos y = \sqrt{2}/2$$

$$y_1 = \pi / 4 + k * \pi \Rightarrow x_1 = 7/36 \pi + k * 2/3 * \pi$$

$$y_2 = 7 \pi / 4 + k * 2 * \pi \Rightarrow x_2 = \pi / 36 + (k+1) * 2/3 * \pi$$

$$\underline{K = \{ 7/36\pi + k * 2/3 * \pi, \pi/36 + (k+1) * 2/3 * \pi \}}$$

Seznam použité literatury a pramenů:

Objekty, použité k vytvoření materiálu, jsou vlastní originální tvorbou autora, nebo pocházejí z veřejně dostupných databází pro procvičování matematických úloh.

Mgr. Libuše Jarošová
SOŠ logistická a SOU Dalovice
jarosova@logistickaskola.cz
Listopad 2013