

**Projekt Smart logistik - moderní výuka logistiky, registrační číslo projektu
CZ.1.07/1.5.00/34.0110
Příjemce: Střední odborná škola logistická a střední odborné učiliště Dalovice, Hlavní 114, 362 63 Dalovice**

Autor materiálu:	Mgr. Libuše Jarošová
Název materiálu:	VY_42_Inovace_01_23_M_Exponenciální rovnice
Ročník:	1.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 zařízeních. 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 26.

Exponenciální rovnice

Typový příklad 1

ŘEŠTE v Z:

$$4^{x+1} = 1/8$$

Řešení :

$$4^{x+1} = 1/8$$

$$2^{2x-2} = 2^{-3}$$

$$2x-2 = -3$$

$$x = -1/2$$

$$\underline{K=\{-1/2\}}$$

Typový příklad 2

ŘEŠTE v Z:

$$1/(5^{2x-4}) = 125$$

Řešení :

$$1/(5^{2x-4}) = 125$$

$$5^{-2x+4} = 5^3$$

$$-2x + 4 = 3$$

$$x = 1/2$$

$$\underline{K = \{1/2\}}$$

Typový příklad 3

ŘEŠTE v Z:

$$3^{x+1} = \sqrt{27^x}$$

Řešení :

$$3^{x+1} = \sqrt{27^x}$$

$$3^{x+1} = 3^{3x/2}$$

$$x + 1 = 3x/2$$

$$2x + 2 = 3x$$

$$x = 2$$

$$\underline{K = \{2\}}$$

Typový příklad 4

ŘEŠTE v Z:

$$5^{1-x} = 7^{x-1}$$

Řešení :

$$5^{1-x} = 7^{x-1}$$

$$5 \cdot (1/2)^x = 1/7 \cdot 7^x$$

$$35^1 = 7^x \cdot 5^x$$

$$35^1 = 35^x$$

$$x = 1$$

$$\underline{K = \{1\}}$$

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