

Autor materiálu: Mgr. Libuše Jarošová
Název materiálu: VY_42_Inovace_02_15_M_Mocniny a odmocniny II.
Ročník: 1.A
Vzdělávací oblast / téma: M – příprava k maturitě
Datum (období) tvorby: květen 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

cvičení k maturitě 15.

Mocniny a odmocniny s
celým exponentem II.

Typový příklad 1

- Pro $a > 0$ upravte na co nejjednodušší tvar:

$$\frac{a^3}{2^2} - \left(\frac{2}{a}\right)^{-3} =$$

Řešení :

$$\frac{a^3}{2^2} - \left(\frac{2}{a}\right)^{-3} =$$

$$\frac{a^3}{2^2} - \frac{a^3}{2^3} =$$

$$\frac{2a^3 - a^3}{2^3} =$$

$$\frac{a^3}{2^3} = \left(\frac{a}{2}\right)^3$$

Typový příklad 2

Pro $d \geq 0$ upravte na co nejjednodušší tvar :

$$\sqrt{2d^3} * \sqrt{18d} =$$

Řešení :

$$\sqrt{2d^3} * \sqrt{18d} =$$

$$\sqrt{18d * 2d^3} =$$

$$\sqrt{36d^4} = 6d^2$$

Typový příklad 3

- Pro $n \in \mathbb{N}$ řešte :

$$100 = (0,01 n)^2$$

Řešení :

$$100 = (0,01 \, n)^2$$

$$100 = 0,0001 \, n^2$$

$$\frac{100}{0,0001} = n^2$$

$$| \, n \, | = \sqrt{\frac{100}{0,0001}} =$$

$$= \frac{10}{0,01} = \pm 10^3$$

$$n \in \mathbb{N} \Rightarrow n = 10^3$$

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
Květen 2013