

**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\_02\_11\_M\_Kvadratické rovnice I.  
**Ročník:** 3.A  
**Vzdělávací oblast / téma:** M – příprava k maturitě  
**Datum (období) tvorby:** 8.4.2013  
**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

## cvičení k maturitě 11.

Kvadratické rovnice I.

---

# Typový příklad 1

- V oboru  $\mathbb{R}$  řešte:
- $2x^2 - 2x = 3x$

**ŘEŠENÍ:**

$$2x^2 - 3x - 2 = 0$$

$$D = 9 - 4 \cdot 2 \cdot (-2) = 9 + 16 = 25$$

$$x_{1,2} = \frac{3 \mp 5}{4} = \begin{cases} \rightarrow x_1 = 2 \\ \rightarrow x_2 = \frac{-1}{2} \end{cases}$$

# Typový příklad 2

- Řešte v R:  $x^*(x-2)+(x-2)*(x+2)=0$

## ŘEŠENÍ :

$$x * (x-2) + (x-2) * (x+2) = 0$$

$$x^2 - 2x + x^2 + 2x - 2x - 4 = 0$$

$$2x^2 - 2x - 4 = 0$$

$$x^2 - x - 2 = 0$$

$$D = 1 - 4 * 1 * (-2) = 3^2$$

$$x_{1,2} = \frac{1 \pm 3}{2} \begin{array}{l} \longrightarrow x_1 = 2 \\ \longrightarrow x_2 = -1 \end{array}$$

# Typový příklad 3

- Řešte v R:  $a^2 - 2a + 6 = 5 * (2 - a)$

**ŘEŠENÍ:**

$$a^2 - 2a + 6 = 10 - 5a$$

$$a^2 + 3a - 4 = 0$$

$$D = 9 + 16 = 5^2$$

$$a_{1,2} = \frac{-3 \pm 5}{2} =$$

$$\begin{array}{l} \rightarrow a_1 = -4 \\ \rightarrow a_2 = 1 \end{array}$$

## 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 Jarosova  
SOŠ logistická a SOU Dalovice  
*jméno@logistickaskola.cz*  
*Měsíc rok*