



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Digitalizace výuky oboru Kosmetické služby		Číslo projektu: CZ 1 07/1 500/34 0535	
Škola: Soukromá střední odborná škola Břeclav, s.r.o. Mládežnická 3, 690 02 Břeclav			
Předmět: Matematika		Ročník:	II.
Tematický okruh: rovnice a jejich soustavy		Téma: Složitější kvadratické rovnice	
Jméno autora: Ing. Eva Tučková	Datum tvorby: leden 2013		
Kód materiálu: OPVK_1.5_DUM_III/2_MAT 06_TU Soubor: VYSTUPY/VÝ_32_inovace_MAT 06_TU			
Anotace: žákyně se seznámí i se složitějším typem kvadratických rovnic, příklady na procvičení mají v pracovních listech.			



Složitější kvadratické rovnice

Zpracovala: Ing. Eva Tučková



Řešte rovnici:

$$(x - 1)(x + 2) + 3x = 10$$

rovnici nejdříve upravíme na základní tvar:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$x^2 + 2x - x - 2 + 3x - 10 = 0$$

$$x^2 + 4x - 12 = 0$$

Řešíme rovnici:

$$x^2 + 4x - 12 = 0$$

$$a = 1, b = 4, c = -12$$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = 16 + 48 = 64$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{-4 + \sqrt{64}}{2} = \frac{-4 + 8}{2} = 2$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{-4 - \sqrt{64}}{2} = \frac{-4 - 8}{2} = -6$$

Zkouška

$$L(2) = (2-1)(2+2)+3 \cdot 2 = \\ 4+6 = 10$$

$$P(2) = 10$$

$$\mathbf{L(2) = P(2)}$$

$$L(-6) = (-6-1)(-6+2)+3(-6) = \\ 28-18 = 10$$

$$P(-6) = 10$$

$$\mathbf{L(-6) = P(-6)}$$



Zdroj:

CALDA, Emil. *Matematika pro netechnické obory SOŠ a SOU*.
Praha: Prometheus, 2006, ISBN 80-7196-020-9.