



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Název projektu: Digitalizace výuky oboru Kosmetické služby</b>		<b>Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0535</b>	
<b>Škola:</b> Soukromá střední odborná škola Břeclav, s.r.o., Mládežnická 3, 690 02 Břeclav			
<b>Předmět:</b> <b>Matematika</b>		<b>Ročník:</b>	II.
<b>Tematický okruh: rovnice a jejich soustavy</b>		Téma: Ověření znalostí – kvadratické rovnice	
<b>Jméno autora: Ing. Eva Tučková</b>	<b>Datum tvorby: leden 2013</b>		
<b>Kód materiálu: OPVK_1.5_DUM_III/2_MAT 08_TU.</b> <b>Soubor: VYSTUPY/VY_32_inovace_MAT 08_TU.</b>			
<b>Anotace: pracovní list je určen na ověření znalostí řešení kvadratických rovnic. Materiál lze využít i na písemné opakování.</b>			

## Pracovní list - ověření znalostí - kvadratické rovnice

Řešte rovnice:

1.  $(x + 3)(2x - 5) = 0$

2.  $2x^2 - 9x = 0$

3.  $6x^2 + 7x + 1 = 0$

4.  $u + \frac{1}{u} = 4$

## Pracovní list – ověření znalostí - kvadratické rovnice - řešení

1.  $(x + 3)(2x - 5) = 0$

Rovnici řešíme bez roznásobování závorek, řešením rovnice jsou dva kořeny  $x_1 = -3; x_2 = \frac{5}{2}$

2.  $2x^2 - 9x = 0$

Rovnici řešíme vytknutím před závorku, tzn.  $x(2x - 9) = 0$ . Řešením rovnice jsou dva kořeny  $x_1 = 0; x_2 = \frac{9}{2}$

3.  $6x^2 + 7x + 1 = 0$

rovnice má dva kořeny  $x_1 = -1; x_2 = -\frac{1}{6}$

4.  $u + \frac{1}{u} = 4 \cdot u$

rovnici upravíme na základní tvar:

$$u^2 - 4u + 1 = 0$$

Řešením jsou dva kořeny:  $x_{1,2} = 2 \pm \sqrt{3}$

**Použité zdroje:**

CALDA, Emil. *Matematika pro netechnické obory SOŠ a SOU, 1. díl*. Praha: Prometheus, 2006, ISBN 80-7196-020-9.

ODVÁRKO, Oldřich; ŘEPOVÁ, Jana. *Matematika pro střední odborné školy a studijní obory středních odborných učilišť, 2. část*. Praha: Prometheus, 2008, ISBN 978-80-7196-042-3.