



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

Matematika 1. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_1_Literatura.

Soustavy 3 lineárních rovnic o 3 neznámých cvičení I

Pro řešení těchto soustav používáme opakovaně metodu dosazovací nebo sčítací. Ve vyšších ročnících se seznámíte s řešením pomocí matic nebo determinantů.

Příklad 1: Řešte soustavu

$3x + 2y + 3z = 110$ $5x - y - 4z = 0$ $2x - 3y + z = 0$	2. rovnici vynásobíme 2 a sečteme s rovnicí 1. 2. rovnici vynásobíme (-3) a sečteme s rovnicí 3. – vyloučíme neznámou y
$13x - 5z = 110$ $-13x + 13z = 0$	rovnice sečteme – vyloučíme neznámou x
$8z = 110$	$z = \frac{110}{8} = \frac{55}{4}, x = z \Rightarrow x = \frac{55}{4}, y = 5x - 4z \Rightarrow y = \frac{55}{4}$ $P = \left\{ \left[\frac{55}{4}, \frac{55}{4}, \frac{55}{4} \right] \right\}$

Příklad 2: Řešte soustavu

$x + y = 37$	$2a + 3b = 12$
a) $x + z = 25$	b) $3a + 2c = 11$
<u>$y + z = 22$</u>	$3b + 4c = 10$

$x + y - z = 17$
 c) $x - y + z = 13$
 $-x + y + z = 7$

$x - y - z = 5$
 d) $-x + y - z = 1$
 $-x - y + z = -15$

$$\frac{3y+z}{x+1} = 2$$

$$\text{e)} - \frac{3z+x}{y+1} = 2$$

$$\underline{\underline{\frac{3x+y}{z+1} = 2}}$$

$$a-b = \frac{1}{6}$$

$$\text{f)} \ c-a = \frac{1}{3}$$

$$\underline{\underline{b+c = \frac{4}{3}}}$$

Seznam použité literatury pro pracovní listy z matematiky pro 1. ročník

1. František Běloun: Sbíрка úloh z matematiky pro základní školy, SPN Praha 1988, 14-534- 86
2. Josef Trejbal: Sbíрка zajímavých úloh z matematiky, Prometheus 1996, ISBN 80-7196-084-5
3. Radim Slouka a kol.: Sbíрка příkladů z matematiky pro žáky 5.-9. tříd ZŠ, Nakladatelství a vydavatelství FIN 1994, ISBN 80- 85572-55-9
4. Milan Žůrek: Sbíрка příkladů z matematiky pro žáky 5.-9. tříd ZŠ 2, Nakladatelství a vydavatelství FIN 1994, ISBN 80- 85572-69-9
5. Bohuslav Eichler a kol.: Hospodářské výpočty pro 1. ročník obchodních akademií a obchodních škol, SPN Praha 1990, ISBN 80-04-25824-7
6. František Jirásek a kol.: Sbíрка úloh z matematiky pro SOŠ a studijní obory SOU 1. část, SPN Praha 1986, ISBN 80-04-24895-0
7. Frýzek, Müllerová: : Sbíрка úloh z matematiky pro bystré hlavy, Fortuna, Praha 1992, ISBN 80-85298-51-1
8. Jindra Petáková: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na vysoké školy, Prometheus 2003, ISBN 80-7196-099-3
9. Petr Benda a kol.: Sbíрка maturitních úloh z matematiky, SPN Praha 1971, 14-291-74
10. František Janeček: Sbíрка úloh z matematiky pro střední školy, Prometheus, 1997, ISBN 80-7196-076-4
11. Josef Polák: Středoškolská matematika v úlohách I, Prometheus, 1996, ISBN 80-7196-021-7