



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Úvodní list

Název školy	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Číslo šablony/číslo sady	32/13
Poř. číslo v sadě	<b>11</b>
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Září, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_13_Matematika_11
Zařazení materiálu podle ŠVP	Matematika, 1. ročník, Obchodní akademie 7 – Lineární funkce, rovnice, nerovnice
Téma	<b>Lineární rovnice</b>
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování
Anotace	<p>Materiál obsahuje úlohy na řešení lineárních rovnic, rovnic s neznámou ve jmenovateli, s absolutní hodnotou, zařazena je rovněž slovní úloha. Přínos materiálu:</p> <p>a) Z pohledu žáka: zpětná vazba, kontrola správnosti řešení – zpřístupněná správná řešení úloh, stupeň osvojení učiva, korekce chyb, samostatná práce, individuální tempo při procvičování, příprava k maturitní zkoušce z matematiky</p> <p>b) Z pohledu učitele: zpětná vazba, jednotné testy, jednotné hodnocení – porovnání výsledků s výsledky žáků jiných učitelů, sjednocení požadavků a jejich korekce, využití jiné varianty testu pro opravu výsledků, snadnější příprava na výuku, soubor úloh pro generování dalších testů, domácích úkolů</p> <p>Pomůcky: kalkulačka, matematické tabulky</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj (autor materiálu)

Vzdělávací materiál vytvořený v rámci projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0625

Inovace a zkvalitnění výuky

## Metodický list

Předmět:	Matematika
Ročník:	1.
Téma:	Lineární rovnice
Možnost použití:	test znalostí po probrání učiva lineární rovnice v 1. ročníku, ve cvičení z matematiky ve 4. ročníku  opakování před písemnou prací – shrnutí učiva  příprava na maturitní zkoušku – základní úroveň  domácí úkol
Časový rozsah:	25 – 35 minut

### Bodování příkladů:

- 1) 5 bodů
- 2) 3 body
- 3) 3 body
- 4) 3 body
- 5) 4 body

Celkem: 18 bodů

Známkování:	18 – 16 bodů	1
	15 – 13 bodů	2
	12 - 9 bodů	3
	8 – 5 bodů	4
	4 – 0 bodů	5

I.

1) Určete P - množinu řešení rovnice v R:

[řešení](#)

Úloha	Řešení	P	Body
$\frac{1}{3x} = 0$			1b
$\frac{x}{\frac{1}{2}} = 2$			1b
$\frac{2x}{x+1} = 2$			2b
$x+2 = \frac{3x+6}{3}$			1b

2) Řešte v R rovnici:  $\frac{2u}{u+3} + \frac{1}{2} = 1$

[řešení](#)

3) Z Českých Budějovic vyjelo v 7 hodin nákladní auto do Soběslavi rychlostí 50 km/h. Ze Soběslavi vyjelo ve stejném okamžiku osobní auto rychlostí o 20 km/h vyšší. Vzdálenost mezi oběma městy je 40 km. V kolik hodin se vozidla potkají?

[řešení](#)

4) Řešte v R rovnici:  $|2x - 1| = 3$

[řešení](#)

5) Kolik řešení má rovnice v množině celých čísel Z?

$$2 \cdot |x| - |x - 2| = 2$$

[řešení](#)

II.

1) Určete P - množinu řešení rovnice v R:

[řešení:](#)

Úloha	Řešení	P	Body
$\frac{-1}{2x} = 0$			1b
$\frac{x}{\frac{1}{3}} = -3$			1b
$\frac{x}{x+2} = 1$			2b
$2x - 2 = \frac{x-1}{\frac{1}{2}}$			1b

2) Řešte v R rovnici:  $\frac{5t-4}{t-4} + \frac{1}{3} = 9$

[řešení:](#)

3) Osobní vlak projede trať z Českých Budějovic do Tábora za jednu hodinu. Rychlík, který jede rychlostí o 20 km/h vyšší, ujede stejnou trať za 45 minut. Jak daleko je Tábor od Českých Budějovic?

[řešení:](#)

4) Řešte v R rovnici:  $|3x - 4| = 2$

[řešení:](#)

5) Kolik řešení má rovnice v množině celých čísel Z?

[řešení:](#)

$$|x-2| - 3 \cdot |x+1| = 1$$