



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	32/15
Poř. číslo v sadě	09
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Říjen 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_15_Matematika_09
Zařazení materiálu podle ŠVP	Seminář z matematiky – 4. ročník, Ekonomické lyceum 4- Funkce
Téma	Exponenciální rovnice
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování
Anotace	<p>Materiál obsahuje úlohy na řešení exponenciálních rovnic všech základních typů (společný základ, vytýkání, substituce). Úlohy vyžadují, aby žáci zvládli teorii exponenciálních rovnic, řešení lineárních, kvadratických, iracionálních rovnic, věty o počítání s mocninami.</p> <p>Přínos materiálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 b) Z pohledu učitele: zpětná vazba, jednotné testy, jednotné hodnocení – porovnání výsledků s výsledky žáků jiných učitelů, sjednocení požadavků a jejich korekce, snadnější příprava na výuku, soubor úloh pro generování dalších testů, domácích úkolů, posouzení trvalosti žákovských dovedností předchozích celků <p>Pomůcky : matematické tabulky, kalkulačka</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj

Metodický list

Předmět: Seminář z matematiky

Ročník: 4.

Téma: Exponenciální rovnice

Možnost použití:

- a) matematika – kontrolní test
- b) samostatná práce v hodině
- c) ústní zkoušení
- d) domácí úkol
- e) 4. roč. – seminář z matematiky – příprava k maturitní zkoušce

Časový rozsah: 20 minut

Bodování příkladů:

- Příklad 1) 2b (stejný základ 1b,závěr 1b)
- 2) 2b (stejný základ 1b,závěr 1b)
- 3) 2b (LS 1b, závěr 1b)
- 4) 2b (PS 1b, závěr 1b, chybí-li 2 řešení 1,5b)
- 5) 3b (LS 1b,PS 1B,závěr 1b)
- 6) 3b (vytknutí 1b,stejný z. 1b, závěr 1b)
- 7) 3b (subst. 1b, kořeny kv. rce 1b, oba závěry 1b)
- 8) 3b (zlogaritmování 1b, věta o mocnině 1b,závěr 1b)

celkem: 20 bodů

klasifikace:	20 – 18 bodů	1
	17,5 - 15 bodů	2
	14,5 - 10 bodů	3
	9,5 – 6 bodů	4
	5,5 – 0 bodů	5

Uvedené rovnice řešte v množině R

1) $5^{2x+3} = \frac{1}{125}$

[řešení](#)

2) $\left(\frac{3}{2}\right)^{x-1} = \left(\frac{8}{27}\right)^{2x+1}$

[řešení](#)

3) $0,4^{3-2x} = 2,5^x$

[řešení](#)

4) $2^{x^2-4} - 1 = 0$

[řešení](#)

5) $\frac{5^{3x}}{5^{x-2}} = \sqrt[3]{25}$

[řešení](#)

6) $3^{x+2} + 3^{x-1} - 28 = 0$

[řešení](#)

7) $4^{2x+1} - 65 \cdot 4^{x-1} = -1$

[řešení](#)

8) $7^x = 2$

[řešení](#)