



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	06
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Srpen, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_13_Matematika_06
Zařazení materiálu podle ŠVP	Matematika, 1. ročník, Obchodní akademie 5 – Mocniny a odmocniny
Téma	Úpravy výrazů s mocninami
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování
Anotace	<p>Materiál obsahuje na úpravu výrazů s mocninami s celočíselným, racionálním exponentem. 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, přehled vět o počítání s mocninami a odmocninami</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj (autor materiálu)

Metodický list

Předmět: Matematika

Ročník: 1.

Téma: Mocniny

Možnost použití: a) test pro 1. ročník na závěr učiva
b) test pro 4. ročník – cvičení z matematiky
c) procvičování učiva, opakování, ústní zkoušení
d) domácí úkol
e) příprava pro maturitní zkoušku – základní úroveň

Časový rozsah: 30 – 35 minut

Bodování příkladů:

1a) 2 body

1b) 3 body

1c) 3 body

1d) 3 body

1e) 2 body

1f) 2 body

Celkem: **15 bodů**

Známkování:	15– 13,5	bodů	1
	13 – 11	bodů	2
	10,5 - 7,5	bodů	3
	7 – 4	bodů	4
	3,5 – 0	bodů	5

III.

Zjednodušte výrazy:

[Řešení:](#)

Výraz	Řešení	Výsledek
a) $\frac{c^{-2} \cdot c}{\frac{1}{c^3}}$		
b) $\frac{c^{\frac{-1}{2}} \cdot \sqrt{c^3}}{\sqrt[3]{c^{-2}}}$		
c) $\sqrt[4]{c^4 \sqrt{\sqrt{c^{-5}}}} \cdot c^{\frac{1}{2}}$		
d) $\sqrt[4]{25} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt[3]{625}$		
e) $\sqrt{98} - \sqrt{18} - \sqrt{32}$		
f) $\frac{10^4 \cdot 0,001}{1000000}$		

IV.

Zjednodušte výrazy:

[Řešení:](#)

Výraz	Řešení	Výsledek
a) $\frac{d^2 : d^{-3}}{d^6}$		
b) $\frac{d^{\frac{-1}{3}} \sqrt{d^3}}{\sqrt[4]{d^{-3}}}$		
c) $\sqrt[4]{d^3} \cdot \sqrt{d} \cdot d^{\frac{1}{2}}$		
d) $\sqrt[3]{32} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt[4]{2}$		
e) $3\sqrt{27} - 2\sqrt{12} - \sqrt{75}$		
f) $\frac{1000000 \cdot 0,001}{10^{-3}}$		