



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	32/14
Poř. číslo v sadě	<b>04</b>
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Srpen, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_14_MAT_04
Zařazení materiálu podle ŠVP	Matematika, 3. ročník, Obchodní akademie, Ekonomické lyceum 2 – Goniometrické funkce a rovnice
Téma	<b>Základní goniometrické rovnice</b>
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování verze A, B
Anotace	<p>Materiál obsahuje příklady na řešení základních goniometrických rovnic, kde se má ověřit, že žáci zvládli základní algoritmy a postupy řešení, zda si uvědomují souvislosti s definicí goniometrických funkcí a jejich vlastnostmi. 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</p> <p>Pomůcky: kalkulačka, matematické tabulky.</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj (autor materiálu)

## Metodický list

Předmět: Matematika

Ročník: 3.

Téma: Orientovaný úhel, základní goniometrické rovnice

Verze: A, B

Možnost použití:

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

Časový rozsah: 20 – 25 minut

Bodování příkladů:

Příklad	a)	1 bod
	b)	1 bod
	c)	3 body
	d)	2 body
	e)	2 body
	f)	3 body

**celkem: 12 bodů**

Známkování:	12 – 11 bodů	1
	10 – 9 bodů	2
	8 - 6 bodů	3
	5 – 3 body	4
	2 – 0 bodů	5

A

1) Řešte základní goniometrické rovnice:

[Řešení:](#)

rovnice	úpravy	$X_0$	Kvadrant	Výsledek
$a) \operatorname{tg} x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$				
$b) 2 \sin x = \sqrt{2}$				
$c) \cos 3x = -1$				
$d) 4 \cos 5x = -9$				
$e) 3 \operatorname{cotg} 2x = \sqrt{3}$				
$f) \sin^2 x - \sin x = 0$				

1) Řešte základní goniometrické rovnice:

[Řešení:](#)

rovnice	úpravy	$X_0$	Kvadrant	Výsledek
$a) \cotg x = -\sqrt{3}$				
$b) 2 \cos x = \sqrt{3}$				
$c) \sin 2x = -1$				
$d) 3 \cos 6x = -5$				
$e) \sqrt{3} \cotg 3x = 3$				
$f) \cos^2 x + \cos x = 0$				