



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>07</b>
Jméno autora	RNDr. Zdeňka Sokolová
Období vytvoření materiálu	Srpen, 2012
Název souboru	VY_32_INOVACE_14_Matematika_07
Zařazení materiálu podle ŠVP	Matematika, 3. ročník, Obchodní akademie, Ekonomické lyceum 2 – Goniometrické funkce a rovnice
Téma	<b>Goniometrické rovnice I</b>
Druh výukového materiálu	Test – pracovní list určený k testování
Anotace	<p>Materiál obsahuje složitější goniometrické rovnice řešené substitucí za argument, substitucí za funkci, pomocí vztahů mezi funkcemi, které vyžadují znalost základních vztahů mezi funkcemi, rozhodnutí o typu úlohy, znalosti o základních strategiích řešení goniometrických rovnic.</p> <p>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, tabulka hodnot goniometrických funkcí</p>
Použitý zdroj	Vlastní zdroj (autor materiálu)

## Metodický list

Předmět: Matematika

Ročník: 3.

Téma: goniometrické rovnice řešené substitucí, pomocí vzorců

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:	1)	3 body
	2)	3 body
	3)	3 body
	4)	3 body

**celkem: 12 bodů**

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

A

Řešte v  $\mathbb{R}$ , určete podmínky řešitelnosti

1)  $\frac{1 - 2 \cos x}{1 + \cos x} = 4$

[Řešení:](#)

2)  $\operatorname{tg}\left(2x - \frac{\pi}{6}\right) = \sqrt{3}$

[Řešení:](#)

3)  $2 \sin^2 x - 3 \sin x - 2 = 0$

[Řešení:](#)

4)  $\sin^2 x - \cos^2 x = 1$

[Řešení:](#)

B

Řešte v  $\mathbb{R}$ , určete podmínky řešitelnosti

1)  $\frac{3 \operatorname{tg} x - 5}{\operatorname{tg} x - 1} = 4$

[Řešení:](#)

2)  $\sin\left(3x + \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2}$

[Řešení:](#)

3)  $2 \cos^2 x + \cos x - 1 = 0$

[Řešení:](#)

4)  $\operatorname{tg} x + \operatorname{cotg} x = 2$

[Řešení:](#)