



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obchodní akademie, Náchod, Denisovo nábřeží 673

Projekt CZ.1.07/1.5.00/34.0439 - EU peníze pro Obchodní akademii Náchod

Číslo-název šablony klíčové aktivity	III/2–Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	Matematika
DUM	VY_32_INOVACE_MF_143
Téma	Goniometrické rovnice - opakování
Autor	Mgr. Kateřina Ruprichová
Anotace	Příklady na počítání goniometrických rovnic
Druh učebního materiálu	Pracovní list
Věková skupina žáků (popř. ročník)	2. ročník, 4. ročník - opakování
Časový rozsah	20 minut
Nutné technické vybavení	Psací potřeby, kalkulačky, tabulky

Řešte v R goniometrické rovnice:

a) $\sin x = 0,5$

b) $\sin x = -0,5$

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

d) $\sin \left(x + \frac{\pi}{6} \right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

e) $\operatorname{tg} 2x = -\sqrt{3}$

Výsledky: a) $\left[x_1 = \frac{\pi}{6} + 2k\pi, x_2 = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi \right], b) \left[x_1 = \frac{7\pi}{6} + 2k\pi, x_2 = \frac{11\pi}{6} + 2k\pi \right],$
c) $\left[x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \right], d) \left[x_1 = \frac{\pi}{6} + 2k\pi, x_2 = \frac{\pi}{2} + 2k\pi \right], e) \left[x = \frac{\pi}{3} + \frac{1}{2}k\pi \right]$

Zjednodušte:

a) $\cos\left(\frac{\pi}{3} + x\right) - \cos\left(\frac{\pi}{3} - x\right) =$

b) $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right) =$

c) $\sin\left(\frac{\pi}{4} + x\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4} - x\right) =$

d) $\sin y \cdot \cos(x + y) - \cos y \cdot \sin(x + y) =$

Zjednodušte :

$$a) \sin^2 y + \cos^2 y + \operatorname{tg}^2 y =$$

$$b) \frac{1}{1 + \operatorname{tg}^2 x} + \frac{1}{1 + \cot^2 x} =$$

$$\text{Výsledky: } a) \left[\frac{1}{\cos^2 y} \right], b) [1]$$

Zdroje:

Čerpáno z vlastních zdrojů autora.