|  |  |
| --- | --- |
| **Název** | Vztahy mezi goniometrickými funkcemi I |
| **Předmět, ročník** | Matematika, 2. ročník |
| **Tematická oblast** | Goniometrie a trigonometrie |
| **Anotace** | Pracovní list sloužící k procvičení učiva, lze vytisknout, obsahuje i řešení |
| **Klíčová slova** | sin x, cos x, tg x, cotg x, goniometrické výrazy |
| **Autor** | Mgr. Hana Dudíková |
| **Datum** | 5.3.2013 |
| **Škola** | Gymnázium Jana Opletala, Litovel, Opletalova 189 |
| **Projekt** | EU peníze středním školám, reg. č.: CZ.1.07/1.5.00/34.0221 |

****

**Goniometrie PL10**

**Goniometrické funkce - základní vztahy mezi funkcemi sin x, cos x, tg x, cotg x**

[1] Pro každé x ϵ R platí: sin2x + cos2x = 1

[2] Pro každé k ϵ Z, x ≠ k$ ·\frac{π}{2}$ platí: tg x · cotg x = 1

Ú1: Určete hodnoty zbývajících goniometrických funkcí v bodě x, je-li cos x = $\frac{4}{5}$ a je-li x ϵ < $\frac{3}{2}π, 2π>$

Ú2: Určete, pro která x ϵ R jsou výrazy definovány a výrazy zjednodušte:

a) $\frac{1+tg^{2}x}{cotg^{2}x+1}$ =

b) $\frac{cos^{2}x}{sin^{2}x+1}$ =

c) 1 – sin2y + cotg2y ·sin2y =

D.ú. MM str.77/4.3

Řešení:



**Použitá literatura:**

[1]Polák, J. *Přehled středoškolské matematiky*. Vyd. 6. Praha: Prometheus, s. r. o., 1998. ISBN 80-85849-78-X
[2]Hruška, M., RNDr. *Státní maturita z matematiky v testových úlohách včetně řešení*. Vyd. 1. Olomouc: Rubico, s. r. o., 2012. ISBN 80-7346-149-2
[3]Petáková, J. Matematika – příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Vyd. 1. Praha: Prometheus, s. r. o., 2001. ISBN 807196-099-3
[4]Odvárko, O., Doc. RNDr., DrSc. *Matematika pro gymnázia Goniometrie*. Vyd. 3. Praha: Prometheus, 2005. ISBN 80-7196-178-7