|  |  |
| --- | --- |
| **Název** | Základní vztahy funkcí |
| **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** | 21.3.2013 |
| **Škola** | Gymnázium Jana Opletala, Litovel, Opletalova 189 |
| **Projekt** | EU peníze středním školám, reg. č.: CZ.1.07/1.5.00/34.0221 |



**Goniometrie PL12**

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

**Vztahy pro funkce dvojnásobné a poloviční proměnné**

[7] Pro každé x ϵ R platí: sin 2x = 2· sin x · cos x

[8] Pro každé x ϵ R platí: cos 2x = cos2x – sin2x

[9] Pro každé x ϵ R platí: │cos │ =

[10] Pro každé x ϵ R platí: │sin │ =

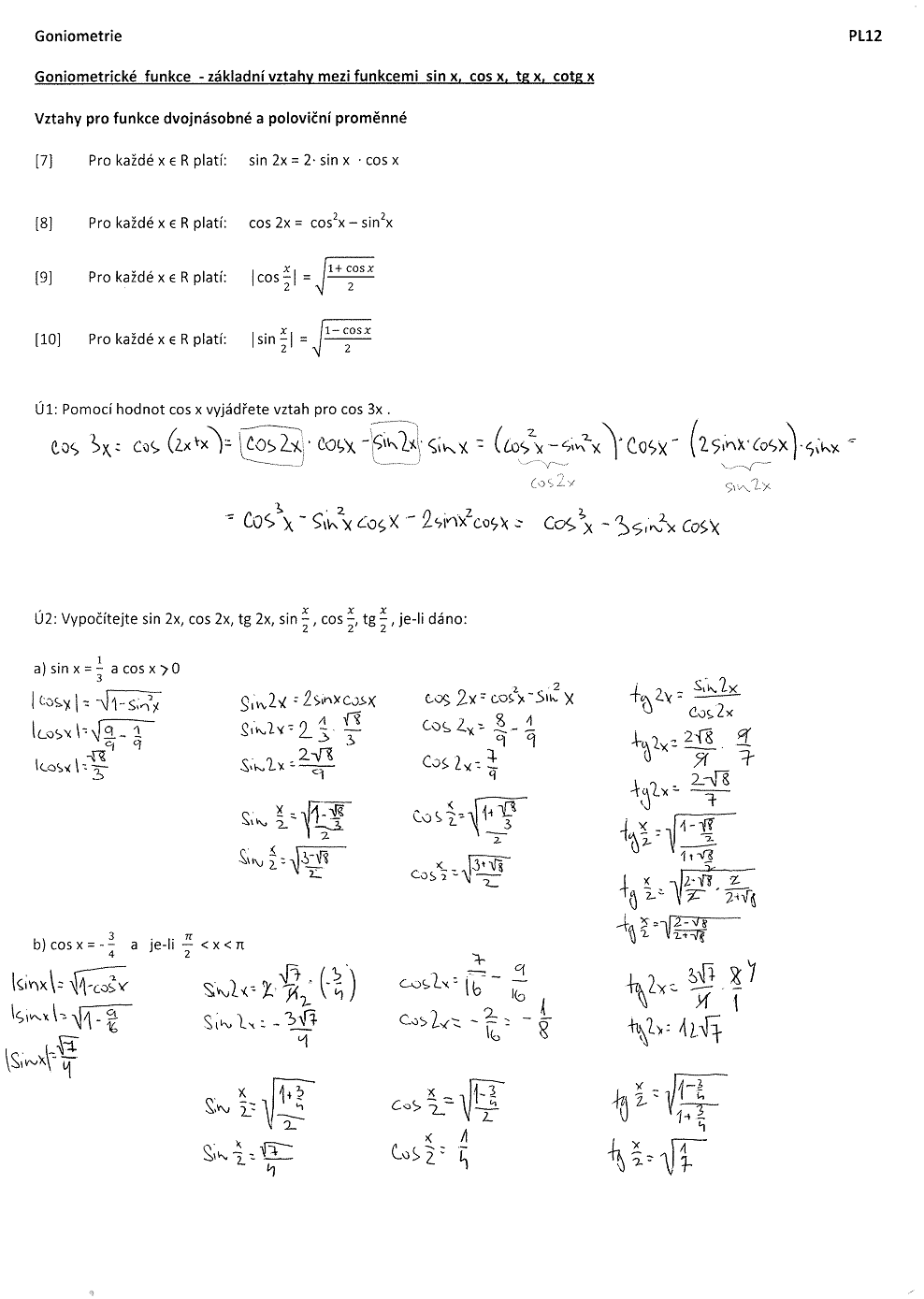
**Ú1: Pomocí hodnot cos x vyjádřete vztah pro cos 3x .**

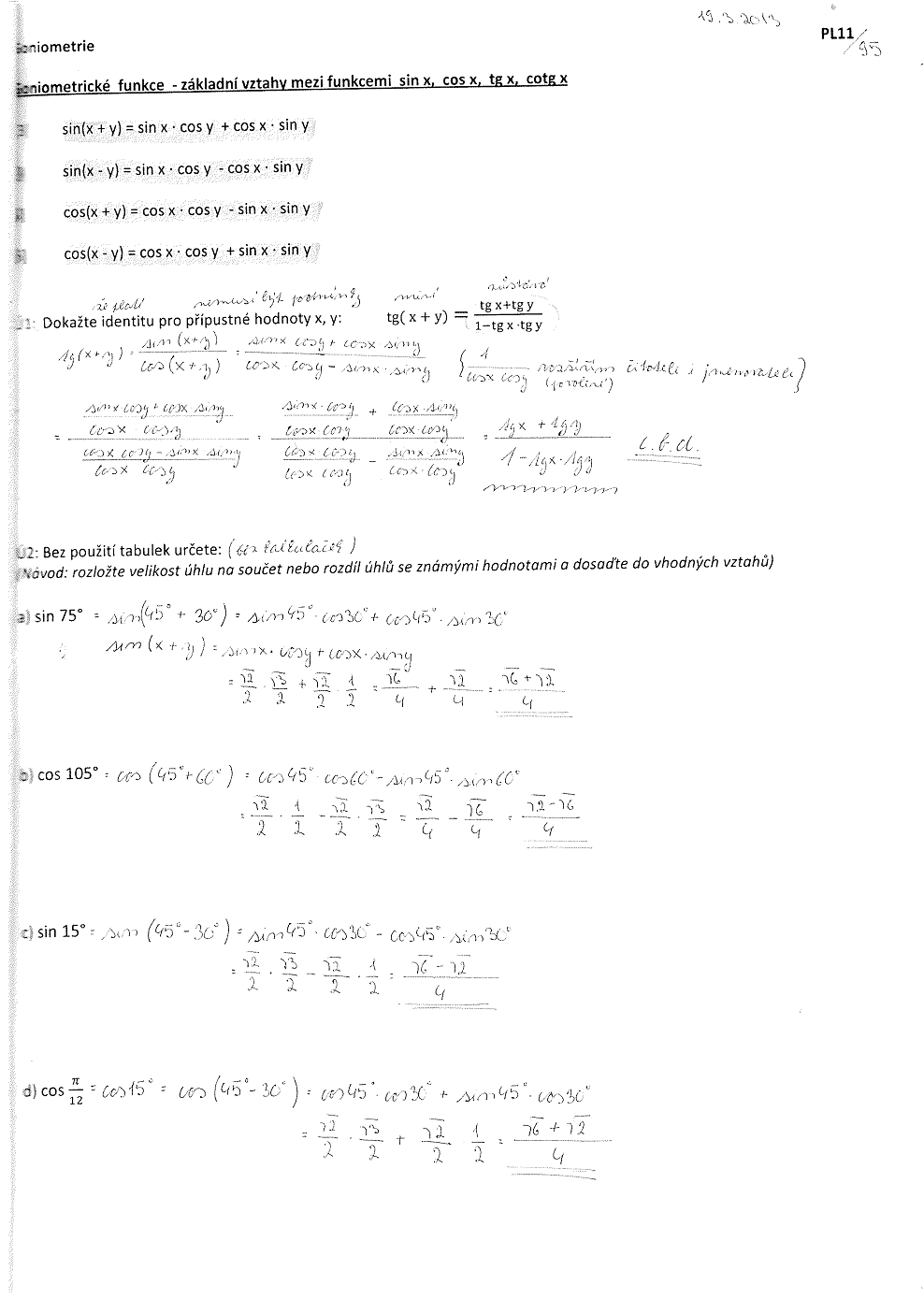
Ú2: Vypočítejte sin 2x, cos 2x, tg 2x, sin , cos , tg , je-li dáno:

a) sin x = a cos x < 0

b) cos x = - a je-li < x < π

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