



**1ª P. PARC. DE MATEMÁTICA ELEMENTAR I – CIÊNCIAS NATURAIS**

PROFESSOR: ALESSANDRO MONTEIRO

ALUNO (A):

CURSO:

PERÍODO: 2014/2

**01.** Defina  $\sec x$  e mostre que  $\sec x = \frac{1}{\cos x}$ .

**02.** Sendo  $A = \cos 12^\circ + \cos 25^\circ + \dots + \cos 142^\circ + \cos 155^\circ + \cos 168^\circ$ , encontre o valor de  $1 + 2^A$ .

**03.** Encontre o menor ângulo formado pelos ponteiros de um relógio quando este marca 23 h e 53 minutos.

**04.** Simplifique

$$\sin 17^\circ \cos 13^\circ + \cos 17^\circ \sin 13^\circ + \cos 73^\circ \cos 17^\circ - \sin 73^\circ \sin 17^\circ + \frac{\operatorname{tg} 31^\circ + \operatorname{tg} 14^\circ}{1 - \operatorname{tg} 31^\circ \cdot \operatorname{tg} 14^\circ}.$$

**05.** Mostre que

i)  $\sin 2x = 2 \sin x \cos x$

ii)  $1 + \cot^2 x = \operatorname{cosec}^2 x$

**06.** Mostre que

$$\cos^2 x = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cos 2x.$$



Prof. Alessandro Monteiro

[www.matematicamonteiro.com](http://www.matematicamonteiro.com)