

ELEMENTOS DE ASTRONOMIA, AGA0205

LISTA 3, 14/SETEMBRO/2011

ENTREGAR ATÉ 22/SETEMBRO/2011

Nota: cada aluno tem uma “cidade AGA0205”.

1. O pólo sul celeste é indicado pelo eixo maior ou menor do Cruzeiro do Sul ? A sombra mínima do gnômon ocorre quando o Sol passa pelo meridiano ou pelo horizonte?
2. Qual das seguintes cores da luz solar é mais dispersada pela atmosfera terrestre: amarela ou verde ? Explique
3. A que distância temos que colocar uma moeda de 2 euros (diâmetro de 2,3 cm) para subtender um ângulo de 4^{min} ?
4. O Nadir da sua cidade AGA0205 passa pelo hemisfério Norte ou Sul?
5. Usando a relação entre o fluxo f (brilho) recebido na Terra e a magnitude aparente m , $m_1 - m_2 = -2,5 \log(f_1/f_2)$, determinar quão mais brilhante é a sua estrela AGA0205 em relação à gêmea solar HIP 56948 (magnitude $V = 8.7$). A letra V é usada ao invés de m para indicar que se trata de magnitude na região do visível. Na tabela com os dados de sua estrela AGA0205, a magnitude aparente se encontra na penúltima coluna (V mag).
6. Supondo que a sua estrela AGA0205 captura uma estrela de magnitude $V = 6.86$, qual seria a magnitude total do sistema binário ?
7. O movimento noturno aparente olhando ao Norte desde a sua cidade AGA0205 é no sentido horário ou anti-horário?
8. O ponto que fica à metade entre o Oeste (O ou W) e o NorOeste (NO ou NW) é chamado de Oés-NorOeste (ONO ou WNW). Qual o azimute desse ponto (ONO) ?
9. Qual será a declinação magnética de “sua cidade AGA0205” em 1 de outubro de 2011 ?
Dica: usar o site <http://www.ngdc.noaa.gov/geomagmodels/Declination.jsp>
10. Qual será o azimute para onde a agulha da bússola apontará na sua cidade AGA0205 em 1 de outubro de 2011?