

ELEMENTOS DE ASTRONOMIA, AGA0205

LISTA 4, 22/SETEMBRO/2011

ENTREGAR ATÉ A DATA DA PRIMEIRA PROVA (5/OUT/2011)

Nota: cada aluno tem uma “cidade AGA0205”.

1. Como são medidas as coordenadas ALTAZIMUTAIS (locais) azimute A e altura h (desenhar e indicar os planos e pontos de referência)?
2. Como são medidas as coordenadas EQUATORIAIS ascensão reta, declinação e distância polar (desenhar e indicar os planos e pontos de referência)?
3. No sistemas de coordenadas locais (altazimutal) desenhe o plano do horizonte, os pontos cardeais, o meridiano e o polo visível da sua cidade AGA0205. Desenhe também o plano do equador.
4. As coordenadas equatoriais (ano 2000) da melhor gêmea solar, *HIP 56948*, são $\alpha = 11\text{h } 40\text{m } 28\text{s}$, $\delta = +69^{\circ} 00' 30''$. Transformar ambas coordenadas para frações de grau.
5. Transformar as coordenadas equatoriais (ascensão reta, declinação) da sua estrela AGA0205 para frações de grau.
6. Transformar a ascensão reta da estrela Antares do Escorpião, $\alpha = 16,490125^{\circ}$, para horas, minutos e segundos.
7. Se uma estrela está a $9^{\circ}20'$ do Polo Sul, qual a sua declinação?
8. A estrela MIMOSA (beta do *Cruzeiro do Sul*) tem coordenadas ascensão reta e declinação de $\alpha = 12\text{h } 47\text{m } 43\text{s}$, $\delta = -59^{\circ} 41' 20''$. Ela se encontra (ou não) no círculo de perpétua visibilidade para um observador na cidade de São Paulo?
9. É possível ver o Sol da meia-noite desde a sua cidade AGA0205?
10. Em promédio, quantos graus subtende na esfera celeste uma constelação zodiacal? Assumir que o zodíaco tem 12 constelações. Dar a resposta também em horas.