



AGA0215- Fundamentos da Astronomia (Diurno)
Profa. Dra. Silvia Rossi 1º Semestre 2014

Lista 6- Entrega até

Todas as respostas devem estar justificadas e com suas respectivas contas demonstradas. Respostas sem justificativa não serão consideradas.

1- (1 Ponto) Defina:

- a- Vermelhação.(0.2)
- b- Excesso de cor.(0.2)
- c-Extinção.(0.2)
- d-Paralaxe.(0.2)
- e-Velocidade Radial.(0.2)

2- (1 Ponto) Calcule V_0 e $(B-V)_0$ para as três estrelas abaixo.

V mag	B mag	E(B-V)
15.43	15.9	0.0274
13.44	13.72	0.0282
15.6	16.3	0.0938

3- (1 Ponto) Procure na base de dados Simbad os dados de magnitude B e V para a estrela cujas coordenadas são dadas por: 11:35:22.752 -00:53:42.72. Agora procure o avermelhamento desta estrela e faça as correções necessárias para obter V_0 e $(B-V)_0$.

4- (1 Ponto) É possível, através do espectro de uma estrela, saber qual sua velocidade radial? Se sim, explique como isso pode ser feito e escreva as equações relacionadas ao efeito.

5- (1 Ponto) Para um observador em Marte, calcule o diâmetro angular, em arcsec, observado para:

- a- Lua.(0.35)
- b- Júpiter.(0.35)
- c- Sol.(0.3)

(Demonstre seus cálculos ou não serão considerados)

6- (0.5 Ponto) Qual a diferença entre velocidade radial, movimento próprio e velocidade tangencial? (0.5 Ponto) O que é o redshift e o blueshift?

7- (1.5 Pontos) Qual forma de determinação de distância, paralaxe ou fotométrica, é mais eficiente e porque?

8-(1.5 Pontos) Calcule a velocidade espacial verdadeira de uma estrela que apresentou, em seu espectro, um redshift de 5 Å em uma linha de carbono localizada em 4300 Å. Essa estrela apresenta: $u=0.5''/\text{ano}$. Sua paralaxe trigonométrica medida é exatamente igual a paralaxe limite na qual a equação ($P''=1/d$) é válida.

9-(1 Ponto) Faça uma breve pesquisa sobre o satélite Gaia. Qual sua precisão e quais tipos de medidas que este satélite será capaz de realizar que não são possíveis até o momento?