

Astrofísica Extragaláctica (AGA295)
Prova 2 - 24/1/2008

1. Quais são as principais componentes do espectro ótico de uma galáxia e onde eles são produzidos?
2. Como evolui a luminosidade e a cor de um surto de formação estelar?
3. Descreva a relação entre braço espiral e formação estelar.
4. O que são *starbursts*?
5. Qual é a fonte de energia dos núcleos ativos de galáxias? Como ela funciona?
6. O que é o Grupo Local de galáxias?
7. Descreva um método para determinação da massa de um aglomerado de galáxias.
8. Apresente algumas propriedades do meio intra-aglomerado.
9. O que é a força de maré entre galáxias? Como ela pode remover estrelas de uma galáxia?
10. O que são galáxias cD? Onde são encontradas? Como elas crescem?
11. Em que condições se forma um anel de Einstein?
12. Como se pode detectar planetas com lentes gravitacionais?
13. Porque a abundância dos elementos leves é considerada uma evidência a favor da teoria do Big-Bang?
14. Porque se acredita que o universo está numa fase de expansão acelerada? Qual seria a componente responsável por isso?
15. O que é a época da reionização ?

Atenção : faça apenas 10 exercícios. No caso de se fazer mais que isso só serão considerados os 10 primeiros.