

1. Em que ano Einstein publicou as equações da teoria da Relatividade Geral?

A. 1905

B. 1925

C. 1915

2. Quantas estrelas tem a nossa galáxia?

A. Cerca de duzentos mil milhões.

B. Cerca de duzentos milhões.

C. Cerca de duzentas mil.

3. Em média, qual a distância entre 2 estrelas na nossa galáxia?

A. 4 séculos-luz

B. 1 minuto-luz

C. 3 anos-luz

4. A fusão nuclear é um dos processos mais poderosos na natureza. A eficiência da fusão em estrelas é ligeiramente menor que 1%. Qual é a eficiência da acreção, isto é, qual a fracção da massa-energia de um corpo que é convertida em calor ao cair num buraco negro?

A. ~0.01%.

B. ~1%.

C. >40%.

5. Eratóstenes mediu a circunferência terrestre antes do nascimento de Cristo. Como é que ele fez isto?

- A. Vendo quando um barco desaparece no horizonte.
- B. Medindo o tamanho aparente da Lua em estações diferentes.
- C. Medindo a sombra de duas hastes em locais diferentes ao meio dia.
-

6. Qual é a velocidade de escape na terra?

- A. 111 km/h.
- B. 11 km/s.
- C. Metade da velocidade da luz.
-

7. A que velocidade se desloca uma onda gravitacional?

- A. Depende da massa da fonte.
- B. À velocidade da luz.
- C. Ao dobro da velocidade da luz.
-

8. Como se chama e onde fica o maior detector de ondas gravitacionais jamais construído?

- A. LIGO, nos EUA.
- B. CERN, na fronteira Franco-Suíça.
- C. Super-Kamiokande, no Japão.
-