



Universidade Federal de Santa Maria

Departamento de Física

Professor Lucio Strazzabosco Dorneles

Eletrociade e magnetismo "A", FSC-135, turma CC

**Lista 1 - Entregar até 12/Setembro/2018**

Retirados de D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, *Fundamentos de Física, volume 1*, 8a. edição, editora LTC, Rio de Janeiro (2008). ISBN: 978-85-216-1605-4.

1. Cinco relógios estão sendo testados. Exatamente ao meio-dia de cada dia de uma semana as leituras dos relógios foram anotadas como mostrado na tabela abaixo. Ordene os relógios de acordo com seus valores relativos como bons cronômetros, do melhor para o pior. **Justifique sua escolha.**

Relógio	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
A	12:36:40	12:36:56	12:37:12	12:37:27	12:37:44	12:37:59	12:38:14
B	11:59:59	12:00:02	11:59:57	12:00:07	12:00:02	11:59:56	12:00:03
C	15:50:45	15:51:43	15:52:41	15:53:39	15:54:37	15:55:35	15:56:33
D	12:03:59	12:02:52	12:01:45	12:00:38	11:59:31	11:58:24	11:57:17
E	12:03:59	12:02:49	12:01:54	12:01:52	12:01:32	12:01:22	12:01:12

2. Um cubo de açúcar típico tem 1 cm de aresta. Qual é o tamanho da aresta de uma caixa cúbica com capacidade suficiente para conter um mol de cubos de açúcar?



Imagen retirada de

<https://www.thesun.co.uk/archives/news/279535/do-you-know-how-much-sugar-is-in-nutella-the-answer-will-shock-you/>  
(Agosto/2018).

3. Você foi encarregado de preparar um jantar para 400 pessoas em um encontro de apreciadores de comida mexicana. A receita recomenda usar duas pimentas jalapeño em cada porção (uma porção por pessoa). Entretanto, você dispõe apenas de pimentas habanero. O grau de ardência das pimentas é medido em termos da *unidade de calor de Scoville* (UCS). Em média, uma pimenta jalapeño tem uma ardência de 4 000 UCS e uma pimenta habanero tem uma ardência de 300 000 UCS. Quantas pimentas habanero você deve usar no lugar das pimentas jalapeño da receita para obter o grau de ardência desejado nos 400 pratos do jantar?

(<http://www.chilliworld.com/factfile/scoville-scale-of-hot-sauces.asp>)



Imagen retirada de

[http://s4.hubimg.com/u/392431\\_f520.jpg](http://s4.hubimg.com/u/392431_f520.jpg) (Agosto/2016).

4. A forma da Terra é aproximadamente a de uma esfera com raio de  $6.37 \times 10^6$  m. Determine o volume da Terra em litros.



Imagen retirada de

<http://www.iltonmedeiros.com.br/wp-content/uploads/2007/11/terra.bmp> (Agosto/2016).