

TEFE 2017 - Questões conceituais 1

Avalie as afirmações abaixo indicando se são verdadeiras ou falsas. Proponha uma forma de corrigir as afirmações falsas de modo a torná-las verdadeiras.

a) O desvio padrão da média ($\sigma_m = \sigma/\sqrt{N}$) é a incerteza no valor médio provocada pelos erros aleatórios e sistemáticos.

b) A precisão é um conceito relacionado apenas aos erros aleatórios, enquanto veracidade é um conceito relacionado apenas aos erros sistemáticos.

c) Em um experimento sujeito apenas a erros aleatórios, quanto maior for o número de dados menor será o erro cometido no valor médio.

d) Quanto maior for o número de dados medidos em um experimento, mais parecido com uma gaussiana será o histograma desses dados.

e) O método de avaliação de incertezas do tipo A só pode ser usado para incertezas devidas aos erros aleatórios, ao passo que as incertezas sistemáticas podem ser avaliadas por métodos do tipo A ou B

f) Considere dois métodos de medição, M1 e M2, sendo que o método M1 é mais preciso que M2. Nestas condições, os valores obtidos pelo método M1 serão mais próximos do valor verdadeiro do que os obtidos pelo método M2.