

Este exame contém dez (10) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas. Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

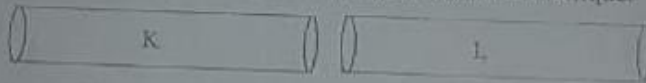
INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS  
FIS-2-69.440-0714,6

Cotação

1. Como se chama o instrumento que serve para medir a intensidade de corrente eléctrica? (1,0)
2. Na esfera de um gerador de cargas passam  $6 \times 10^{19}$  electrões. Qual é, em Ampere, o valor de intensidade da corrente eléctrica passados 3 segundos? ( $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{C}$ ) (2,0)
3. A tabela mostra o valor da tensão (U) a que uma resistência é submetida em relação a intensidade da corrente eléctrica (I) que a atravessa.
  - a) O condutor é óhmico ou não óhmico? Justifique. (1,0)
  - b) Qual é, em Ohm, o valor da resistência eléctrica para a tensão de 70V? (1,0)

U (V)	50	70	90
I (A)	10	14	19

4. Os condutores K e L, metálicos, de comprimentos iguais, constituídos do mesmo material, possuem áreas de secção transversal iguais e estão em equilíbrio térmico entre si. Qual dos condutores, K ou L, apresenta maior resistência eléctrica? Justifique. (2,0)



5. A figura representa um circuito eléctrico, onde flui uma corrente eléctrica total de 4A.
  - a) Qual é, em Ohm, a resistência equivalente do circuito? (1,5)
  - b) Qual é, em Volt, o valor da tensão total do circuito? (1,5)



As especificações de um electrodoméstico são 5A e 20Ω. Qual é, em Watt, a potência eléctrica dissipada por este electrodoméstico? (2,0)

Qual é, em segundos, o período de oscilação de um pêndulo de mola com 1,6 Kg de massa, cuja rigidez é 10N/m? (Considere:  $\pi = 3$ ) (2,0)

Vire a folha