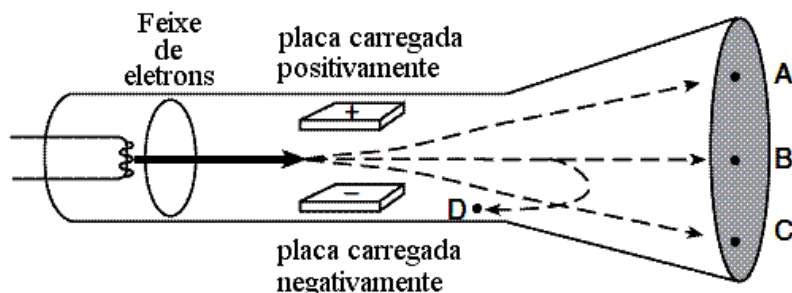

PROVA DE FÍSICA I

QUESTÃO 33

Os tubos de imagem dos televisores tradicionais são tubos de raios catódicos, cujo diagrama básico está representado a seguir. No diagrama, um feixe de elétrons é lançado através da região entre um par de placas paralelas, carregadas com cargas iguais e de sinais contrários, em um tubo de raios catódicos. Após passar entre as placas, o feixe de elétrons segue a trajetória indicada por:

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

**QUESTÃO 34**

Quando em queda livre, uma pedra pesada e uma pedra leve têm a mesma aceleração porque:

- a) a força gravitacional é a mesma em cada pedra.
- b) a resistência do ar é sempre zero em queda livre.
- c) a inércia das duas pedras é a mesma.
- d) a razão força/massa é a mesma para as duas pedras.

QUESTÃO 35

Trabalho mecânico é feito quando:

- a) um objeto se move.
- b) uma força move um objeto.
- c) uma força é aplicada a um objeto.
- d) a energia não se conserva.

QUESTÃO 36

Duas pessoas jogam “cabo de guerra”, a certa altura do jogo, os participantes estão essencialmente em repouso, cada um deles puxando a corda com a força de 350 N. Nessa situação, a tensão na corda é, em Newtons, igual a:

- a) 350
- b) 700
- c) 175
- d) 0

QUESTÃO 37

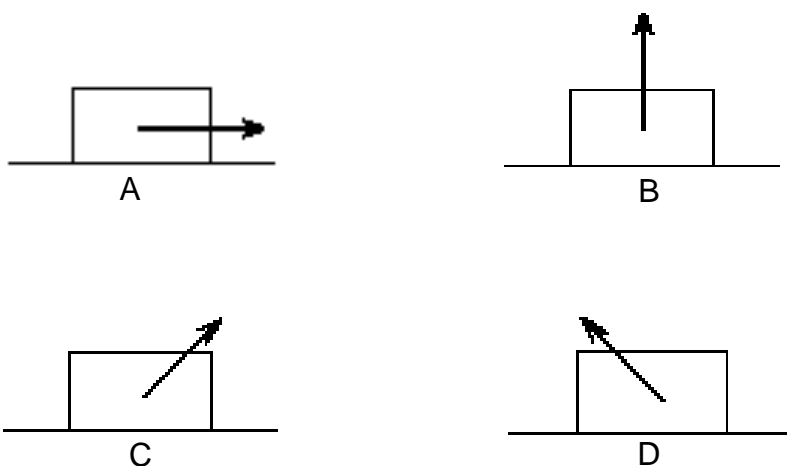
O controle remoto de um aparelho de TV envia pulsos de radiação eletromagnética para um receptor na TV. Essa comunicação entre o controle remoto e o televisor ilustra que essa radiação:

- somente se propaga através do ar.
- possui energia inversamente proporcional à sua frequência.
- difrata e acelera no ar.
- é uma onda eletromagnética.

QUESTÃO 38

A figura mostra quatro situações em que uma força age sobre um mesmo bloco apoiado sobre uma superfície de atrito desprezível. As forças são iguais em módulo e, em cada caso, o bloco se desloca a uma distância x . O maior trabalho é realizado na situação:

- A
- B
- C
- D

**QUESTÃO 39**

O eletroscópio de folhas ilustrado ao lado está carregado positivamente. Quando uma pessoa tocar a esfera, as lâminas **a** e **b** se fecharão indicando que:



- os nêutrons da pessoa passarão para o eletroscópio.
- os prótons do eletroscópio passam para a pessoa.
- passam-se elétrons da pessoa para o eletroscópio.
- o calor da pessoa aqueceu as lâminas do eletroscópio fazendo com que elas se fechassem.