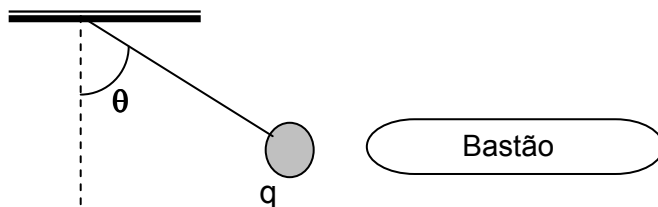


CIÊNCIAS – QUESTÕES DE 11 A 24

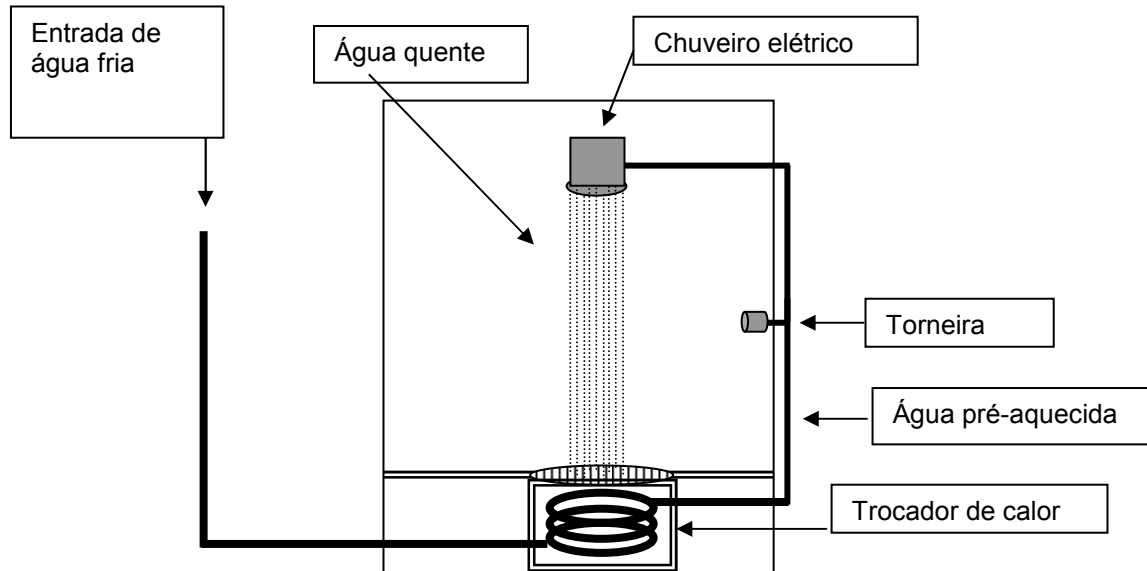
11. Um pêndulo é constituído por uma esfera metálica de carga $q > 0$ e massa m , presa por um fio flexível, inextensível e isolante. Ao se aproximar do pêndulo um bastão eletrizado, obtém-se a situação de equilíbrio representada na figura abaixo.



A partir da situação descrita acima, é INCORRETO afirmar:

- a) O bastão exerce uma força atrativa na esfera.
 - b) Quanto maior a massa da esfera, maior será o ângulo θ .
 - c) Quanto menor a força entre o pêndulo e o bastão, menor será o ângulo θ .
 - d) A esfera encontra-se em equilíbrio sob a ação de três forças distintas.
12. A água pura, ao passar do estado líquido para o gasoso, sofre influência direta das condições de pressão do ambiente e da temperatura do líquido. Sobre a mudança de fase da água, é CORRETO afirmar:
- a) A água passa para o estado gasoso somente se a temperatura atingir 100°C .
 - b) As roupas secam no varal porque as gotas entram em ebulição com o calor do sol.
 - c) A água, à temperatura ambiente, pode passar para o estado gasoso por evaporação.
 - d) A água, submetida a uma pressão maior que a atmosférica, pode entrar em ebulição estando sua temperatura abaixo de 100°C .

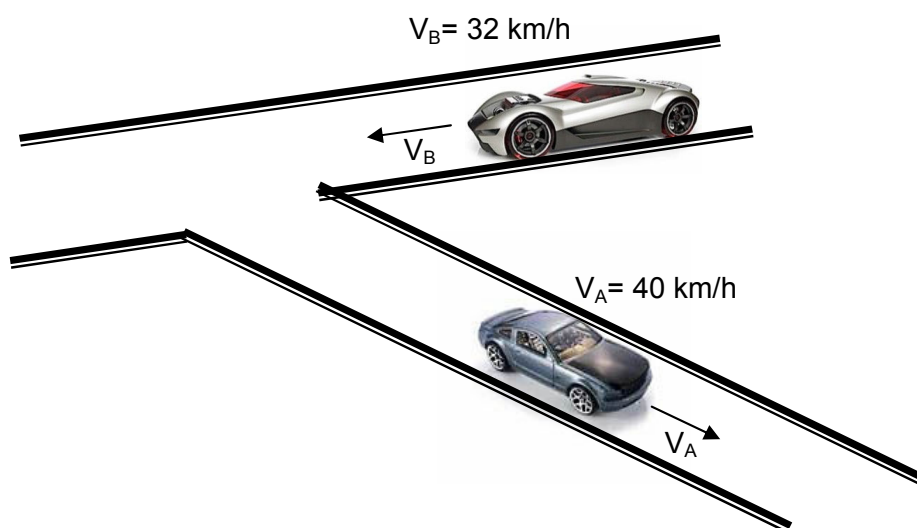
13. Um engenheiro criou um chuveiro que pré-aquece a água no ralo antes que ela chegue à resistência do chuveiro. A água quente que cai do chuveiro, ao passar pelo ralo, entra em contato com o cano que fornece água fria para o chuveiro. Nesse ralo há um tubo em forma de espiral cuja função é proporcionar a troca de calor, como se observa no esquema abaixo.



Para aumentar a troca de calor no ralo, o engenheiro testou vários materiais. Usou o CPVC que é isolante térmico e, em ordem crescente de condutividade térmica, o aço, o alumínio e o cobre. Dos materiais testados, o mais adequado para ser usado como trocador de calor no ralo é o:

- a) cobre.
- b) alumínio.
- c) CPVC.
- d) aço.

14. Dois carros de massas diferentes são acelerados com uma força $\vec{F}$ propulsora constante desde o repouso até atingirem, após 8 segundos, as velocidades indicadas na figura abaixo.



As forças constantes que impulsionam cada veículo são $\vec{F}_A$ e $\vec{F}_B$. Considerando que a massa total do carro A vale 1.000 kg e a do carro B vale 1.500 kg, é CORRETO afirmar que:

- a) a aceleração de A é igual a de B.
- b) F_A é menor que F_B .
- c) F_B é menor que F_A .
- d) a aceleração de B é maior que a de A.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

