

FÍSICA

Questões de 19 a 26

Dados:

Grandeza	Símbolo	Valor aproximado
Velocidade da luz no vácuo	c	$3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$
Constante de Planck	h	$6,63 \times 10^{-34} \text{ Js}$
Constante de Boltzmann	k	$1,38 \times 10^{-23} \text{ JK}^{-1}$
Aceleração da gravidade da Terra	g	10 ms^{-2}
Carga do elétron	e	$1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$

19. Um cubo homogêneo está em equilíbrio, com uma das faces apoiada sobre uma rampa inclinada de 60° em relação à horizontal. Ele tem 1kg de massa e exerce na rampa uma pressão de 500Pa. Então, o comprimento da sua aresta é igual a:

- A) $1,0 \times 10^{-2} \text{ m}$
- B) $2,0 \times 10^{-2} \text{ m}$
- C) $1,4 \times 10^{-1} \text{ m}$
- D) $1,0 \times 10^{-1} \text{ m}$

20. Uma partícula está em movimento retilíneo oscilatório sob a ação de uma mola que tem uma extremidade fixa. No ponto de equilíbrio é **correto** afirmar que:

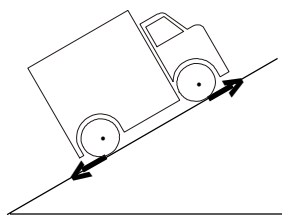
- A) a energia mecânica é mínima.
- B) a energia potencial é mínima.
- C) a energia mecânica é máxima.
- D) a energia potencial é máxima.

21. A velocidade média das moléculas de um gás ideal a 300K é 480 ms^{-1} . Então, a 1200K a velocidade média de suas moléculas é igual a:

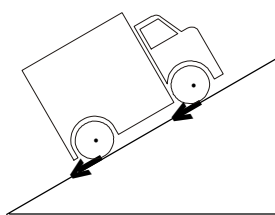
- A) 480 ms^{-1}
- B) 670 ms^{-1}
- C) 960 ms^{-1}
- D) 1920 ms^{-1}

22. Um caminhão com tração traseira sobe uma rampa com velocidade constante. As forças de atrito exercidas pela rampa nos pneus do caminhão estão bem representadas na figura:

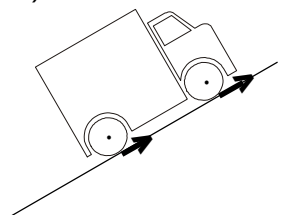
A)



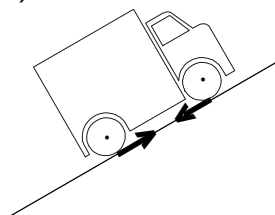
B)



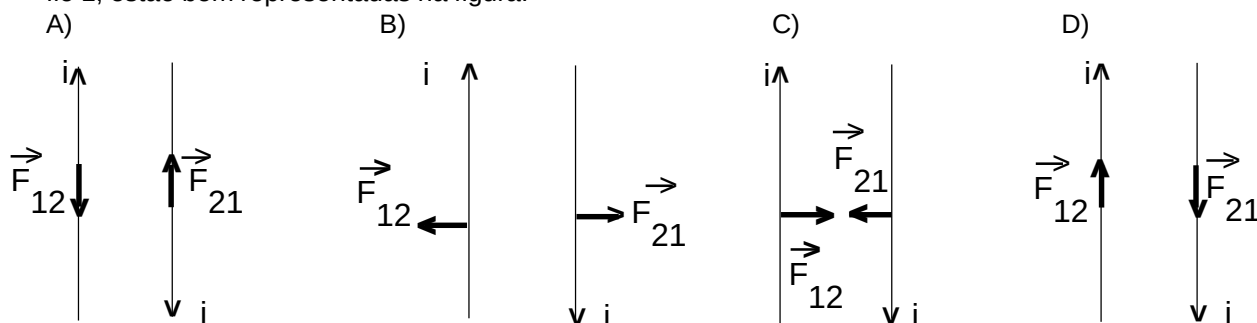
C)



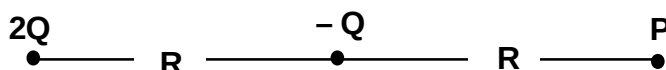
D)



23. Dois fios de cobre retos, longos e paralelos são percorridos por correntes elétricas contínuas iguais a i e de sentidos contrários. As forças magnéticas $\vec{F}_{21}$, que o fio 1 exerce no fio 2, e $\vec{F}_{12}$, que o fio 2 exerce no fio 1, estão bem representadas na figura:



24. Considere a configuração de cargas elétricas pontuais representada nesta figura:



Sendo k_0 a constante da lei de Coulomb, o módulo do campo elétrico resultante criado pelas cargas elétricas $2Q$ e $-Q$ no ponto P é igual a:

- A) zero
 - B) $k_0 Q/2R^2$
 - C) $k_0 Q/R^2$
 - D) $3k_0 Q/2R^2$
25. A frequência de uma onda eletromagnética no vácuo é $7,5 \times 10^{15} \text{ Hz}$. O comprimento de onda é igual a:
- A) $400 \text{ \AA}$
 - B) $400 \mu\text{m}$
 - C) 400 mm
 - D) 400 m
26. O efeito fotoelétrico consiste na retirada de elétrons da superfície de um metal por radiações eletromagnéticas. Para arrancar um elétron da superfície de um determinado metal, é necessária uma energia mínima, denominada função trabalho. A função trabalho do sódio é $2,30$ elétron-Volt. Se ele for iluminado com luz de frequência $1,00 \times 10^{15} \text{ Hz}$, a energia máxima dos elétrons arrancados será igual a:
- A) $6,63 \times 10^{-19} \text{ J}$
 - B) $3,68 \times 10^{-19} \text{ J}$
 - C) $2,95 \times 10^{-19} \text{ J}$
 - D) $2,30 \times 10^{-19} \text{ J}$

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

