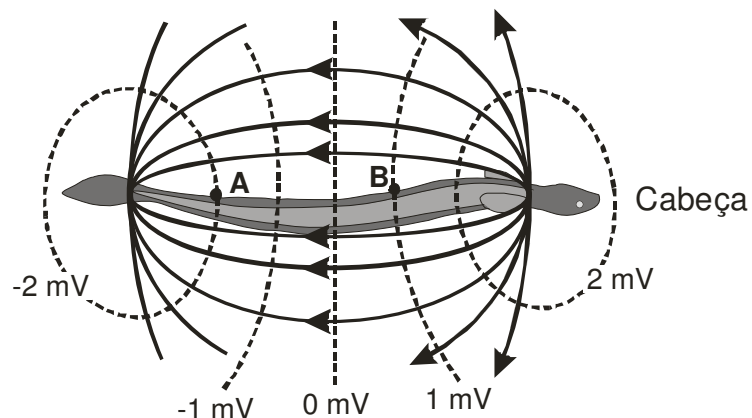


30. As linhas de campo elétrico (contínuas) e as linhas equipotenciais (tracejadas) para o peixe elétrico *Eigenmannia virescens* estão esquematizadas na figura abaixo.



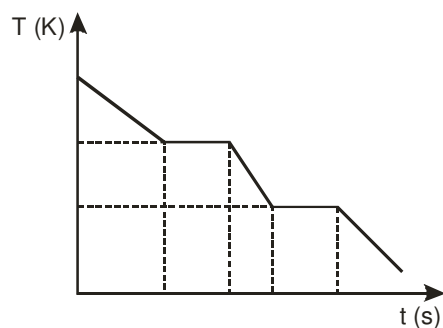
O tipo de carga na cabeça do peixe elétrico e a corrente elétrica que um outro peixe, de resistência 3Ω , experimentaria ao se colocar entre os pontos A e B, indicados na figura, são, RESPECTIVAMENTE:

- a) negativa e 1 mA.
- b) positiva e 1 mA.
- c) positiva e 1 A.
- d) negativa e 1 A.
- e) positiva e 10 mA.

28. Um objeto aproxima-se de um espelho plano com uma velocidade V , em relação ao espelho. É CORRETO afirmar que a velocidade do objeto em relação à sua imagem, formada no espelho, é igual a:

- a) V
- b) $2V$
- c) $V/4$
- d) $V/2$
- e) $4V$

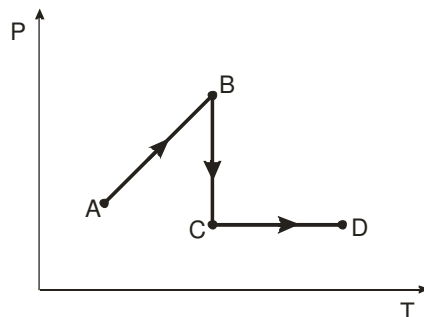
29. O gráfico abaixo representa o resultado do monitoramento da temperatura de um metal como função do tempo durante um processo termodinâmico.



Analisando o gráfico, é CORRETO afirmar que:

- a) o metal sofreu apenas a mudança da fase líquida para a sólida.
- b) o metal sofreu apenas a mudança da fase vapor para a líquida.
- c) ao final do processo o metal encontra-se na fase sólida.
- d) ao final do processo o metal encontra-se na fase líquida.
- e) ao final do processo o metal encontra-se na fase vapor.

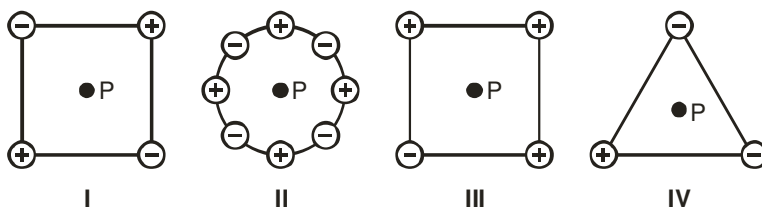
26. Uma quantidade fixa de um gás ideal sofre uma seqüência de transformações indicadas no diagrama de pressão versus temperatura mostrado na figura abaixo.



É CORRETO afirmar que:

- a) o volume final é maior que o volume inicial.
- b) todas as transformações são isovolumétricas.
- c) somente a transformação de B para C é isovolumétrica.
- d) o volume final é menor que o volume inicial.
- e) somente a transformação de C para D foi realizada a volume constante.

27. Elétrons e prótons são distribuídos simetricamente em torno de um ponto P nas configurações indicadas nas figuras abaixo.

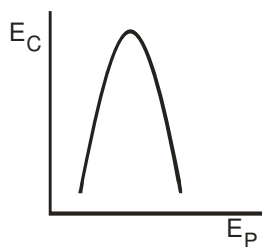


É CORRETO afirmar que o campo elétrico, no ponto P, é nulo nas figuras:

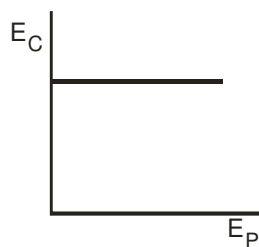
- a) II e III
- b) III e IV
- c) I e III
- d) II e IV
- e) I e II

25. Dos gráficos abaixo, o que representa CORRETAMENTE a energia cinética, E_C , como função da energia potencial, E_P , para um objeto em queda livre é:

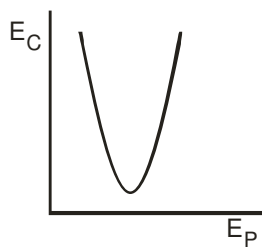
a)



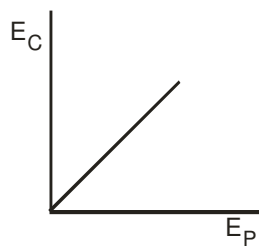
b)



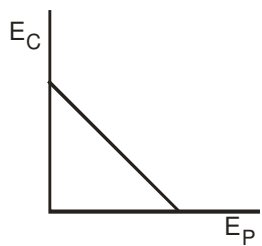
c)



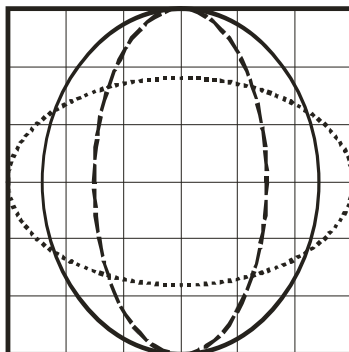
d)



e)



23. As órbitas de três satélites estão representadas no gráfico abaixo, na mesma escala.

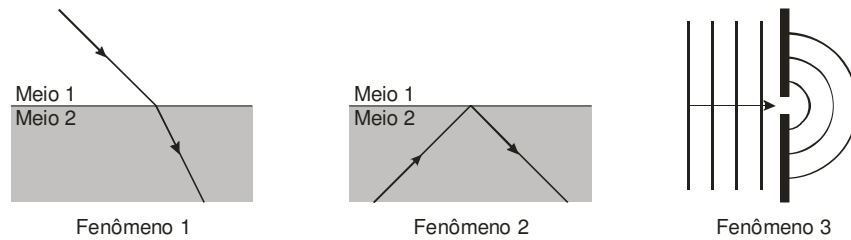


..... Satélite 1
- - - - - Satélite 2
———— Satélite 3

Podemos afirmar que:

- a) os três satélites têm o mesmo período.
 - b) o satélite 3 tem o menor período.
 - c) os satélites 1 e 2 têm os menores períodos.
 - d) os satélites 1 e 2 têm os maiores períodos.
 - e) o satélite 3 tem o maior período.
24. Um pêndulo simples, constituído por um fio de comprimento L e uma massa cujo peso é P , é posto a oscilar de tal maneira que, quando a massa passa pelo ponto mais baixo da sua trajetória, a força centrípeta tem módulo igual a cinquenta avos do seu peso. A altura máxima que a massa alcança, medida em relação ao ponto mais baixo da trajetória, é:
- a) $P/50$
 - b) $L/50$
 - c) $L/100$
 - d) $P/50L$
 - e) $P/100L$

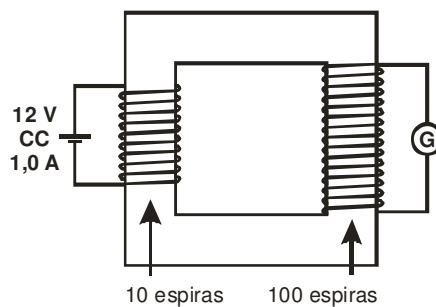
21. Abaixo estão representados três fenômenos relacionados com a luz.



Os fenômenos 1, 2 e 3 representam, RESPECTIVAMENTE:

- a) Difração, reflexão interna total e refração.
- b) Refração, reflexão interna total e interferência.
- c) Difração, refração e interferência.
- d) Refração, reflexão interna total e difração.
- e) Refração, difração e interferência.

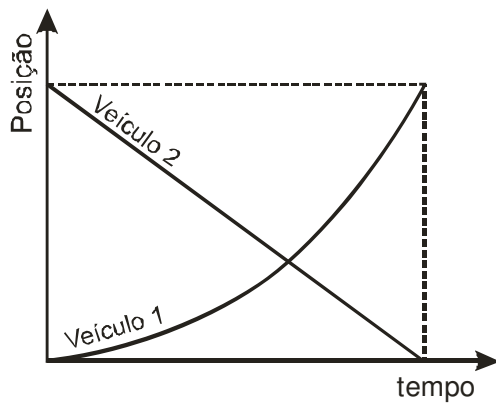
22. O transformador, esquematizado na figura abaixo, é um dispositivo que permite a elevação ou o abaixamento da tensão fornecida, utilizando-se dos princípios da indução eletromagnética. Observe a figura atentamente.



A diferença de potencial no medidor G e a corrente que flui através dele são, RESPECTIVAMENTE:

- a) 120 V e 0,1 A.
- b) 120 V e 10 A.
- c) 1,2 V e 1,0 A.
- d) 0,0 V e 0,0 A.
- e) 1,2 V e 10 A.

20. Dois veículos movimentam-se em uma cidade por uma avenida reta e horizontal. O gráfico abaixo representa suas posições em função do tempo.



Uma pessoa observa o gráfico e faz as seguintes afirmações:

- I. Os veículos movem-se em sentidos contrários.
- II. Os veículos percorrem a mesma distância.
- III. Os veículos têm o mesmo tipo de movimento.
- IV. Os veículos têm a mesma velocidade escalar média.

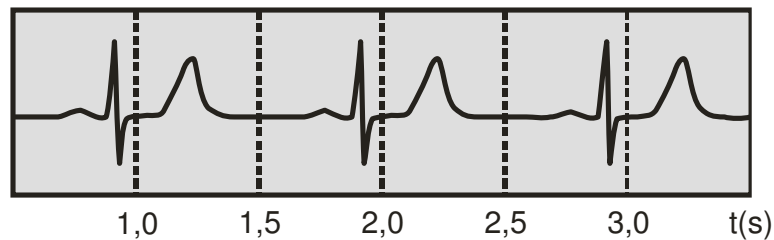
Podemos afirmar que estão CORRETAS:

- a) apenas as afirmações I, II e III.
- b) apenas as afirmações I, III e IV.
- c) apenas as afirmações II, III e IV.
- d) apenas as afirmações I, II e IV.
- e) todas as afirmações.

18. Um bloco de chumbo de volume V e massa M_C e um bloco de alumínio de volume V e massa M_A são submersos em água. Sabendo-se que $M_C > M_A$, podemos afirmar que o empuxo sobre:

- a) o bloco de chumbo é maior, pois $M_C > M_A$.
- b) os dois blocos é o mesmo, pois os volumes são iguais.
- c) o bloco de alumínio é maior, pois $M_A < M_C$.
- d) o bloco de alumínio é maior, pois sua densidade é menor.
- e) o bloco de chumbo é maior, pois sua densidade é maior.

19. Os batimentos cardíacos de uma pessoa podem ser representados pelo gráfico abaixo:



Da análise do gráfico podemos concluir que o período (em segundos) e a frequência (em batimentos por minuto – bpm) dessa pessoa são:

- a) 0,5 s e 120 bpm.
- b) 1 s e 30 bpm.
- c) 0,5 s e 60 bpm.
- d) 0,5 s e 90 bpm.
- e) 1 s e 60 bpm.

PROVA DE FÍSICA – QUESTÕES DE 16 A 30

16. O organismo de um ciclista pedalando a 15,0 km/h produz energia a uma taxa de 5,70 kcal/min. A eficiência do corpo humano para realizar trabalho muscular é igual a 20%. Considerando a evaporação do suor como o único mecanismo de regulação da temperatura corporal, e que a parte do suor que evapora é composta exclusivamente de água, a massa de suor que deverá evaporar, por minuto, para manter a temperatura do ciclista fixa é: (O calor latente de vaporização da água é 570 cal/g).
- a) 8,00 g/min
 - b) 80,0 g/min
 - c) 0,80 g/min
 - d) 0,08 g/min
 - e) 800 g/min
17. Um sistema para manutenção do fornecimento de energia elétrica em caso de interrupção, “no-break”, é capaz de fornecer uma potência de 1,00 kW por 15 minutos, contados a partir da interrupção do fornecimento de energia pela rede. Sabendo-se que na UTI de um hospital um aparelho, de 120 V e potência de 500 W está ligado ao “no-break”, o tempo máximo que a energia pode permanecer interrompida e a resistência interna do aparelho são:
- a) 7,5 min e 28,8 Ω
 - b) 30 min e 0,21 Ω
 - c) 30 min e 28,8 Ω
 - d) 7,5 min e 0,21 Ω
 - e) 30 min e 2,10 Ω

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

