



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Concurso Público - 2010 -

Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado para isso.
- 2 Este Caderno contém **vinte e sete** questões, sendo 25 de múltipla escolha e 2 discursivas, assim distribuídas: Discursivas, Conhecimentos Específicos → 01 a 20 e Educação Profissional → 21 a 25.
- 3 Se o Caderno contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal.
- 4 Cada questão de múltipla escolha, apresenta apenas uma resposta correta.
- 5 Os rascunhos e as marcações feitas neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 6 Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
- 7 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 8 Você dispõe de, no máximo, quatro horas para responder às questões de múltipla escolha e preencher as Folhas de Respostas.
- 9 Use exclusivamente caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta preta ou azul.
- 10 O preenchimento das Folhas de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 11 Retirando-se **antes de decorrerem duas horas do início da prova**, devolva, também, este Caderno; caso contrário, poderá levá-lo.
- 12 Antes de retirar-se **definitivamente** da sala, devolva ao Fiscal a Folha de Respostas.

Assinatura do Candidato: _____

Questões Discursivas

ESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER RESPONDIDAS NA **FOLHA DE RESPOSTAS** DAS QUESTÕES DISCURSIVAS, MANTENDO O MEMORIAL DE CÁLCULO, QUANDO FOR O CASO.

Questão 1

O pêndulo balístico é um dispositivo mecânico capaz de medir a velocidade de um projétil.

Observe as situações a seguir, nas quais está representada uma sequência de acontecimentos que permitem analisar o funcionamento de um pêndulo balístico didático: uma caixa em forma de paralelepípedo preenchida com areia, cuja massa é M , pendurada ao teto por dois fios paralelos (figura 1).

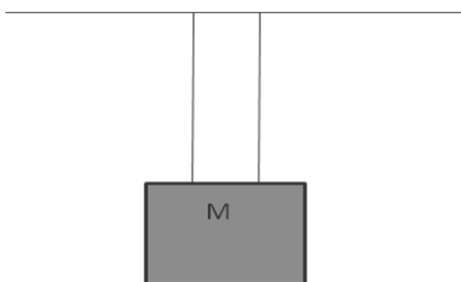


Figura 1 - pêndulo balístico didático

Um projétil de massa m e velocidade \vec{v} atinge o pêndulo horizontalmente, alojando-se no interior da caixa com areia. A figura 2 mostra a bala imediatamente antes e imediatamente depois da colisão.

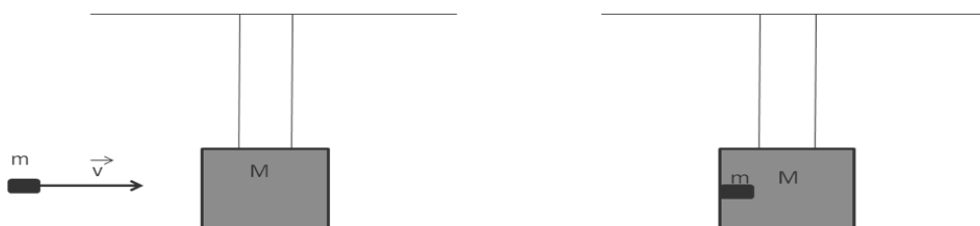


Figura 2 - projétil de massa m imediatamente antes e imediatamente depois da colisão

Como consequência da colisão, a caixa com areia, juntamente com o projétil, é erguida de uma altura h acima do nível em que estava anteriormente, sob a ação resultante da força peso e da tração nos fios (figura 3).

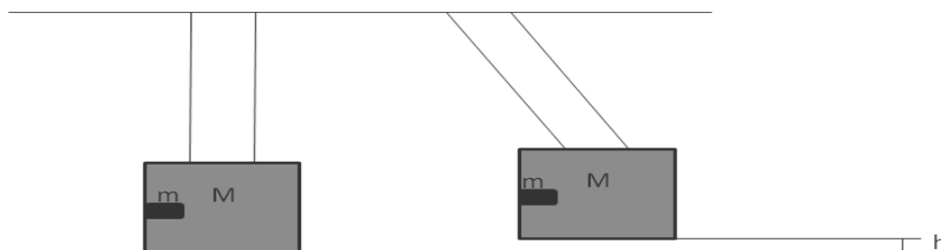


Figura 3 - o pêndulo é atingido pelo projétil e se movimenta, erguendo-se em uma altura h

A partir da análise das situações acima, responda ao que foi proposto.

- Quais os princípios físicos de conservação que devem ser considerados para calcular a velocidade com que o projétil atingiu a caixa com areia?
- Calcule a velocidade com que o projétil atingiu a caixa com areia em função de M (massa da caixa), m (massa do projétil), h (altura máxima atingida) e g (aceleração da gravidade).

Questão 2

Uma esfera não condutora, de raio “a”, é colocada no centro de uma casca esférica metálica condutora, de raio interno “b” e raio externo “c”, como está representado na figura abaixo (figura 4). A densidade volumétrica de carga ρ ($C.m^{-3}$) na esfera interna é uniforme com carga +Q uniformemente distribuída em sua superfície. A casca esférica tem carga -Q. Com base nas informações acima e na Lei de Gauss, responda ao que foi proposto.

- Explique, com base nessa Lei, porque o campo elétrico dentro da casca esférica é nulo.
- Encontre o módulo do campo elétrico $E(r)$ no interior da esfera interna.
- Quais são as cargas que surgem nas superfícies interna e externa da casca esférica?

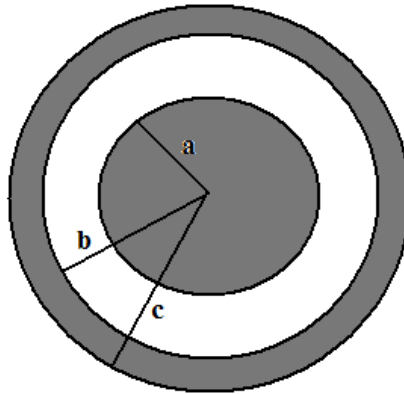


Figura 4 – esfera e casca esférica concêntricas

Questões de Múltipla Escolha

FÍSICA

01. Uma partícula em movimento retilíneo tem suas posições sobre a reta representadas pela função $x(t) = 20 - 40t + 5,0t^2$, onde x é sua posição linear em metros e t o instante em segundos em que ela atinge a posição x , contados a partir do instante $t = 0$. O módulo da velocidade dessa partícula, no instante $t = 5,0$ segundos, é:
- A) 0.
B) 10 m/s.
C) 20 m/s.
D) 55 m/s.
02. Em uma experiência de laboratório, usamos um calorímetro e um termômetro para investigar propriedades térmicas de algumas substâncias. Misturamos, nesse calorímetro, 100 gramas de água à temperatura de $30\text{ }^{\circ}\text{C}$, com 100 gramas de chumbo à temperatura de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Depois de alguns segundos, a temperatura de equilíbrio térmico atingida pelo sistema (chumbo + água) é de $32,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, portanto muito mais próxima da temperatura inicial da água do que a do chumbo. Desprezando perdas de energia para o calorímetro e o ambiente externo, é correto afirmar que o resultado acima acontece porque
- A) a amostra de chumbo utilizada possui uma capacidade calorífica maior que a amostra de água.
B) o chumbo possui calor latente de fusão maior que o da água.
C) o chumbo é um metal que possui coeficiente de condutividade térmica maior que o da água.
D) o chumbo possui um calor específico menor que o da água.
03. Satélites geoestacionários são aqueles que permanecem em uma órbita, cuja posição se mantém sobre o mesmo ponto da superfície terrestre, pertencente à Linha do Equador. Considerando que a distância média aproximada entre esses satélites e a superfície da Terra é de 36.000 km e que a distância entre a Lua e a Terra é de aproximadamente 380.000 km, analise as afirmações a seguir:

I	a velocidade de um satélite geoestacionário não depende da sua massa.
II	o período de rotação orbital de um satélite geoestacionário é menor que o período de rotação orbital da Lua, ambos em torno do centro da Terra.
III	os objetos soltos dentro de um satélite geoestacionário flutuam em seu interior, já que na órbita em que esse satélite se movimenta não há campo gravitacional produzido pela Terra.
IV	a aceleração centrípeta de um satélite geoestacionário, em relação ao centro da Terra, é menor que a aceleração centrípeta da Lua.

Estão corretas as afirmações:

- A) II e III.
B) I e III.
C) I e II.
D) II e IV.
04. A figura 5 mostra um tubo rígido por onde flui um líquido ideal com escoamento laminar e contínuo preenchendo todo o seu interior.

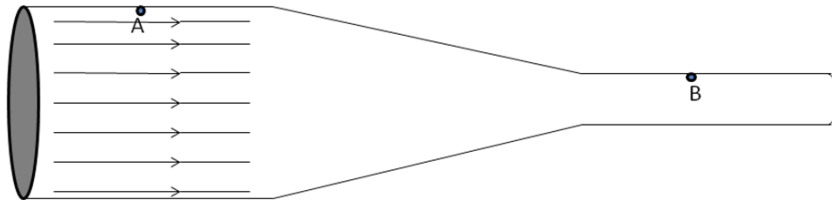


Figura 5 - Tubo rígido com diâmetro interno variável

De acordo com as equações da continuidade e de Bernoulli, é correto afirmar que

- A) a pressão total nas paredes do tubo, no ponto A, é maior que no ponto B, e a vazão do fluido em uma secção transversal que contém o ponto A é igual à da secção transversal que contém o ponto B.
- B) a pressão total nas paredes do tubo, no ponto A, é maior que no ponto B, e a vazão do fluido em uma secção transversal que contém o ponto A é menor que na secção transversal que contém o ponto B.
- C) a pressão total nas paredes do tubo, no ponto A, é menor que no ponto B, e a vazão do fluido em uma secção transversal que contém o ponto A é maior que na secção transversal que contém o ponto B.
- D) a pressão total nas paredes do tubo, no ponto A, é menor que no ponto B, e a vazão do fluido em uma secção transversal que contém o ponto A é igual à da secção transversal que contém o ponto B.

05. O gráfico a seguir (figura 6) mostra a variação do valor numérico da velocidade vertical em função do tempo, a partir do instante 0 (zero), de um sistema formado por um paraquedista e seu equipamento, o qual sofre a ação de duas forças: a força-peso (\vec{P}) e a resistência do ar (\vec{R}). As velocidades, cujos módulos v_1 e v_2 são mostrados na figura, representam os limites da velocidade, respectivamente, com o paraquedas fechado e aberto, conhecidos como velocidades terminais.

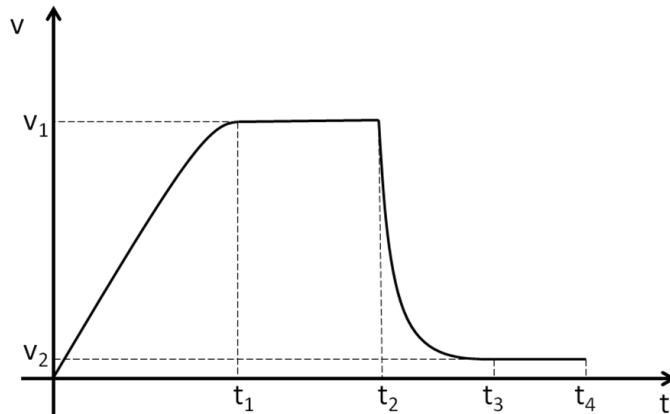


Figura 6 - variação do módulo da velocidade em função do tempo do paraquedista e seu equipamento

A partir da análise do gráfico e considerando as Leis de Newton e os princípios de conservação e degradação da energia mecânica, é correto afirmar que

- A) o módulo da resistência do ar entre os instantes t_1 e t_2 é maior que o da resistência do ar entre os instantes t_3 e t_4 .
 - B) o módulo da força-peso é maior que o módulo da resistência do ar entre os instantes 0 (zero) e t_1 .
 - C) o módulo da força-peso é maior que o módulo da resistência do ar entre os instantes t_2 e t_3 .
 - D) durante a queda do paraquedista, sua energia mecânica se conservou.
06. Um pêndulo simples é usado para calibrar um relógio mecânico na superfície terrestre, onde a aceleração da gravidade é 10 m/s^2 . Essa máquina foi projetada para registrar um intervalo de tempo de 1 minuto, com excelente precisão, a cada vinte oscilações do pêndulo. Se esse relógio for levado para a Lua, onde a aceleração da gravidade é $1,6 \text{ m/s}^2$ e não sofrer

alteração em seu comprimento, o tempo que ele levará para registrar um intervalo de tempo de uma hora, com a mesma calibragem usada na Terra, é de

- A) 2 horas e trinta minutos. C) 10 minutos.
 B) 6 horas. D) 24 minutos.

07. A esfera A de massa M se movimenta na direção e sentido mostrados na figura 7, sobre a superfície horizontal de uma mesa de bilhar, vista de cima. Quando essa esfera atinge a velocidade \vec{v} , colide com a esfera B, inicialmente em repouso sobre a mesma superfície.

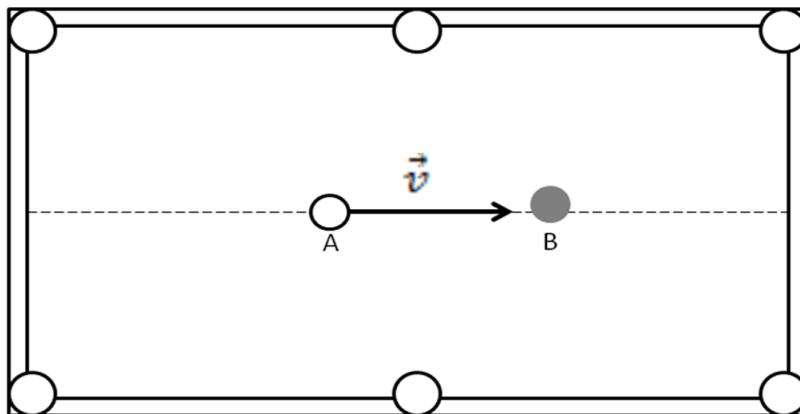


Figura 7 - A esfera A se movimenta em direção à esfera B que se encontra em repouso.

Imediatamente após a colisão, as esferas A e B se movimentam com as velocidades \vec{v}_A e \vec{v}_B , mostradas na figura 8, cujas direções formam, com a direção de \vec{v} , respectivamente 30° e 37° .

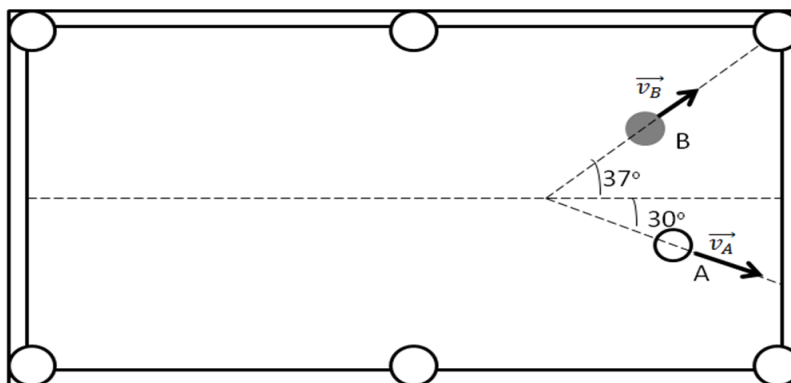


Figura 8 - Movimento das esferas imediatamente após a colisão.

Lembre-se de que:

- $\text{sen}30^\circ = \text{cos}60^\circ = 0,50$
 $\text{sen}37^\circ = \text{cos}53^\circ = 0,60$
 $\text{sen}53^\circ = \text{cos}37^\circ = 0,80$
 $\text{sen}60^\circ = \text{cos}30^\circ = 0,87$

Desprezando os efeitos causados por rotações das esferas e considerando que v_A , v_B e v são, respectivamente, os módulos dos vetores \vec{v}_A , \vec{v}_B , e \vec{v} , é correto afirmar que

- A) $v_A = v_B = v$. C) $v_A > v_B$.
 B) $v_A < v_B$. D) $v_A = v_B = \frac{v}{2}$.

08. Um professor usa uma latinha vazia de refrigerante para explicar situações que envolvem o Princípio de Arquimedes. Para isso ele realiza dois experimentos.

EXPERIMENTO 1

Ele pega uma latinha em seu formato original e coloca sobre a água, sem que haja entrada do líquido em seu interior. A latinha flutua, deslocando uma pequena quantidade de água, quando comparada ao seu volume externo.

EXPERIMENTO 2

Ele amassa a latinha, de forma que ela fique compacta, sem ar em seu interior e, novamente coloca sobre a superfície da água. Nesse caso, a lata afunda, deslocando uma quantidade de água igual ao seu volume e fica em equilíbrio no fundo do recipiente.

Diante dessas informações, considerando que o líquido está em equilíbrio hidrostático e que o volume de água do recipiente é bem maior que o volume da lata nas duas situações, é correto afirmar que

- A) a lata afundou, no EXPERIMENTO 2, porque o empuxo sofrido por ela foi maior que seu peso.
- B) a lata não afundou, no EXPERIMENTO 1, porque o empuxo sofrido por ele era maior que seu peso.
- C) a lata não afundou, no EXPERIMENTO 1, porque o peso do líquido deslocado atingiu um valor igual ao peso da lata antes que esta deslocasse um volume de líquido igual ao seu volume externo.
- D) a lata afundou no EXPERIMENTO 2 porque o peso do líquido deslocado era igual ao seu peso.

09. Observe os índices de refração absolutos de alguns meios transparentes, mostrados na tabela 1, a seguir:

Meio material	Índice de refração absoluto(n)
ar	1,00
água	1,33
vidro	1,50
glicerina	1,90

Tabela 1 - Valores dos índices de refração absolutos de alguns meios materiais

Uma lente esférica delgada biconvexa de vidro foi construída com convergência de +2,0 dioptrias, quando utilizada no ar, sendo, portanto, nessa situação, uma lente convergente. Considere as afirmações a seguir em relação à lente descrita.

I	Se essa lente for colocada em meio aquoso (água), ela continua sendo convergente e sua convergência será menor que +2,0 dioptrias.
II	Se essa lente for imersa em glicerina ela continua convergente e sua convergência será maior que + 2,0 dioptrias.
III	A lente descrita acima é usada para corrigir miopia.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I.
- D) I, II e III.

10. A figura a seguir (figura 9) mostra o diagrama $p \times V$ (pressão *versus* volume) do ciclo termodinâmico teórico de maior rendimento em uma máquina térmica. Conhecido como ciclo de Carnot, esse ciclo se caracteriza por duas expansões (isotérmica - AB e adiabática - BC) seguidas de duas compressões (isotérmica - CD e adiabática - DA).

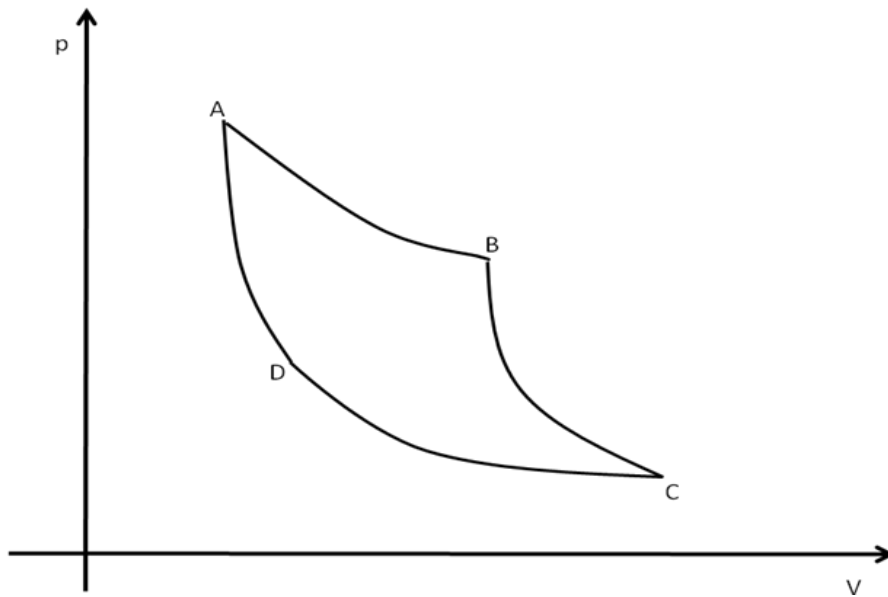


Figura 9

Carnot

- Ciclo de

Considere a possibilidade de construção dessa máquina entre uma fonte quente, à temperatura absoluta T_1 , retirando desta uma quantidade de calor Q_1 por ciclo, e uma fonte fria, à temperatura T_2 , rejeitando para esta uma quantidade de calor Q_2 por ciclo. Nessa situação, a relação matemática que melhor representa esse ciclo é

A) $\frac{Q_1}{T_1} = \frac{Q_2}{T_2}$.

B) $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{T_2}{T_1}$.

C) $\frac{Q_1}{Q_2} = 1 - \frac{T_1}{T_2}$.

D) $1 - \frac{Q_1}{Q_2} = \frac{T_1}{T_2}$.

11. Em um meio que não absorve energia, existem duas fontes puntiformes, separadas por uma distância ℓ , que emitem ondas esféricas em um meio homogêneo e isotrópico, com potências P_1 e P_2 . Em um ponto R, situado entre as duas fontes sobre a linha reta que as une, as intensidades das duas ondas são iguais. A opção que contém a distância do ponto R à fonte de potência P_1 , em função de ℓ se a potência P_1 é o dobro da P_2 , é:

A) 2ℓ .

B) $\frac{\sqrt{2}\ell}{(\sqrt{2}+1)}$.

C) $\frac{(\sqrt{2}-1)\ell}{\sqrt{2}}$.

D) $\frac{\ell}{2}$.

12. O fenômeno físico empregado para mostrarmos que a luz é formada por ondas transversais é a

A) difração.

B) polarização.

C) interferência.

D) refração.

13. Para um condutor ligado à terra, é correto afirmar que

A) a densidade superficial de carga é uniforme em todos os pontos.

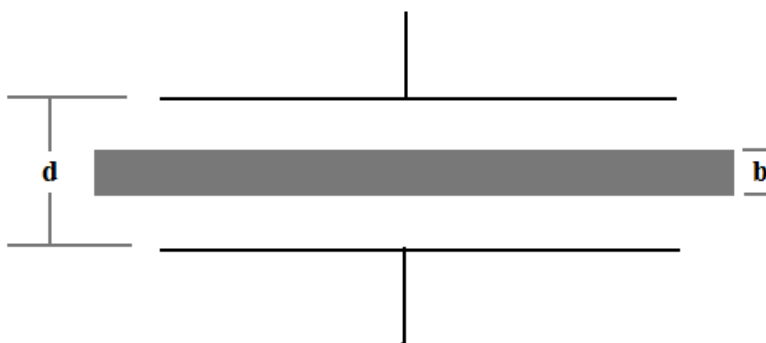
- B) o potencial elétrico é nulo.
- C) a carga total é nula.
- D) o campo elétrico é nulo em qualquer ponto da sua superfície.

14. De acordo com a teoria sobre associação de resistores, se duas resistências forem ligadas em paralelo,

- A) a potência dissipada por efeito Joule é a mesma para ambas as resistências .
- B) a resistência de maior valor é submetida à corrente mais intensa .
- C) a diferença de potencial é maior na resistência de maior valor .
- D) a resistência equivalente é inferior à resistência de menor valor .

15. Uma barra de cobre de espessura “b” é introduzida exatamente no meio das placas de um capacitor de placas paralelas, separadas por uma distância “d” como indicado na figura abaixo. A constante de permissividade do vácuo é ϵ_0 e a área de cada placa é A. Considerando que a capacitância, antes de introduzir a barra de cobre, é C_{antes} e, depois da introdução, é C_{depois} , o valor correto da razão $C_{\text{antes}}/C_{\text{depois}}$:

- A) $\frac{d}{b}$.
- B) $1 - \frac{b}{d}$.
- C) $\frac{d}{d-b}$.
- D) b.

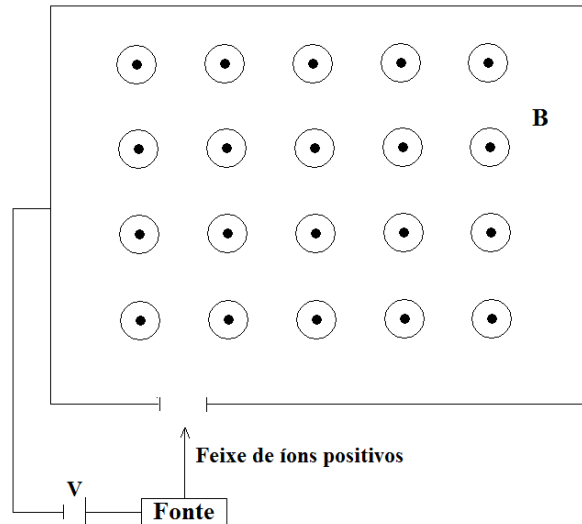


16. O aparato científico denominado de Espectrômetro de Massa de Dempster é constituído de um feixe de íons positivos de um mesmo elemento que sofre uma aceleração devido a uma diferença de potencial V, adquirindo energia cinética. Este feixe penetra em uma região onde existe um campo magnético constante B perpendicular ao plano da figura abaixo.

Considere as seguintes afirmativas:

I	a massa dos íons é proporcional ao quadrado do campo magnético B .
II	tanto o trabalho da força elétrica quanto o da força magnética fazem a energia cinética variar no tempo.
III	a massa dos íons é inversamente proporcional a V .
IV	o raio da trajetória de cada íon independe de sua massa.

Estão corretas as afirmações:



- A) I, III e IV.
 B) II e III.
 C) I e II.
 D) I, III.

17. Baseado nos conceitos da Física Moderna, analise as proposições abaixo.

I	o efeito fotoelétrico, cuja explicação, em 1905, rendeu ao físico Albert Einstein a condecoração com o prêmio Nobel de Física de 1921, consiste na emissão de elétrons que ocorre quando a luz incide sobre uma superfície de um metal.
II	o fenômeno da difração de raios X em sólidos cristalinos pode ser explicado considerando-se tanto a natureza corpuscular quanto a natureza ondulatória da luz.
III	um dos postulados fundamentais da Teoria da Relatividade Restrita diz que as Leis da Física devem ser as mesmas para todos os observadores, independente do sistema de referência.
IV	o modelo atômico de Bohr descreve o átomo como sendo constituído por uma esfera de carga positiva onde os elétrons estariam mergulhados.

Estão corretas as proposições:

- A) I, III e IV.
 B) II e III.
 C) I e III.
 D) I, II.

18. No último dia 30 de março, cientistas do Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (CERN) anunciaram, pela primeira vez, a colisão de feixes de prótons no acelerador de partículas denominado LHC (Large Hadrons Collider). Esse acelerador recria as condições presentes no momento do Big Bang, que teria marcado o nascimento do Universo, 13,7 bilhões de anos atrás. É apontado como o maior experimento de Física de todos os tempos e se baseia em colisões entre átomos ou entre partículas subatômicas de altíssimas energias. Esses átomos ou partículas subatômicas são acelerados por meio de intensos campos magnéticos e elétricos, que os fazem alcançar velocidades muito próximas à velocidade da luz no vácuo.

Com relação ao movimento de partículas carregadas no vácuo, na presença de campos elétricos e magnéticos uniformes, analise as seguintes proposições:

I	uma partícula carregada que se desloque na mesma direção do campo elétrico uniforme E descreverá um movimento retilíneo uniforme.
II	um próton que penetra obliquamente um campo magnético uniforme descreverá uma trajetória helicoidal.
III	uma partícula carregada que se desloque paralelamente ao campo elétrico uniforme B não estará sujeita à ação de forças de natureza magnética.
IV	para que uma partícula carregada que incida perpendicularmente ao plano formado por E e B descreva um movimento retilíneo uniforme, E e B devem ser perpendiculares entre si e as forças elétrica e magnética devem ser colineares, possuir o mesmo módulo e sentidos opostos.

Estão corretas as afirmativas:

- A) I e II. C) II e IV.
 B) II e III. D) I e IV.

19. O Positrônio consiste de um átomo com dois elétrons, um positivo e outro negativo, girando em torno do centro de massa do conjunto, que fica exatamente eqüidistante de ambos. De acordo com a Teoria de Bohr, a afirmativa correta sobre a relação entre os átomos de Positrônio e Hidrogênio, é correto afirmar, que

- A) o raio até o centro de massa do átomo do Positrônio é maior do que raio correspondente ao átomo de Hidrogênio por um fator de dois, relativo ao estado fundamental.
 B) comprimentos de onda correspondentes do Positrônio são mais curtos do que os do átomo de Hidrogênio por um fator de quatro.
 C) comprimentos de onda correspondentes do Positrônio são mais longos do que os do átomo de Hidrogênio por um fator de quatro.
 D) o raio até o centro de massa do átomo do Positrônio é igual ao raio correspondente ao átomo de Hidrogênio, relativo ao estado fundamental.

20. De acordo com o princípio de Incerteza de Heisenberg, é correto afirmar que

- A) mesmo que se tenha instrumentos ideais nunca poderemos obter resultados melhores do que $\Delta p \cdot \Delta x \geq \frac{\hbar}{2}$, onde $\hbar = \frac{h}{2\pi}$ e h representa a constante de Planck.
 B) a restrição que esse princípio estabelece se refere à precisão com que o momento p e a posição x são medidas.
 C) o produto $\Delta p \cdot \Delta x$ informa que as incertezas relativas ao momento e a posição não podem ser medidas simultaneamente.
 D) se em um experimento conhecemos exatamente a posição de uma partícula, também conhecemos, com a mesma precisão, o momento dela.

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

21. A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, instituída pela Lei nº 11.892/2008, é formada por um conjunto de instituições de natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. A esse respeito, analise as afirmativas abaixo.

I	A educação profissional, prevista pelo art. 39 da Lei 9.394/1996 e regida pelas diretrizes es
---	---

	definidas pelo Conselho Nacional de Educação, é desenvolvida por meio de cursos e programas de formação continuada de trabalhadores, de educação profissional técnica de nível médio e de educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação.
II	A oferta de cursos e programas para a educação profissional observa duas premissas básicas: a estruturação em eixos mercadológicos, considerando os diversos setores da economia local e regional, e a articulação com as áreas profissionais, em função da empregabilidade e do empreendedorismo.
III	Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e <i>multicampi</i> , especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.
IV	Uma das finalidades dos Institutos Federais é qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.
V	Em se tratando da articulação dos cursos técnicos de nível médio e o ensino médio, estão previstas, legalmente, as seguintes formas de ofertas específicas para o desenvolvimento dessa articulação: diversificada, integrada, concomitante, unificada e subsequente.

Assinale a opção em que todas as afirmativas estão corretas.

- A)** III, IV e V. **B)** I, II e IV. **C)** II, III e V. **D)** I, III e IV.

22. A legislação educacional que estabelece as orientações curriculares para a educação profissional permitiu, entre outras medidas, a criação do Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, como uma política de inclusão.

Considerando as diretrizes nacionais vigentes, julgue, se falsos (com **F**) ou verdadeiros (com **V**), os fundamentos político-pedagógicos apresentados abaixo, norteadores da organização curricular para o cumprimento dessa política.

<input type="checkbox"/>	A integração curricular, visando a qualificação social e profissional articulada à elevação da escolaridade, construída a partir de um processo democrático e participativo de discussão coletiva.
<input type="checkbox"/>	A escola formadora de sujeitos, articulada a um projeto coletivo de emancipação humana.
<input type="checkbox"/>	A valorização de procedimentos técnicos, visando a formação para o mercado de trabalho.
<input type="checkbox"/>	A compreensão e a consideração dos tempos e dos espaços de formação dos sujeitos da aprendizagem.
<input type="checkbox"/>	A escola vinculada à realidade dos sujeitos.
<input type="checkbox"/>	A gestão democrática, em cooperação com os projetos de governo.
<input type="checkbox"/>	O trabalho como princípio educativo.

Assinale a opção em que a sequência está correta.

- A)** V, V, F, V, V, F e V. **C)** F, V, V, F, F, V e V.
B) F, V, F, V, V, F e V. **D)** V, F, V, V, V, V e F.

23. A educação profissional tem uma dimensão social intrínseca que extrapola a simples preparação para uma ocupação específica no mundo do trabalho. Nesse sentido, torna-se imprescindível a implementação do currículo integrado. Este último traduz-se, fundamentalmente, num processo de

- A)** articulação e contextualização das práticas educativas com as experiências dos docentes, orientado por uma postura *pluridisciplinar* relevante para a construção do conhecimento.
B) socialização e difusão de conhecimentos científicos necessários à formação propedêutica, com base em conceitos e habilidades construídos por meio de atividades acadêmicas.
C) articulação e diálogo constante com a realidade, em observância às características do

conhecimento (científicas, históricas, econômicas e socioculturais), dos sujeitos e do meio em que o processo se desenvolve.

D) uniformização das práticas pedagógicas, definida nos critérios de seleção e organização de conteúdos e de procedimentos avaliativos, a fim de assegurar o sucesso nos resultados da aprendizagem.

24. A aprendizagem é explicada por diferentes teorias cognitivas, tendo como referência os pressupostos da Psicologia Evolutiva e da Psicologia da Aprendizagem. A partir desse referencial, relacione cada abordagem teórica apresentada na primeira coluna ao seu respectivo processo de desenvolvimento da aprendizagem humana explicitado na segunda coluna.

1 - Behaviorismo	a() O desenvolvimento cognitivo é possibilitado pela interação do sujeito com o outro e com o grupo social, tendo como fator principal a linguagem, num processo de amadurecimento das funções mentais superiores.
2 - Sócio-histórica	b() O processo de aprendizagem humana ocorre por meio do desenvolvimento de estruturas cognitivas, que se modificam por meio da adaptação, envolvendo a assimilação e a acomodação, mediada pela equilibrção dos esquemas cognitivos.
3 - Inteligências múltiplas	c() A aprendizagem acontece pelo condicionamento do comportamento, por meio do processo de estímulo-resposta, dependendo das variáveis que se originam no ambiente.
4 - Epistemologia genética	d() Para que ocorra o desenvolvimento da aprendizagem humana, é preciso identificar as capacidades cognitivas mais evidentes do indivíduo, com o objetivo de explorá-las e desenvolvê-las.

Assinale a alternativa cuja relação da primeira coluna com a segunda está correta.

A) 1a; 2b; 3c; 4d.

C) 1b; 2c; 3a; 4d.

B) 1c; 2a; 3d; 4b.

D) 1d; 2b; 3c; 4a.

25. O educador precisa utilizar diversas estratégias didático-pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento da aprendizagem. Uma delas é estimular, no aluno, a metacognição, um processo que diz respeito ao desenvolvimento da capacidade de

A) aprender a aprender, por meio da autorregulação, da tomada de consciência e do controle da própria aprendizagem, conhecendo os erros e os sucessos.

B) representação da realidade, como suporte para aprender semelhanças e diferenças entre vários modelos cognitivos, possibilitando expor, contrastar, construir e redescrever os próprios modelos e os dos outros.

C) assimilação dos conteúdos, por meio da análise de situações problemas, considerando o método dialético do pensamento.

D) aprender conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, motivada por centros de interesses, em que a aquisição do conhecimento se dá para além da cooperação, da troca e do diálogo.