

VESTIBULAR - 2003

PROVA 4 FÍSICA E HISTÓRIA

- ♣ Data: 11/12/2002
- ♣ Horário: 08 :00 h às 11:30 h.
- ♣ Duração: 03 (três) horas e 30 (trinta) minutos
- ♣ Número de questões: 60 (sessenta)

Nº DE INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--

AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

UFPI

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Para a realização desta prova você utilizará este **CADERNO DE QUESTÕES** e um **CARTÃO RESPOSTA** personalizado.
- Este **CADERNO** contém 30 (trinta) questões de **FÍSICA** e 30 (trinta) questões de **HISTÓRIA**.
- Para marcar o **CARTÃO RESPOSTA**, utilize somente caneta **ESFEROGRÁFICA** tinta **AZUL** ou **PRETA**, escrita **GROSSA**.
- Marque **apenas uma** alternativa para cada questão.
- Durante a prova não é permitida qualquer comunicação entre candidatos, nem o uso de aparelho de comunicação, de cálculo e/ou de registro de dados.
- O candidato só poderá sair da sala decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- Ao concluir a prova, o candidato terá que **devolver** o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO RESPOSTA**. A não devolução de qualquer um destes implicará na desclassificação do candidato.

01. Suponha que a força de resistência do ar atuando sobre um pára-quedas seja diretamente proporcional à sua velocidade ($\mathbf{R} = -k\mathbf{v}$). A aceleração da gravidade é constante e vale g . Após algum tempo de queda, o pára-quedas atinge uma velocidade terminal (constante) igual a v_f . A aceleração do pára-quedas no instante em que sua velocidade atinge a metade de v_f é:

- A) $\frac{1}{2}g$, apontando para baixo.
B) $\frac{1}{2}g$, apontando para cima.
C) nula.
D) $\sqrt{2}g$, apontando para baixo.
E) $\sqrt{2}g$, apontando para cima.

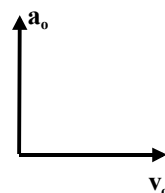
02. Uma galáxia de massa M se afasta da Terra com velocidade $v = \frac{\sqrt{3}}{2}c$, onde c é a velocidade da luz no vácuo. Quando um objeto se move com velocidade v comparável à velocidade da luz ($c = 3,0 \times 10^8$ m/s), em um referencial em que sua massa é M , então a energia cinética desse objeto é dada pela expressão relativística

$$K = Mc^2 \left(\frac{1}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} - 1 \right), \text{ de acordo com a Teoria da Relatividade de Einstein.}$$

Assim, a energia cinética relativística K dessa galáxia, medida na Terra, é:

- A) $K = Mc^2$.
B) $K = 2Mc^2$.
C) $K = 3Mc^2$.
D) $K = \frac{1}{2}Mc^2$.
E) $K = \frac{1}{3}Mc^2$.

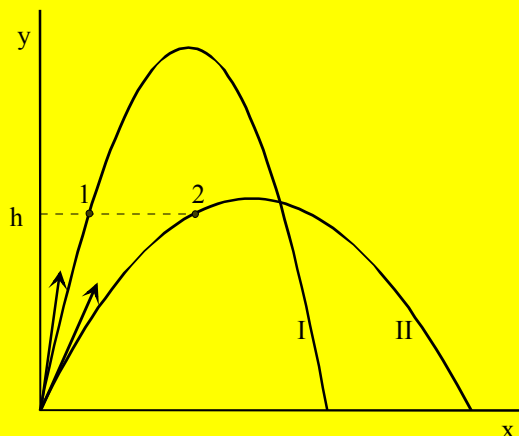
03. Uma partícula descreve um movimento circular uniforme de raio $r = 1,0$ m. No instante $t = 0$, sua velocidade $\mathbf{v}_0$ e sua aceleração $\mathbf{a}_0$ apontam nas direções indicadas na figura ao lado. Dois segundos depois a partícula tem pela primeira vez velocidade $\mathbf{v} = -\mathbf{v}_0$ e aceleração $\mathbf{a} = -\mathbf{a}_0$. Os módulos de $\mathbf{v}_0$ (em m/s) e de $\mathbf{a}_0$ (em m/s^2) são, respectivamente:



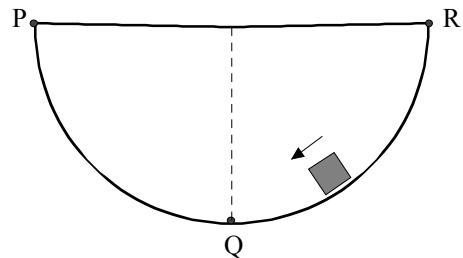
- A) $\frac{\pi}{2}, \frac{\pi^2}{2}$.
B) $\frac{\pi}{4}, \frac{\pi^2}{16}$.
C) $\frac{\pi}{2}, \frac{\pi^2}{4}$.
D) $\frac{\pi}{4}, \frac{\pi^2}{8}$.
E) $\frac{\pi}{2}, \pi^2$.

04. Dois projéteis são lançados de uma mesma posição, com velocidades iniciais de mesmo módulo v_0 e diferentes ângulos de lançamento. As trajetórias dos projéteis estão mostradas na figura ao lado. Sobre os módulos das velocidades e das acelerações dos projéteis nos pontos 1 e 2 podemos afirmar corretamente que:

- A) $v_1 > v_2$ e $a_1 = a_2$.
B) $v_1 = v_2$ e $a_1 = a_2$.
C) $v_1 < v_2$ e $a_1 = a_2$.
D) $v_1 = v_2$ e $a_1 > a_2$.
E) $v_1 < v_2$ e $a_1 > a_2$.



05. A figura ao lado mostra um bloco se deslocando sobre um trilho semi-circular no plano vertical PQR. O atrito e a resistência do ar podem ser desprezados. Ao atingir o ponto Q, a aceleração do bloco tem módulo $a = 2g$ (g é o valor da aceleração gravitacional no local). Quando o bloco atingir o ponto P sua aceleração resultante será:



- A) g , apontando de P para R.
- B) $2g$, apontando de P para R.
- C) nula.
- D) g , apontando verticalmente de cima para baixo.
- E) $2g$, apontando verticalmente de cima para baixo.

06. "O vento solar, um plasma fino de alta velocidade, sopra constantemente do Sol a uma velocidade média de 400 km/s. Se a Terra não tivesse um campo magnético global, ou magnetosfera, o vento solar teria um impacto direto em nossa atmosfera e a desgastaria gradualmente. Mas o vento solar bate na magnetosfera da Terra e é desviado ao redor do planeta...."

<http://www.uol.com.br/inovacao/ultimas/ult762u212.shl>

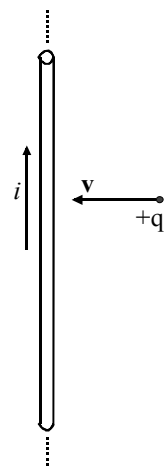
Para que ocorra o desvio acima mencionado é absolutamente necessário que as partículas do vento solar tenham:

- A) carga positiva e alta velocidade.
- B) carga negativa e baixa velocidade.
- C) carga diferente de zero e velocidade alta.
- D) carga diferente de zero e velocidade diferente de zero.
- E) carga positiva e baixa velocidade.

07. Em um gás de deutério (isótopo de hidrogênio cujo núcleo contém um próton e um nêutron, ${}^2_1\text{H}$) pode ocorrer a formação de hélio (${}^4_2\text{He}$) por fusão nuclear, quando o gás é aquecido a uma temperatura tal que a energia cinética média $\left(\frac{3}{2}kT\right)$ de seus átomos alcance o valor aproximado de $7,0 \times 10^5$ eV ($1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$, k é a constante de Boltzmann e vale $1,4 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$ e T é a temperatura absoluta do gás). Portanto, a produção de hélio a partir de deutério torna-se possível quando a temperatura do deutério atingir o valor aproximado de:

- A) $3,2 \cdot 10^{11} \text{ K}$.
- B) $2,7 \cdot 10^{10} \text{ K}$.
- C) $5,3 \cdot 10^9 \text{ K}$.
- D) $4,2 \cdot 10^8 \text{ K}$.
- E) $2,3 \cdot 10^7 \text{ K}$.

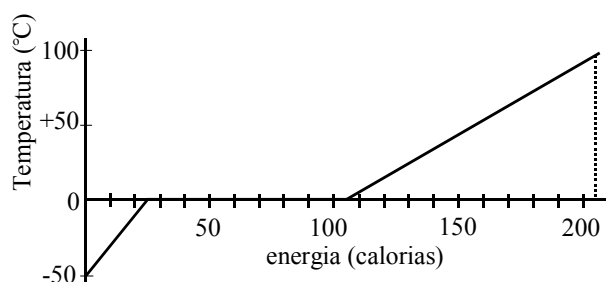
08. Na figura ao lado, o fio retilíneo longo transporta uma corrente elétrica i . Uma partícula carregada com carga $+q$ se move com velocidade v perpendicular ao fio. Sobre essa situação é correto afirmar que, na posição da partícula indicada na figura:



- A) a força magnética atuando sobre a partícula e o campo magnético produzido pela corrente são paralelos.
- B) a corrente e o campo magnético por ela produzido têm sentidos paralelos.
- C) a corrente e a força magnética sobre a partícula têm sentidos antiparalelos.
- D) a aceleração da partícula, causada pela força magnética, é paralela ao vetor v .
- E) o movimento da partícula não é afetado pela presença da corrente.

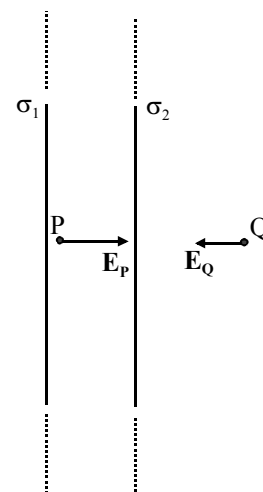
09. O gráfico ao lado mostra como a energia absorvida por um grama de água, mantido à pressão atmosférica, varia com a temperatura, desde $T_i = -50^\circ\text{C}$ até $T_f = +100^\circ\text{C}$. Analisando o gráfico você conclui corretamente que o calor específico do gelo, em $\text{cal}/(\text{g}\cdot^\circ\text{C})$, é aproximadamente:

A) 0,25.
B) 0,50.
 C) 1,0.
 D) 1,3.
 E) 1,5.



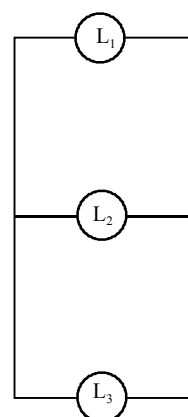
10. A figura mostra dois planos de cargas, infinitos, de densidades superficiais uniformes, σ_1 e σ_2 , respectivamente. Os planos são paralelos e situados no vácuo. Nos pontos P e Q, o campo elétrico é dado pelos vetores $\mathbf{E}_P$ e $\mathbf{E}_Q$, mostrados na figura. O módulo de $\mathbf{E}_P$ é maior que o módulo de $\mathbf{E}_Q$ ($E_P > E_Q$). O campo elétrico de um plano de cargas infinito e de densidade superficial σ tem seu módulo dado por $E = \frac{|\sigma|}{2\epsilon_0}$, sendo ϵ_0 a permissividade elétrica do vácuo. Por isso é correto afirmar que a situação mostrada na figura só é possível se:

A) σ_1 é positivo, σ_2 é negativo e $|\sigma_1| < |\sigma_2|$.
B) σ_1 é negativo, σ_2 é negativo e $|\sigma_1| > |\sigma_2|$.
 C) σ_1 é positivo, σ_2 é positivo e $|\sigma_1| < |\sigma_2|$.
 D) σ_1 é negativo, σ_2 é positivo e $|\sigma_1| > |\sigma_2|$.
 E) σ_1 é positivo, σ_2 é positivo e $|\sigma_1| = |\sigma_2|$.



11. A figura mostra um circuito plano, composto de duas malhas quadradas idênticas, totalmente imerso em um campo magnético constante e dirigido perpendicularmente ao plano do circuito. L_1 , L_2 e L_3 são lâmpadas idênticas. Suponha que durante o intervalo de tempo Δt a intensidade do campo magnético aumente da quantidade ΔB . A respeito do que ocorre com as três lâmpadas nesse intervalo de tempo podemos afirmar corretamente que:

A) as três lâmpadas acendem e o brilho de L_2 é metade do brilho das demais.
B) L_1 e L_3 acendem igualmente enquanto L_2 permanece apagada.
 C) as três lâmpadas acendem e L_2 brilha o dobro das demais.
 D) L_2 acende e as demais permanecem apagadas.
 E) as três lâmpadas acendem com igual brilho.



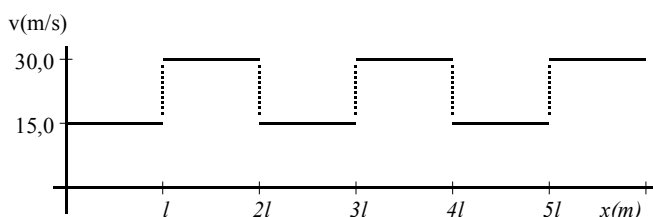
12. Um tipo de seletor de velocidades para partículas carregadas pode ser simplesmente uma região do espaço onde estejam presentes, simultaneamente, um campo elétrico e um campo magnético adequadamente ajustados, de modo que uma partícula, com a velocidade desejada, atravessasse a região com aceleração nula. Considere um tal seletor constituído de duas placas metálicas paralelas separadas por uma distância $d = 2,0 \times 10^{-3} \text{ m}$, tendo entre elas um campo magnético uniforme de intensidade $B = 1,2 \text{ T}$ (tesla). Nosso objetivo é selecionar íons cuja velocidade é $v = 3,5 \times 10^6 \text{ m/s}$. Para produzir o campo elétrico correto, temos de aplicar entre as placas uma diferença de potencial ΔV igual a:

A) $2,4 \times 10^3$ volts.
 B) $4,2 \times 10^3$ volts.
 C) $7,0 \times 10^3$ volts.
D) $8,4 \times 10^3$ volts.
 E) $9,2 \times 10^3$ volts.

13. Duas massas iguais de 4,8 gramas, cada uma, originalmente neutras, estão fixadas em pontos separados entre si pela distância D . Um número n de elétrons é retirado de cada uma das massas de modo que a força de repulsão eletrostática entre elas compense exatamente a força de atração gravitacional. A constante da Lei de Coulomb é dada por $k = 9,0 \times 10^9 \text{ N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$, a constante da Lei de Newton da gravitação é $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ N}\cdot\text{m}^2/(\text{kg})^2$ e a carga do elétron é $q = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$. O número n de elétrons retirado de cada uma das massas é igual a:

A) $2,6 \times 10^2$.
 B) $2,6 \times 10^3$.
 C) $2,6 \times 10^4$.
 D) $2,6 \times 10^5$.
 E) $2,6 \times 10^6$.

14. A figura mostra como varia o módulo da velocidade de uma partícula que percorre vários caminhos retilíneos, sucessivos e todos de mesmo comprimento l . Se a distância total percorrida pela partícula é $L = Nl$, sendo N um número inteiro maior ou igual a 2, é correto afirmar que o valor da velocidade média no percurso total é:



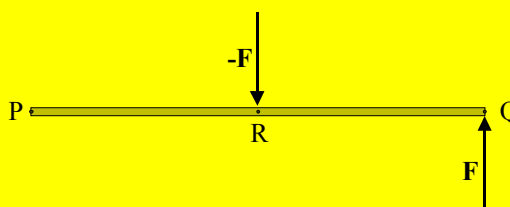
A) 25,0 m/s, se N é par.
 B) 22,5 m/s, se N é ímpar.
 C) 20,0 m/s, se N é par.
 D) 22,5 m/s, se N é par.
 E) 25,0 m/s, se N é ímpar.

15. Um balão está em repouso a uma altitude em que a densidade do ar atmosférico é $\rho = 1,00 \text{ kg/m}^3$. O peso total do balão é $1,00 \times 10^4$ newtons. O valor da aceleração da gravidade no local é $g = 10 \text{ m/s}^2$. Indique o volume ocupado pelo balão.

A) 200 m^3
 B) 400 m^3
 C) 600 m^3
 D) 800 m^3
 E) 1000 m^3

16. A figura ao lado mostra a barra PQ submetida à ação de duas forças de igual módulo, ambas perpendiculares a ela. M_P , M_R e M_Q representam os módulos do momento de forças total medido em relação aos pontos P, R, e Q. Podemos afirmar corretamente que:

A) $M_R = M_Q \neq M_P$.
 B) $M_R = M_P \neq M_Q$.
 C) $M_R = M_Q = M_P$.
 D) $M_Q = M_P \neq M_R$.
 E) $M_R \neq M_Q \neq M_P$.



17. Um projétil é lançado de uma altura de 2,2 metros acima do solo, com uma velocidade inicial que faz um ângulo de 60° com a horizontal. O valor da aceleração da gravidade no local é igual a 10 m/s^2 e o projétil atinge o solo com uma velocidade de 12 m/s . Podemos afirmar corretamente que sua velocidade no ponto mais alto de sua trajetória tem módulo igual a:

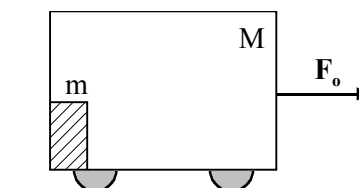
A) $6,0 \text{ m/s}$.
B) $5,0 \text{ m/s}$.
C) $4,0 \text{ m/s}$.
D) $3,0 \text{ m/s}$.
E) $2,0 \text{ m/s}$.

18. Duas ondas senoidais idênticas, de período T , se propagam em sentidos opostos por uma corda longa. No instante de tempo $t = 0$ há uma superposição 100% construtiva de ambas as ondas. Após um intervalo de tempo $\Delta t = T/4$ a menor distância que separa duas cristas de onda ao longo da corda é de $0,50 \text{ m}$. O comprimento de onda dessas ondas é:

A) $0,25 \text{ m}$.
B) $0,50 \text{ m}$.
C) $0,75 \text{ m}$.
D) $1,00 \text{ m}$.
E) $1,25 \text{ m}$.

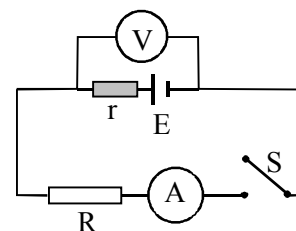
19. O carrinho da figura ao lado tem massa $M = 15 \text{ kg}$ e está acelerado pela força F_0 . O bloco de massa $m = 5,0 \text{ kg}$ está em repouso em relação ao carrinho. Não há atrito entre o carrinho e o bloco. A força horizontal exercida pelo carrinho sobre o bloco é o vetor:

A) $F_0/4$.
B) $F_0/2$.
C) F_0 .
D) $F_0/3$.
E) $2F_0/3$.

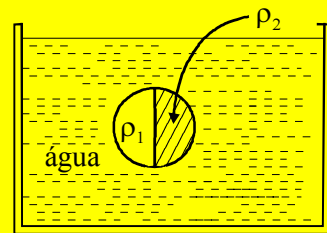


20. O circuito ao lado é utilizado para determinar a resistência interna (r) da bateria de força eletromotriz $E = 1,50 \text{ volts}$. Quando a chave S é fechada, o voltímetro V mede $1,35 \text{ volts}$ e o amperímetro A mede $1,50 \text{ ampères}$. O voltímetro tem uma resistência alta de modo que podemos desprezar a corrente através dele. Já o amperímetro tem resistência desprezível e é desconhecido o valor da resistência R . O valor da resistência interna (r), medido em ohms, é:

A) $0,010$
B) $0,100$
C) $1,00$
D) $10,0$
E) 100



21. Uma esfera rígida (formada pela junção do hemisfério de densidade $\rho_1 = 0,70 \text{ g/cm}^3$ com o hemisfério de densidade $\rho_2 = 1,1 \text{ g/cm}^3$) é abandonada em repouso total no interior de um tanque cheio de água de densidade $\rho = 1,0 \text{ g/cm}^3$, na situação mostrada na figura ao lado. Imediatamente após ser abandonada a esfera deverá iniciar um movimento de:

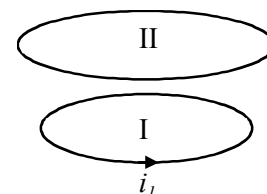


- A) translação para cima e um de rotação no sentido horário.
 B) translação para baixo e um de rotação no sentido horário.
 C) rotação no sentido anti-horário e nenhum movimento de translação.
 D) rotação no sentido horário e nenhum movimento de translação.
 E) translação para baixo e nenhum movimento de rotação.

22. A cana-de-açúcar pode produzir cerca de $2,7 \times 10^3$ litros de álcool combustível por hectare ($1 \text{ ha} = 10^4 \text{ m}^2 = 10^{-2} \text{ km}^2$). Suponha um país ocupando uma área igual à do Piauí ($2,5 \times 10^5 \text{ km}^2$), consumindo aproximadamente $2,4 \times 10^{10}$ litros de gasolina por ano, e que deseje substituir esse combustível por álcool. Esse país produz uma safra de cana por ano. Em termos energéticos, o rendimento do álcool representa apenas 70% do rendimento da gasolina. A área a ser cultivada com cana-de-açúcar, a fim de substituir toda a gasolina por álcool, representa, aproximadamente:

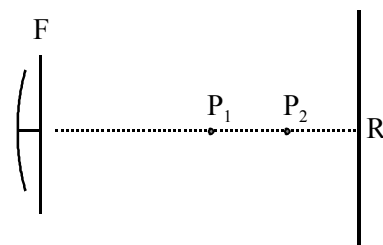
- A) um décimo da área do país.
 B) metade da área do país.
 C) duas vezes a área do país.
 D) seis vezes a área do país.
 E) doze vezes a área do país.

23. As duas espiras de corrente, mostradas na figura, são planas e paralelas entre si. Há uma corrente i_I na espira I, no sentido mostrado na figura. Se essa corrente está aumentando com o tempo, podemos afirmar corretamente que o sentido da corrente induzida na espira II é:



- A) o mesmo de i_I e as espiras se atraem.
 B) contrário ao de i_I e as espiras se atraem.
 C) contrário ao de i_I e a força entre as espiras é nula.
 D) contrário ao de i_I e as espiras se repelem.
 E) o mesmo de i_I e as espiras se repelem.

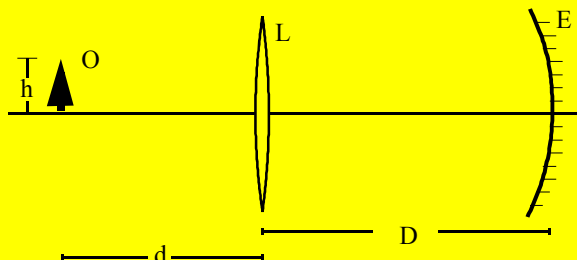
24. Na figura ao lado a fonte F emite ondas eletromagnéticas planas que se propagam para a direita e são refletidas para a esquerda pela superfície refletora R, sofrendo uma mudança de fase de 180° . P_1 e P_2 são posições de dois mínimos de intensidade sucessivos. A distância entre P_1 e P_2 é 3,0 cm. A frequência das ondas é igual a:



- A) $1,0 \times 10^{10} \text{ Hz}$.
 B) $2,0 \times 10^{10} \text{ Hz}$.
 C) $3,0 \times 10^{10} \text{ Hz}$.
 D) $4,0 \times 10^{10} \text{ Hz}$.
 E) $5,0 \times 10^{10} \text{ Hz}$.

25. A figura abaixo mostra um espelho esférico côncavo E e uma lente delgada convergente L. Esses objetos estão separados pela distância D e seus eixos principais coincidem. À esquerda da lente, separado dela por uma distância d, está o objeto O de altura h. Se $D = 140 \text{ cm}$ e $d = 90 \text{ cm}$, a imagem final do objeto tem a mesma altura h, não é invertida e fica situada exatamente no centro de curvatura do espelho. Assim, podemos assegurar que as distâncias focais da lente e do espelho, medidas em centímetros, têm, respectivamente, os seguintes valores:

- A) 90 e 50.
- B) 50 e 25.
- C) 65 e 25.
- D) 60 e 50.
- E) 45 e 25.

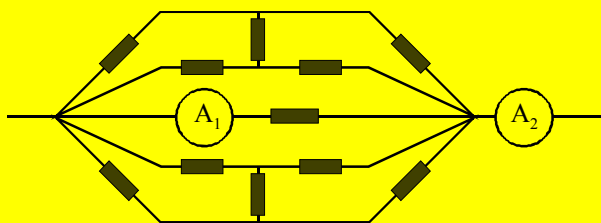


26. Um mol de um gás ideal é aquecido, a pressão constante, passando da temperatura $T_i = 300 \text{ K}$ para a temperatura $T_f = 350 \text{ K}$. O trabalho realizado pelo gás durante esse processo é aproximadamente (o valor da constante universal dos gases é $R \approx 8,31 \text{ J/(mol}\cdot\text{K)}$) igual a:

- A) 104 J.
- B) 208 J.
- C) 312 J.
- D) 416 J.
- E) 520 J.

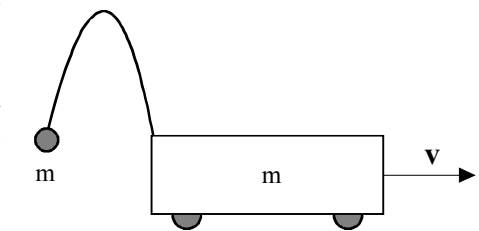
27. No circuito ao lado todos os resistores são idênticos e os amperímetros A_1 e A_2 são ideais (resistência interna nula). O amperímetro A_1 registra uma corrente $i = 2,0 \text{ A}$. Podemos assegurar que o amperímetro A_2 registra uma corrente igual a:

- A) 12 A.
- B) 10 A.
- C) 8 A.
- D) 6 A.
- E) 4 A.



28. Um carrinho de massa m carrega pendurada uma bola de mesma massa, conforme a figura ao lado. O conjunto (carrinho+bola) se move com velocidade constante v sobre um plano horizontal sem atrito. Em dado instante quebra-se o fio que sustenta a bola. A velocidade do carrinho a partir de então será:

- A) $(1/2)v$.
- B) v.
- C) $2v$.
- D) $-v$.
- E) $-(1/2)v$.

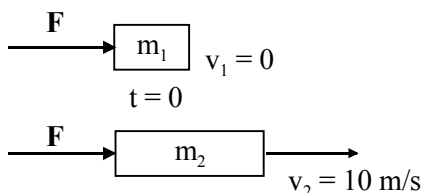


29. Considere duas molas idênticas, M_1 e M_2 , de constante elástica $k = 1,00 \times 10^3 \text{ N/m}$. A mola M_1 é comprimida de $\Delta x = 4,00 \text{ cm}$ e assim mantida, presa por um fio de *nylon*. Essa mola é mergulhada em um tanque de ácido. A mola M_2 , em sua forma natural, é igualmente mergulhada em outro tanque idêntico ao primeiro. Cada uma das molas é completamente dissolvida pelo ácido. O fio de *nylon* resiste ao ácido de modo que M_1 é mantida sob compressão enquanto se dissolve. Ambos os sistemas (ácido+mola) apresentam aumento de energia interna mas no caso de M_1 o aumento é maior do que no caso de M_2 . A diferença entre esses aumentos de energia, medida em joules, é:

- A) 0,080.
- B) 0,800.
- C) 8,00.
- D) 80,0.
- E) 800.

30. A figura abaixo mostra, sobre uma superfície horizontal lisa, o bloco de massa $m_1 = 1,0 \text{ kg}$, em repouso, e o bloco de massa $m_2 = 2,0 \text{ kg}$, cuja velocidade é $v = 10 \text{ m/s}$, para a direita. No tempo $t = 0$ ambos os blocos passam a sofrer a ação de forças idênticas, F , de módulo igual a $5,0 \text{ N}$, apontando para a direita. Em que instante de tempo posterior os dois blocos terão a mesma velocidade vetorial?

- A) $t = 1,0 \text{ s}$.
- B) $t = 2,0 \text{ s}$.
- C) $t = 3,0 \text{ s}$.
- D) $t = 4,0 \text{ s}$.
- E) $t = 5,0 \text{ s}$.



Fim da prova de Física

31. *“Um operário desenrola o arame, um outro o endireita, um terceiro o corta, um quarto faz as pontas, um quinto o afia nas pontas para a colocação da cabeça do alfinete; para fazer uma cabeça de alfinete requerem-se 3 ou 4 operações diferentes; montar a cabeça já é atividade diferente”.*

(SMITH, Adam - *A riqueza das nações*, SP: Nova Cultural, 1996, p. 66)

No texto acima, Adam Smith, economista escocês do século XVIII, fala-nos:

- A) da irracionalidade da produção industrial do século XVIII.
 - B) das condições de trabalho no sistema doméstico.
 - C) da divisão do trabalho numa manufatura inglesa.
 - D) do cotidiano do trabalhador no espaço de uma corporação de ofício.
 - E) de mudanças tecnológicas verificadas no campo.
32. A respeito da política brasileira relativa à imigração, no século XIX, podemos afirmar, corretamente, que:
- A) visou, inicialmente, atrair estrangeiros para os centros urbanos, onde se dedicariam a atividades artesanais.
 - B) impediu, desde o início do século, a propriedade de terra para estrangeiros como medida de segurança para a nação.
 - C) priorizou a migração de origem africana, para o trabalho nas fazendas de café, especialmente para São Paulo.
 - D) caracterizou-se pela subvenção patrocinada pelo governo imperial, governos provinciais e iniciativa privada.
 - E) teve na união entre Igreja Católica e Estado um elemento que facilitou a migração de pessoas de diferentes credos.
33. *“O termo ‘coronelismo’ foi cunhado na história do Brasil para designar um tipo de prática de coação política muito difundida em áreas de grande concentração de poder e de terras”.*

(POSSEBOM, Ademar et. Al. - *Caros Amigos*, Agosto, 2002, p. 43)

A respeito do coronelismo assinale a alternativa correta:

- A) caracterizou-se pela participação de homens pobres na política através das câmaras municipais.
 - B) apresentou como traço marcante uma forte organização dos serviços públicos locais.
 - C) originou-se na Primeira República, quando os municípios eram feudos políticos transmitidos por herança.
 - D) fundamentou-se no domínio da parentela e de um círculo de agregados, e na posse de bens de fortuna.
 - E) contribuiu para a formação de um sistema econômico baseado na monocultura praticada em pequenas propriedades, e na troca de favores.
34. Segundo o sociólogo Fernando Henrique Cardoso, os escravos teriam sido “testemunhos mudos de uma história para a qual não existem senão como uma espécie de instrumento passivo”.

(MOURA, Clóvis - *Os quilombos e a rebelião negra*, São Paulo: Brasiliense, 1981, p. 8)

Encontre nas alternativas abaixo aquela que expressa a interpretação de Fernando Henrique Cardoso sobre os escravos no Brasil.

- A) A escravidão imprimiu profundas marcas na cultura brasileira.
 - B) As mudanças nas estruturas da sociedade escravista eram imprimidas pelos escravos e senhores.
 - C) Como “instrumento passivo”, cabia aos escravos os pequenos avanços no cotidiano das práticas agrícolas.
 - D) Os escravos foram um componente dinâmico no desgaste e no desmoronamento do sistema escravista.
 - E) Os escravos não podem ser considerados como agentes das transformações da sociedade escravista.
35. A respeito das cidades-Estados clássicas, leia as afirmações abaixo.
- I. Os cidadãos participavam diretamente do processo político.
 - II. As cidades-Estados conheciam o princípio da separação dos poderes como nos Estados Modernos.
 - III. Havia, do ponto de vista formal, a tripartição do governo em uma ou mais assembleias, um ou mais conselhos, e certo número de magistrados escolhidos.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) Apenas I e II são verdadeiras.
- E) Apenas I e III são verdadeiras.

36. No Egito Antigo, no quadro do modo de produção asiático, a não existência de uma classe mercantil independente, explica-se:
- A) pela inexistência de produção de excedente para exportação.
 - B) pelo monopólio que o Estado exercia sobre o comércio externo.
 - C) pela auto-suficiência das cidades que produziam alimento no seu entorno.
 - D) pela censura do Estado sobre as atividades comerciais, vistas como pecaminosas.
 - E) pelos impostos cobrados pelo Estado, extraindo dos produtores o excedente de produção.

37. Capistrano de Abreu, referindo-se ao sertão assim se expressou:

“(...) as caatingas pouco remuneram a lavoura, como então, mais ainda que hoje, se praticava – simples latrocínio da natureza, sem compensação alguma oferecida, por parte do homem. Urgia dar-lhes destino, mesmo porque a área dos caatingais era enorme, descurá-la tanto montava a deixar sem proveito a maior parte do país”.

(GALVÃO, W. N. – *O Império do Belo Monte*, São Paulo: Perseu Abramo, 2001, p. 13)

A solução para o problema apontado foi encontrada com:

- A) a criação do gado naquela área interiorana do país.
 - B) a distribuição de terras através dos sistema de sesmarias.
 - C) o uso racional das águas fluviais na irrigação das caatingas.
 - D) o aproveitamento das águas pluviais com o uso de cisternas.
 - E) a difusão da produção de charque para o consumo nas cidades litorâneas.
38. Sobre o “século das luzes”, assinale a alternativa correta.
- A) A mentalidade da Idade Média se fortaleceu acarretando crise dos valores tradicionais.
 - B) A reabilitação do homem entra em choque com os novos valores do chamado “século das luzes”.
 - C) O pensamento iluminista foi fundamental para o fortalecimento do Absolutismo, especialmente, na França.
 - D) A laicização das idéias e opiniões ocorria, embora não se verificasse uma ruptura total com as tradições.
 - E) O século XVIII pode ser considerado uma época de fortalecimento de uma visão religiosa (sagrada) do mundo.

39. O poeta Juvenal nos traz fragmentos do cotidiano da cidade de Roma, no final da República:

“(...) É preciso ter muito dinheiro para conseguir dormir. A passagem de carros nos becos estreitos e tortuosos e os protestos de toda a fila dos que não podem passar tiram o sono (...) Se um rico tem um negócio a tratar, ele se fará transportar sobre as cabeças dos passantes em uma enorme liteira (...). Chegará antes de nós (...) A multidão compacta nos aperta os rins; este me dá uma cotovelada, outro me bate na cabeça com uma viga, aquele com um barril. As minhas pernas estão cheias de lama; pouco depois um sapato enorme me esmaga o pé (...)”

(in CORASSIN, N.M.L. – *Sociedade e Política na Roma Antiga*, São Paulo: Atual, 2001)

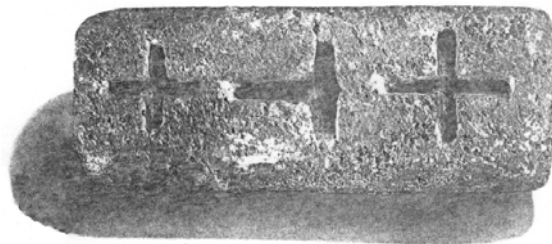
A partir do documento acima, podemos afirmar:

- A) o contato entre pobres e ricos em becos estreitos da cidade denota igualdade social.
 - B) o quadro descrito não apresenta semelhança com o que se verifica em sociedades modernas.
 - C) os ricos e pobres residiam nos mesmos espaços, embora os ricos se fizessem transportar em liteiras.
 - D) os aluguéis em Roma, por serem caros, preocupavam as pessoas de baixa renda e, por isso, elas perdiam o sono.
 - E) as diferenças sociais, assim como hoje, se manifestavam no uso dos espaços urbanos, nos níveis de consumo e nas formas de convivência.
40. A iluminura ao lado, dos finais do século XV, mostra duas das principais técnicas agrárias introduzidas na época feudal. Identifique-as, assinalando a alternativa correta.



- A) cultivo trienal e uso de charrua.
- B) adubação e técnica de domesticar aves.
- C) irrigação e técnica de domesticar animais.
- D) “cercamento” e uso do cavalo como força motriz.
- E) uso de charrua com rodas e atrelagem dorsal do cavalo.

41. O molde mostrado ao lado, feito de pedra-sabão, era utilizado por volta do ano mil, para a fundição de cruzes e martelos. A partir dessa informação indique a alternativa correta.



- A) o cristianismo e o paganismo existiram em espaços diferentes e ao mesmo tempo.
B) o cristianismo e o paganismo existiram no mesmo espaço e em tempos diferentes.
C) os conversos à nova religião, de imediato deixavam de venerar os antigos deuses do mundo pagão.
D) o cristianismo e o paganismo coexistiam e muitos conversos continuavam venerando antigas divindades.
E) o cristianismo não aceitava traços das culturas pagãs e, por isso, a veneração de antigas divindades tornava-se impossível.
42. Considerando a escravidão africana e a indígena, no Brasil, pode-se afirmar corretamente que:
- A) a escravidão africana tornou-se indispensável porque os índios não se adaptaram ao trabalho.
B) o trabalho do africano foi escolhido porque seu comércio gerava muitas riquezas.
C) o número de negros escravizados superou o de índios cativos, durante todo o período colonial.
D) os africanos foram empregados nas mais diversas atividades, enquanto os índios se restringiam à pecuária.
E) a escravidão indígena, contrariamente ao que tem afirmado a historiografia, movimentava tanto capital quanto a escravidão africana.

43. Leia, com atenção, os versos da composição de Noel Rosa, Três Apitos:

*“Quando o apito da fábrica de tecidos
Vem ferir os meus ouvidos
Eu me lembro de você.
Mas você anda sem dúvida bem zangada
Ou está interessada
Em fingir que não me vê.
(...)
Sou do sereno poeta muito noturno
Vou virar guarda noturno
E você sabe por quê
Mas você não sabe
Que enquanto você faz pano
Faço junto do piano esses versos pra você”.*

Leia as afirmações abaixo relativas à canção.

- I. O tempo de trabalho do poeta e da operária são iguais.
II. Enquanto o tempo da operária é marcado mecanicamente, pelo relógio, o tempo do poeta é organizado pelas atividades que se propõe fazer.
III. Enquanto o poeta dispõe do seu tempo, a operária tem seu tempo disciplinado pelo capital.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas I está correta.
B) Apenas II está correta.
C) Apenas III está correta.
D) Apenas II e III estão corretas.
E) Apenas I e II estão corretas.
44. Leia o texto abaixo, de Robert Roberts, que nasceu em um cortiço, em Salford, Inglaterra, ao tempo da Revolução Industrial.

“O pai comia primeiro, para manter suas forças (...). Os jovens (...) eram os próximos a sentar à mesa (...). Na divisão da comida, as garotinhas eram as mais prejudicadas: as mães achavam que elas não precisavam de tanto (...)”.

(In: DECCA, Edgard de e MENEGUELLO, Cristina. – *Fábrica e Homens*. São Paulo: Atual, 1999)

A partir desse documento, pode-se afirmar corretamente que a Revolução Industrial:

- A) provocou mudanças que se restringiram ao espaço da fábrica.
B) rompeu com a hierarquia familiar, traço das culturas tradicionais.
C) resumiu-se às inovações tecnológicas voltadas para o setor produtivo.
D) propiciou, indistintamente, melhoria nas condições de vida da humanidade.
E) provocou mudanças no cotidiano das pessoas, que se estenderam às relações familiares.

45. A assinatura da Magna Carta pelo rei da Inglaterra, João Sem Terra (1167–1216), significou:
- a limitação da autoridade do rei frente aos nobres.
 - o reconhecimento da perda de territórios para a Espanha.
 - o direito do rei de criar impostos sem ouvir o Parlamento.
 - a divisão do Parlamento em Câmara dos Lordes e Câmara dos Comuns.
 - o enfraquecimento da Inglaterra frente aos países da Europa a partir do século XVI.
46. Em 1933, Franklin Delano Roosevelt, presidente dos Estados Unidos, definiu medidas para recuperar a economia norte-americana. Considere as medidas abaixo e, a seguir, assinale a alternativa correta.
- Controle de todos os preços pelo governo.
 - Construção de obras públicas para gerar empregos.
 - Empréstimos aos fazendeiros para que pudessem pagar suas dívidas.
- Franklin Delano Roosevelt adotou:
- apenas I.
 - apenas II.
 - apenas III.
 - apenas I e II.
 - I, II e III.
47. No processo de colonização do Brasil, a escravidão indígena
- concorreu para o despovoamento de vastas áreas do litoral.
 - favoreceu a cultura tribal nas unidades produtivas e aldeamentos coloniais.
 - possibilitou a integração das tribos no mundo do trabalho dos colonizadores.
 - fortaleceu a identidade cultural indígena nos lugares de onde foram levados como escravos.
 - deslocou os cativos de suas aldeias e terras, com integração no processo civilizador dos brancos.
48. É característica comum ao nazismo e ao fascismo:
- o antiliberalismo como prática política de afirmação do socialismo.
 - a pluralidade partidária como forma de organizar o Estado nacional socialista.
 - a adoção do liberalismo como regulador das práticas sociais entre Estado e sociedade.
 - a afirmação da luta de classes como forma de derrotar o movimento dos trabalhadores.
 - o estatismo, contrapondo-se ao Estado liberal que permite a manifestação dos conflitos sociais.
49. *“O caráter ruralista da sociedade piauiense predominou durante os anos setecentistas, vez que os moradores achavam-se dispersos pelos latifúndios, sem núcleo demográfico de grande importância”.*
- (BARBOSA, Tanya Maria Brandão - *O escravo na formação social do Piauí*, dissertação de mestrado, UFPE, 1984, p. 101)
- Em relação ao período a que o texto se refere é correto afirmar que:
- a dispersão populacional favoreceu a centralização do poder da Metrópole sobre o território piauiense.
 - a administração da justiça e a arrecadação de impostos foram beneficiadas pela dispersão populacional.
 - a dispersão populacional e a descentralização política abalaram as bases do poderio dos potentados locais.
 - os potentados locais consolidaram seu poderio diante da dispersão populacional e da centralização da política da Metrópole.
 - o poder da Metrópole impôs a criação de centros urbanos, como forma de superar a dispersão populacional e de facilitar a administração.
50. Considerando o contexto histórico do imediato pós Segunda Guerra Mundial, pode-se afirmar corretamente que ocorreu:
- a criação do Estado palestino no Oriente Médio.
 - o desmoronamento político dos impérios soviético e alemão.
 - a aceleração do processo de descolonização da Ásia e da África.
 - a emergência dos Estados Unidos e do Japão como potências hegemônicas.
 - a colonização pelas potências estrangeiras de territórios da Ásia e da África.
51. Como representação do golpe de 1964, o historiador Daniel Aarão Reis Filho expressa em seu artigo intitulado “Vozes silenciadas em tempo de ditadura: Brasil, anos de 1960”: *‘Uniram-se então a espada, a cruz e o vil metal’*.
- (In: CARNEIRO, Maria Luiza Tucci (Org) - *Minorias Silenciadas: História de Censura no Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2002, p. 437)
- A partir da representação acima, podemos considerar como protagonistas do golpe de 1964:
- os representantes do capital agrário, as ligas camponesas e a Igreja Católica.
 - os setores progressistas da Igreja Católica, os militares e as ligas camponesas.
 - as Comunidades Eclesiais de Base, a Igreja Católica e os militares.
 - os militares, setores conservadores da Igreja Católica e a burguesia.
 - os militares, os estudantes e a Igreja Católica.

52. Sobre o Corão é correto afirmar:
- A) disciplina a vida pública e privada dos muçulmanos.
 - B) possibilita a autonomia na livre interpretação do livro sagrado.
 - C) contém ensinamentos que separam a religião da vida pública.
 - D) separa política e religião na prática cotidiana de seus crentes.
 - E) estabelece igualdade de direitos civis e políticos para homens e mulheres.
53. Em discurso pronunciado no dia 1º de Maio de 1938, Getúlio Vargas se dirigiu aos trabalhadores brasileiros conclamando-os a colaborar com seu governo, com “ordem e trabalho”. No contexto do Estado Novo, “ordem e trabalho” significam:
- A) o discurso de construção do Estado Nacional forte, sem luta de classes.
 - B) a possibilidade de concessão de leis trabalhistas como benevolência dos patrões.
 - C) a importância da colaboração das classes trabalhadoras na luta contra os patrões.
 - D) a ausência de colaboração entre capital e trabalho na construção do Estado Nacional.
 - E) a mediação do Congresso Nacional nos movimentos de reivindicação dos trabalhadores.
54. Durante os anos 50 e 60 do século 20 as potências coloniais européias foram perdendo gradualmente suas posses na África e na Ásia.
- Sobre esse processo de descolonização, identifique o que for correto nos itens abaixo.
- I. Os colonizados aproveitaram as técnicas e ciências aprendidas dos colonizadores para o seu processo de libertação nacional.
 - II. As novas nações surgiram respeitando as fronteiras étnico-culturais dos povos africanos.
 - III. A cultura dos colonizadores foi apropriada sem resistência pelos colonizados.
- Assinale a alternativa correta.
- A) Apenas I está correto.
 - B) Apenas II está correto.
 - C) Apenas III está correto.
 - D) Apenas I e II estão corretos.
 - E) Apenas II e III estão corretos.
55. Do ponto de vista das potências capitalistas, os termos “globalização” e “mundialização” expressam:
- I. o fortalecimento das fronteiras nacionais e do Estado-Nação.
 - II. o fortalecimento da ciência e da tecnologia dos países pobres.
 - III. a solução dos problemas sociais dos países pobres.
- Assinale a alternativa correta.
- A) Apenas I é verdadeira.
 - B) Apenas II é verdadeira.
 - C) Apenas III é verdadeira.
 - D) Apenas I e II são verdadeiras.
 - E) Apenas II e III são verdadeiras.
56. Do ponto de vista de setores das elites e classes médias paulistas, a Revolução Constitucionalista de 1932 ocorreu:
- A) em defesa da intervenção do Estado no planejamento estratégico.
 - B) para a manutenção do ideário tenentista na organização da sociedade.
 - C) em defesa da constitucionalização do país e da ordem democrática.
 - D) como um movimento revolucionário de apoio ao governo provisório de Getúlio Vargas.
 - E) em defesa dos pressupostos do liberalismo e da livre manifestação dos movimentos dos trabalhadores.
57. No que concerne ao absolutismo, analise as afirmações abaixo:
- I. a teoria do direito divino dos reis reforçava o absolutismo real ao conferir-lhe a força divina.
 - II. o absolutismo real dependia da burguesia para financiar os gastos com o Estado, exército, funcionários e setores da nobreza.
 - III. por se considerarem tão poderosos quanto Deus, os reis absolutos sofreram oposição da Igreja Católica.
- Assinale a alternativa correta.
- A) Apenas I é verdadeira.
 - B) Apenas II é verdadeira.
 - C) Apenas III é verdadeira.
 - D) Apenas I e II são verdadeiras.
 - E) Apenas I e III são verdadeiras.

58. A respeito dos “cercamentos” que se verificaram com grande ênfase na Inglaterra, na Idade Moderna, podemos afirmar corretamente que:
- A) foram defendidos pelos grandes criadores de gado para evitar que seus rebanhos se misturassem com o gado dos pequenos proprietários vizinhos.
 - B) significaram um profundo desrespeito aos direitos comunais e consuetudinários dos quais dependia a sobrevivência de muitas pessoas.
 - C) resultaram de uma reação dos pequenos proprietários de terra à expansão das grandes propriedades.
 - D) sofreram a reação do poder público desde o início de sua implantação, até que foram suspensos no século XVII.
 - E) decorreram da necessidade de criar ovelhas para abastecer o mercado de carne verde da cidade de Londres.
59. Renascimento é o nome dado a um movimento cultural italiano e às suas repercussões em outros países. Sobre esse movimento, assinale verdadeiro ou falso:
- () ignorou os traços da cultura medieval, por serem marcadamente religiosos.
 - () teve variações nacionais, devido às condições históricas específicas.
 - () teve profunda repercussão na Rússia.

Assinale a alternativa correta.

- A) F, V, F
 - B) V, F, V
 - C) V, V, F
 - D) F, F, V
 - E) F, V, V
60. No contexto do mundo pós 11 de setembro, o primeiro ministro italiano Silvio Berlusconi afirmou: “Devemos estar conscientes da superioridade da civilização ocidental”.

(Folha de São Paulo, Fovest, Jan 2002, p.7)

É correto afirmar que a fala do primeiro ministro italiano:

- I. contribuiu para o afrouxamento das tensões em escala internacional.
- II. contrapôs-se à posição do presidente George W. Bush, em relação às questões internacionais.
- III. justificou a guerra contra o Afeganistão, apresentando-a como uma disputa entre culturas.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) Apenas I e II são verdadeiras.
- E) I, II e III são verdadeiras.

Fim da prova de História

Portal - Vestibular 2003**Destaques****FÍSICA**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
A	A	C	B	D	D	C	C	B	A	B	D	E	C	E

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	D	A	B	A	B	D	A	E	D	D	B	B	D

HISTÓRIA

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
C	D	D	E	E	B	A	D	E	E	D	B	D	E	A

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	A	E	E	C	D	A	A	A	E	C	D	B	A	C

Teresina, 11/12/2002

Profa. Sônia Maria de Castro Lima Freire
Presidente da COPEVE



**Mestrado
em
Agronomia**



Solução **SERPRO**
Empresa do Ministério da Fazenda

Visite

