

PROCESSO SELETIVO
CEFET-MG
2º SEMESTRE 2005

Tecnologia em
Normalização e
Qualidade Industrial

ENSINO SUPERIOR

CADERNO DE PROVAS

Conhecimentos Gerais (Geografia e História),
Matemática e Física

Não abra este caderno antes da ordem do fiscal

INSTRUÇÕES

1. Não abra este caderno de questões antes da ordem do fiscal.
2. Este caderno contém 37 páginas com 42 questões de múltipla escolha, as quais apresentam 5 opções cada uma, sendo assim distribuídas:
Prova de Geografia, com 07 questões, numeradas de **01** a **07**.
Prova de História, com 08 questões, numeradas de **08** a **15**.
Prova de Matemática, com 15 questões, numeradas de **16** a **30**.
Prova de Física, com 12 questões, numeradas de **31** a **42**.
3. Leia, atentamente, cada questão antes de responder a ela.
4. Não perca tempo em questão cuja resposta lhe pareça difícil; volte a ela, quando lhe sobrar tempo.
5. Quando necessário, faça os cálculos e rascunhos neste caderno de questões, não usando máquina de calcular.
6. Marque a folha de respostas, preenchendo, atentamente, a opção correta, representada por uma das letras (a, b, c, d ou e).
7. O número de respostas deverá coincidir com o número de questões .
8. A prova terá **3 horas e 30 minutos** de duração, improrrogáveis, incluindo o tempo necessário para marcar a resposta de cada questão das provas de Geografia, História, Matemática e Física.
9. O candidato devolverá esse caderno de questões e a folha de respostas, identificada com o nome e o número de inscrição.
10. Nenhuma folha deverá ser destacada durante a realização das provas.
11. O gabarito, bem como a relação dos candidatos aprovados, serão divulgados nos quadros de avisos do CEFET-MG, na imprensa e no site <http://www.cefetmg.br>.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 01

Analise os dados das tabelas a seguir.

CRESCIMENTO VEGETATIVO (1990 - 1999)

Países desenvolvidos	(% ao ano)	Países subdesenvolvidos	(% ao ano)
Itália (Europa)	0,2	Honduras (América)	2,6
Japão (Ásia)	0,3	Angola (África)	3,2
França (Europa)	0,5	Níger (África)	3,4
EUA (América)	1,0	Iêmen (Ásia)	4,0
Nova Zelândia (Oceania)	1,0	Jordânia (Ásia)	4,4

FONTE: Banco Mundial. *Relatório sobre o desenvolvimento mundial*. 2000/2

CRESCIMENTO VEGETATIVO
NEGATIVO OU NULO (1990 - 1999)

Países	Crescimento vegetativo (% ao ano)
Estônia	-0,9
Croácia	-0,8
Bulgária	-0,7
Romênia	-0,4
Federação Russa	-0,3
Geórgia	0

FONTE: Banco Mundial. *Relatório sobre o desenvolvimento mundial*. 2000/2001

Comparando-se o crescimento demográfico entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, é correto afirmar que

- a) o crescimento demográfico vertical influenciou a evolução populacional de países como a Itália, Japão e França.
- b) as taxas de natalidade, nos países pobres, diminuíram a partir do século XIX e das primeiras décadas do século XX.
- c) a mobilidade horizontal de muitos povos contribui para o crescimento negativo ou nulo de países como a Bulgária, Romênia e Geórgia.
- d) a brusca queda do crescimento vegetativo nos países pobres representou um encargo econômico para a previdência social em função do elevado número de idosos.
- e) a redução das taxas de natalidade, nos países desenvolvidos, ocorreu a partir do processo de urbanização e, nos países pobres, as taxas de crescimento vegetativo permaneceram altas.

QUESTÃO 02

“A mulher brasileira está tendo menos filhos, mas o número de adolescentes que se tornam mães é cada vez maior. De acordo com o IBGE, a taxa de fecundidade caiu de 2,9 filhos por mulher em 1991 para 2,35 em 2000. Apesar dessa queda, o IBGE detectou uma tendência preocupante de aumento na proporção de mães adolescentes. No censo de 1991, 8,7% das mulheres na faixa etária de 15 a 19 anos afirmaram ter tido filho nos 12 meses anteriores à pesquisa. Em 2000, esse número subiu para 9,1%”.

(Folha de São Paulo, São Paulo, 9 maio, 2002)

Esse acréscimo ocorreu pelo (a)

- a) mudança de valores sociais e desagregação familiar.
- b) precocidade na vida sexual e crescente erotização infanto-juvenil.
- c) aumento da esterilização feminina nas faixas etárias acima dos 20 anos.
- d) desconhecimento e falta de acesso dos jovens aos métodos anticoncepcionais.
- e) movimento de libertação da mulher e engajamento feminino no mercado de trabalho.

QUESTÃO 03

“Apesar de importantes diferenciações, o crescimento das atividades de turismo, recreação e lazer nas últimas décadas têm sido muito intenso em todo o mundo, com indicadores de que esse dinamismo irá continuar a se acentuar ainda mais nos próximos anos. Cada vez mais existe uma relação direta entre o turismo, recreação e lazer e outros setores econômico-sociais, como a agropecuária, a indústria e os serviços em escalas diferenciadas.”

(RODRIGUES, Adyr Balastrieri. *Turismo, Modernidade, Globalização*. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2000, p.163). Texto adaptado.

Dentre as modificações espaciais produzidas pelo turismo urbano, destacam-se:

- I- redução da malha urbana;
- II- renovação de áreas degradadas;
- III- preservação do patrimônio artístico-cultural;
- IV- multiplicação de construções para uso turístico.

São corretos apenas os itens

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

QUESTÃO 04

A agricultura brasileira atual, desde as culturas de roça até os complexos industriais, é responsável por cerca de 9% do PIB brasileiro e apresenta grandes possibilidades de aumentar sua participação no comércio mundial de produtos agrícolas. Para isso, é necessário vencer alguns obstáculos externos e internos.

São fatores que reduzem seu potencial de crescimento, **EXCETO** a (o):

- a) alto custo do setor de transportes.
- b) protecionismo dos países desenvolvidos.
- c) reduzida carga tributária do setor primário.
- d) baixa oferta de energia elétrica na zona rural.
- e) falta de incentivo à formação de cooperativas.

QUESTÃO 05

“Globalização é o processo pelo qual o espaço mundial adquire unidade. O ponto de partida desse movimento remonta às Grandes Navegações europeias dos séculos XV e XVI, que conferiram unidade à aventura histórica dos povos e configuraram, na consciência dos homens, pela primeira vez, a imagem geográfica do planeta.”

(MAGNOLI, Demétrio. *Globalização: Estado nacional e espaço mundial*. São Paulo: Moderna, 1999, p.7)

Esse processo

- a) eliminou a função política dos Estados nacionais.
- b) neutralizou o surgimento de movimentos nacionalistas.
- c) favoreceu a manutenção da diversidade de costumes.
- d) provocou a exclusão social nos países subdesenvolvidos.
- e) desacelerou o fluxo migratório em direção aos países do Norte.

QUESTÃO 06

“Em seu livro O capitalismo tardio, o economista belga Ernest Mandel afirma que a Terceira Revolução Industrial teve início a partir da Segunda Guerra Mundial, nos Estados Unidos, na ex-União Soviética e em alguns países europeus. Para ele, é um processo ainda em curso e que caracteriza a atual fase do capitalismo monopolista.”

(ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. São Paulo: SP, Moderna, 2002, p.115)

A nova divisão internacional do trabalho, estabelecida a partir da Terceira Revolução Industrial, classificou os países, considerando o seguinte fator preponderante:

- a) matérias-primas.
- b) fontes de energia.
- c) recursos minerais.
- d) indústrias de bens de consumo.
- e) conhecimento técnico-científico.

QUESTÃO 07

“Todos os anos, a humanidade joga no lixo 30 bilhões de toneladas de detritos. Isso representa quase 1 000 toneladas por segundo. Muitas regiões já não dispõem de espaço para armazenar a própria sujeira. Nas principais cidades do planeta, como São Paulo, a construção de aterros sanitários virou um problema grave.”

(Revista Veja, São Paulo, 22 dez. 2004, p. 199)

Sobre os problemas acarretados pelo acúmulo de lixo no solo, é **INCORRETO** afirmar que

- a) os produtos tóxicos contaminam as pessoas que manipulam o lixo e o solo.
- b) a reutilização do material descartado diminui o consumo de recursos naturais.
- c) a proliferação de insetos e ratos pode transmitir várias doenças para o ser humano.
- d) o acúmulo de materiais não- biodegradáveis agrava as condições ambientais humanas.
- e) o chorume, resultante de decomposição bacteriana da matéria orgânica, polui o lençol freático.

HISTÓRIA

QUESTÃO 08

“O suicídio de Getúlio exprimia desespero pessoal, mas tinha também um profundo significado político”. (Boris Fausto).

A citação acima se justifica por

- a) oferecer seu apoio moral à chamada República do Galeão e à UDN.
- b) favorecer o golpe militar liderado pelos purificadores da democracia.
- c) possibilitar a ascensão das forças políticas lideradas por Carlos Lacerda.
- d) mobilizar as massas em defesa do populismo, inviabilizando os objetivos da oposição.
- e) impedir a sucessão, pela via legal, fortalecendo os pregadores golpistas na política brasileira.

QUESTÃO 09

A queda do muro de Berlim, símbolo da divisão política européia, trouxe, como sua maior consequência, a

- a) reunificação política do território da Alemanha.
- b) manutenção do ideário político socialista no mundo.
- c) permanência do confronto ideológico: Capitalismo x Socialismo.
- d) convivência de princípios econômicos antagônicos na Alemanha.
- e) continuidade dos mecanismos de socialização da riqueza vigente na Alemanha.

QUESTÃO 10

O crescimento econômico do governo de Juscelino Kubitschek (1956 - 1961) foi realizado através de

- a) dificuldades na implementação de políticas de desenvolvimento regional.
- b) investimentos do Estado e aplicação maciça de capital estrangeiro na economia.
- c) entrada de recursos particulares nos serviços públicos e privatização das empresas estatais.
- d) ingresso de capitais da comunidade européia e dos países asiáticos em atividades industriais.
- e) imposição de restrições nas atividades políticas e implantação da reserva de mercado para as empresas nacionais.

QUESTÃO 11

O golpe que derrubou o presidente João Goulart, em 1964, representou a culminância de uma crise iniciada no final da década anterior. **NÃO** constitui um elemento dessa crise

- a) o agravamento do quadro econômico com o crescimento da inflação.
- b) a indisciplina militar expressa pelos movimentos de marinheiros e sargentos.
- c) a resistência à posse daquele Presidente, em razão da renúncia de Jânio Quadros.
- d) a politização crescente de vários movimentos sociais tais como as ligas camponesas.
- e) o apoio da maioria conservadora da burguesia nacional ao programa de reformas de base.

QUESTÃO 12

“Mas, meus senhores, afinal, se o homem decifra mal o movimento das estrelas, pode errar, também, quando decifra a Bíblia?”

(BRECHT, Bertold. *Galileu Galilei*)

O pensamento científico de Galileu Galilei originou a

- a) apresentação da teoria da relatividade.
- b) concepção da superioridade da espécie humana.
- c) formulação de um novo princípio, o heliocentrismo.
- d) confirmação do teocentrismo como teoria científica.
- e) elaboração de uma nova proposta hermenêutica da ciência.

QUESTÃO 13

Com o chamado *pacote de abril*, baixado pelo presidente Ernesto Geisel,

- a) promulgou-se a lei da anistia política com restrições a quem tinha participado da luta armada.
- b) surgiram os senadores biônicos, prorrogando as eleições indiretas dos governadores de Estados.
- c) determinou-se que os presos políticos trocados por diplomatas seqüestrados seriam banidos do Brasil.
- d) publicou-se um decreto-lei, determinando a convocação de eleições indiretas dos governadores de Estados.
- e) proibiram-se as alianças para a escolha de candidatos aos governos dos Estados bem como o voto vinculado.

QUESTÃO 14

NÃO constitui um marco do governo stalinista a (o)

- a) russificação das minorias étnicas, negando suas particularidades.
- b) submissão do Estado às diretrizes, implantadas pelo Partido Comunista.
- c) burocratização do Estado, criando um grupo político privilegiado e autoritário.
- d) planejamento ultracentralizado da economia, voltado para a indústria de base.
- e) indiferença com relação à política internacional, isolando a URSS do resto do mundo.

QUESTÃO 15

O governo Bush incluiu a Coréia do Norte, Irã e Iraque no “eixo do mal” a ser combatido preventivamente. Essa determinação se explica, porque, segundo os norte-americanos, os três países citados

- a) representam a OPEP.
- b) defendem princípios socialistas.
- c) são fundamentalistas islâmicos.
- d) podem ameaçar a economia dos EUA.
- e) produzem armas de destruição em massa.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 16

O valor da expressão $\frac{2^{-1} + 2^{-2} + 36^{-1/2}}{81^{3/4} + 16^{-1/4} - 1^{-100}}$ é

a) $\frac{24}{25}$

b) $\frac{11}{38}$

c) $\frac{11}{318}$

d) $\frac{25}{256}$

e) $\frac{33}{418}$

QUESTÃO 17

Dada a função real **f** definida por $f(x) = \begin{cases} -2x + 1, & \text{se } x \leq 0 \\ x + 1, & \text{se } x > 0 \end{cases}$,
o valor da soma $f(-1/2) + f(0) + f(1)$ é

- a) 4
- b) 5
- c) 5,5
- d) 6
- e) 7,5

QUESTÃO 18

Sendo que $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} a & 1 \\ -1 & b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & 7 \\ -1 & 9 \end{pmatrix}$, o valor de **a + b** é

- a) 10
- b) 9
- c) 7
- d) 5
- e) 3

QUESTÃO 19

O gráfico da função $f(x) = a x^2 + b x + c$ passa pelo ponto (0, 10) e tem seu vértice no ponto (-2, 2). O produto **a.b** é igual a

- a) -8
- b) -4
- c) 4
- d) 8
- e) 16

QUESTÃO 20

A solução da equação $\begin{vmatrix} 2 & x & x \\ -1 & -2 & -1 \\ 5 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 8 - \log_2 4$ é

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

QUESTÃO 21

Um técnico de futebol de salão dispõe de 7 jogadores de linha e 2 goleiros, para formar um time composto por um goleiro e quatro jogadores. O número de maneiras diferentes que esse técnico pode escalar seu time é

- a) 63
- b) 70
- c) 126
- d) 840
- e) 1 680

QUESTÃO 22

Em um quadrado, as medidas da diagonal, do perímetro e da área, nessa ordem, estão em progressão geométrica. O lado desse quadrado mede

- a) 8
- b) $\sqrt{2}$
- c) $8\sqrt{2}$
- d) $8 - \sqrt{2}$
- e) $8 + \sqrt{2}$

QUESTÃO 23

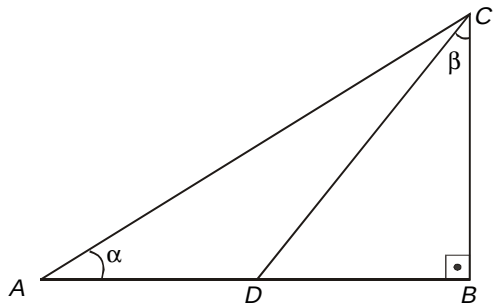
A desigualdade $\frac{3x - x^2}{x^2 - 3x - 4} < 0$ **NÃO** é verdadeira no intervalo

- a) (0, 2)
- b) (1, 3)
- c) (4, 6)
- d) (-1, 2)
- e) (-3, -1)

QUESTÃO 24

Na figura abaixo, os triângulos **ABC** e **DBC** são retângulos. Sendo $AB = 1$ dm, e os ângulos $B\hat{A}C = \alpha$ e $B\hat{C}D = \beta$, o valor do segmento **BD** é

- a) $\cotg\alpha \cdot \cotg\beta$
- b) $\cotg\alpha \cdot \tg\beta$
- c) $\tg\alpha \cdot \cotg\beta$
- d) $\tg\alpha \cdot \tg\beta$
- e) $\tg\alpha + \tg\beta$



QUESTÃO 25

A expressão $\frac{\cos x}{1 - \sin x} + \frac{\cos x}{1 + \sin x}$ é equivalente a

- a) $\operatorname{tg} x$
- b) $\operatorname{cosec} x$
- c) $2 \sec x$
- d) $2 \cot g x$
- e) $2 \sec x \operatorname{tg} x$

QUESTÃO 26

A, **B** e **C** são pontos de uma circunferência de raio igual a 6 cm.
O segmento **AB** passa pelo centro e o segmento **AC** mede 8 cm.
O valor da tangente do ângulo **BÂC** é

- a) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
- b) $\frac{\sqrt{5}}{3}$
- c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d) $\frac{\sqrt{13}}{3}$
- e) $\frac{\sqrt{13}}{2}$

QUESTÃO 27

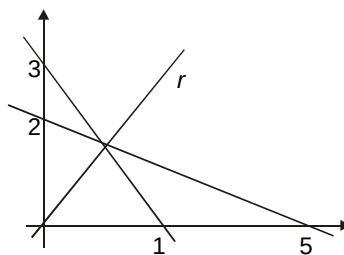
Dado o sistema $\begin{cases} \log_3(x + y) = 2 \\ \log_2 x + \log_2 y = 3 \end{cases}$, o valor de $|x - y|$ é

- a) 0
- b) 7
- c) 9
- d) $3\sqrt{5}$
- e) $6\sqrt{5}$

QUESTÃO 28

O coeficiente angular da reta r , da figura, é igual a

- a) $\frac{5}{24}$
- b) $\frac{5}{13}$
- c) $\frac{24}{13}$
- d) $\frac{13}{5}$
- e) $\frac{24}{5}$



QUESTÃO 29

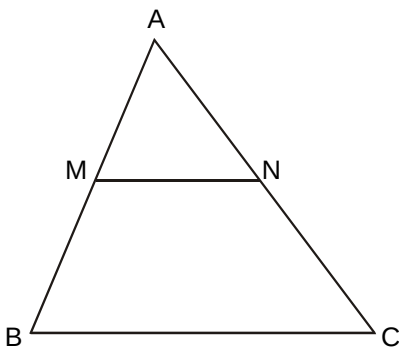
Uma lata de forma cilíndrica tem raio da base medindo 3 dm e contém água até um certo nível. Ao se mergulhar, totalmente, uma esfera de chumbo, nessa lata, o nível da água sobe 5 cm. O raio dessa esfera, em dm, é

- a) 2
- b) $\frac{3}{2}$
- c) $\frac{5}{2}$
- d) $3\sqrt[3]{5}$
- e) $\frac{3\sqrt[3]{10}}{2}$

QUESTÃO 30

Na figura, os segmentos **MN** e **BC** são paralelos, e os comprimentos de **AM**, **MB**, **MN** e **NC** são, respectivamente, 20, 25, 32 e 35 centímetros. O perímetro do triângulo **ABC**, em cm, é

- a) 148
- b) 152
- c) 160
- d) 171
- e) 180



FÍSICA

Instrução geral

Consulte o dado abaixo, para resolver as questões, quando for necessário.

$$g=10 \text{ m/s}^2$$

$$\text{Densidade da água} = 1,0 \text{ g/cm}^3$$

QUESTÃO 31

Uma semi-esfera oca, de volume externo igual a 800 cm^3 , é construída com 200 gramas de aço, cuja densidade vale $7,84 \text{ g/cm}^3$, para ser usada como um barquinho. A máxima quantidade de água, em gramas, que pode entrar no artefato sem que ele afunde é

- a) 200
- b) 400
- c) 600
- d) 800
- e) 1000

QUESTÃO 32

NÃO se relaciona ao fato da água de um lago se congelar apenas na superfície a (o)

- a) água possuir densidade máxima a $4\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- b) ar se tornar mais frio que a terra ao redor do lago.
- c) calor latente de solidificação da água ser igual a -80 cal/g .
- d) temperatura de solidificação da água a $1,0\text{ atm}$ ser igual a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- e) principal processo de transferência de calor na água ser a convecção.

QUESTÃO 33

Ronaldo se vê, nitidamente, de cabeça para baixo ao olhar para um espelho. Pode-se afirmar que o espelho é _____, que a imagem é _____ e se encontra _____.

A alternativa que preenche corretamente as lacunas é

- a) convexo / virtual / sobre o foco.
- b) côncavo / real / entre o foco e o centro.
- c) côncavo / real / entre o vértice e o foco.
- d) côncavo / virtual / entre o foco e o vértice.
- e) convexo / virtual / entre o vértice e o foco.

QUESTÃO 34

Um gerador de resistência interna igual a 1,0 ohm e força eletromotriz de 6,0 volts fornece a um circuito externo de resistência 1,0 ohm uma potência, em watts, de

- a) 6,0
- b) 9,0
- c) 12
- d) 18
- e) 36

QUESTÃO 35

Um corpo de massa igual a 100 Kg, é erguido com velocidade constante, por um guindaste, até uma altura de 20 m em 20 s. O rendimento do motor que faz o guindaste funcionar é de 20%. É correto afirmar que, nesse processo, a (o)

- a) a força peso do corpo não realiza trabalho .
- b) o guindaste faz, sobre o corpo, um trabalho de $2,0 \times 10^3$ J.
- c) o motor do guindaste fornece uma potência útil de $1,0 \times 10^4$ W.
- d) o motor do guindaste desenvolve uma potência total de $5,0 \times 10^3$ W.
- e) potência dissipada vale, durante a elevação do corpo, $4,0 \times 10^4$ W.

QUESTÃO 36

A partir da informação: “O calor latente de vaporização da água, a 760 mmHg, é igual a 540 cal/g,” conclui-se que

- a) 540 cal, 1 g de água vaporiza-se, à pressão de 1 atm.
- b) 1 cal, 540 g de água vaporizam-se, a qualquer pressão.
- c) 1 cal, 540 g de água mudam de fase, à pressão de 1 atm.
- d) 540 cal, 1 g de água transforma-se em vapor, a qualquer pressão.
- e) 1 cal, 540 g de água aumentam sua temperatura em 1 °C, à pressão de 1 atm.

QUESTÃO 37

As lentes divergentes e convergentes são utilizadas para corrigir, respectivamente, as seguintes deficiências visuais:

- a) miopia e miopia.
- b) miopia e presbiopia.
- c) hipermetropia e miopia.
- d) presbiopia e presbiopia.
- e) hipermetropia e hipermetropia.

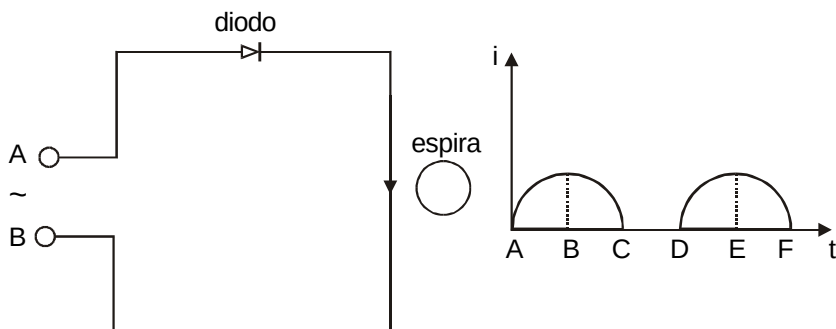
QUESTÃO 38

Sobre uma carga pontual positiva, **Q**, no vácuo, distante da influência de outras cargas, e um ponto **P** a uma distância **r** da mesma, afirma-se corretamente que

- a) o valor do potencial elétrico duplica, se **r** aumentar duas vezes.
- b) a intensidade do campo elétrico triplica, caso **r** aumente três vezes.
- c) a intensidade do campo elétrico duplica, se **r** aumentar duas vezes.
- d) a intensidade da força elétrica em uma partícula eletrizada, colocada nesse ponto, é nula.
- e) o valor do potencial elétrico é o produto entre a intensidade do campo elétrico e a distância **r**.

QUESTÃO 39

A figura mostra uma espira circular condutora, colocada ao lado e no mesmo plano de um circuito percorrido por uma corrente, cuja intensidade varia com o tempo, conforme o gráfico $i(t)$.

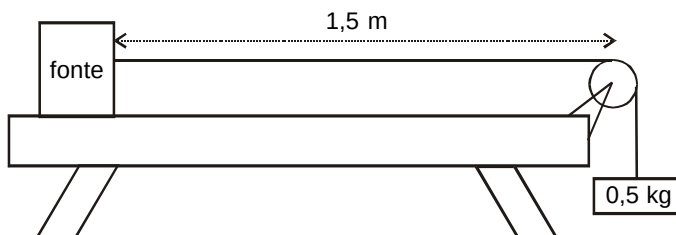


O sentido da corrente elétrica induzida na espira, nos intervalos t_{AB} , t_{BC} , t_{DE} e t_{EF} , respectivamente, é

- a) horário, anti-horário, horário e anti-horário.
- b) horário, horário, anti-horário e anti-horário.
- c) anti-horário, anti-horário, horário e horário.
- d) anti-horário, horário, anti-horário e horário.
- e) anti-horário, anti-horário, horário e anti-horário.

QUESTÃO 40

Uma onda, com velocidade de 10 m/s propaga-se em uma corda homogênea que tem de suas extremidades fixa a uma fonte oscilante harmônica simples e a outra presa a um corpo de 0,5 kg, como mostra a figura.

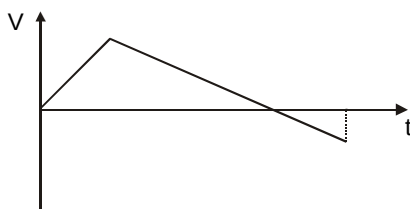


Sendo a frequência da fonte igual a 10 Hz, a onda estacionária formada é melhor representada por:

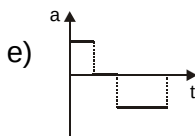
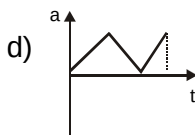
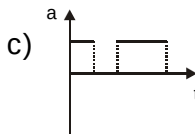
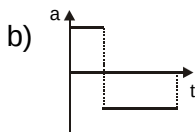
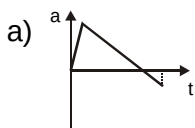
- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

QUESTÃO 41

A velocidade de um foguete lançado verticalmente da base de Alcântara, no Maranhão, varia aproximadamente com o tempo, de acordo com o seguinte gráfico.

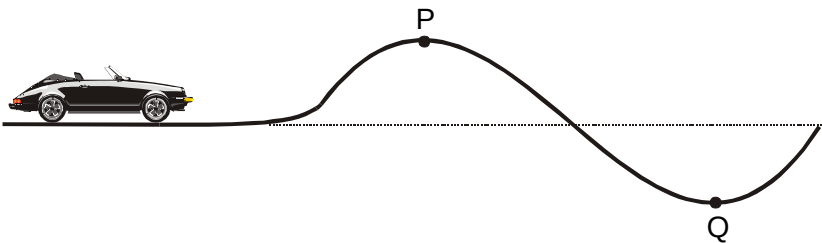


O gráfico que melhor representa a variação da aceleração do foguete com o tempo é:



QUESTÃO 42

Um carro, movendo-se com velocidade constante, passa por uma lombada e, em seguida, por uma depressão de uma estrada como mostra a figura abaixo. Em nenhum momento ele perde contato com o asfalto. Os raios de curvatura da pista nos pontos **P** e **Q** são iguais.



Sobre essa situação, afirma-se:

- I- A força de compressão do carro sobre a pista é maior no ponto **Q** do que em **P**.
- II- As forças radiais que atuam no carro, em **Q**, são o seu peso, a força de reação normal da pista sobre ele e a força centrípeta.
- III- O módulo da força centrípeta sobre o carro é maior no ponto **P** do que em **Q**.

É correto o que se afirma em

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



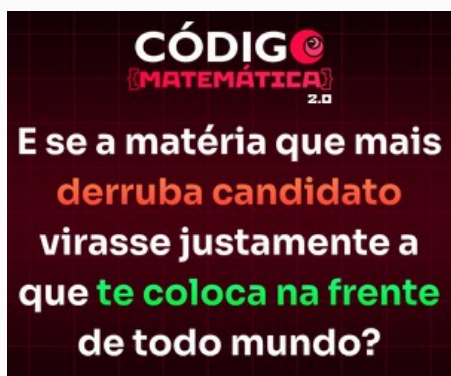
CEFET-MG

**CENTRO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE MINAS GERAIS**

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

