

## Instruções:

1. Para elaborar a sua Redação, você deve escolher um tema entre os três apresentados.
2. Utilize o espaço reservado ao Rascunho para elaborar a sua Redação.
3. Use somente caneta esferográfica de tinta preta ou azul, ao transcrever o seu texto na Folha de Redação, e observe as instruções constantes neste Caderno.
4. Confira os dados constantes no cabeçalho da Folha de Redação e assine-a no espaço reservado para tal fim.
5. Considere que seu texto será corrigido, observando-se os seguintes critérios:
  - I. Título.
  - II. Tema.
  - III. Coerência.
  - IV. Tipologia textual.
  - V. Emprego da norma padrão.
  - VI. Coesão.
6. Não se esqueça de que terão **nota zero** as redações que
  - a) fugirem ao tema proposto no comando;
  - b) não desenvolverem o tipo de texto proposto no comando do tema;
  - c) apresentarem acentuada desestruturação e/ou divagação (informações soltas e desarticuladas) no desenvolvimento do tema e/ou apresentarem mais de 22 linhas ou menos de 17 linhas;
  - d) apresentarem qualquer identificação no texto, ou nas suas margens, mesmo que seja a lápis;
  - e) forem consideradas ilegíveis ou desenvolvidas em forma de desenhos, números, versos, espaçamento excessivo entre as letras, palavras e parágrafos, bem como desenvolvidas em códigos alheios à língua portuguesa escrita;
  - f) forem desenvolvidas a lápis ou a tinta em cor diferente da **preta ou azul**.
7. Lembre-se de que o título do texto não deve estar incluído no limite de linhas.

## Temas da Redação

**I.** A existência do homem não é a simples sobrevivência biológica. O fundamental dela reside em um *segundo plano*, que normalmente se chama de simbólico e que envolve as mitologias, os ritos, as religiões, as línguas, os costumes, os saberes... Nem de longe o homem pode ser visto como ser movido apenas pelo estômago: por isso é preciso que em sua vida pulsem também o intelecto, a imaginação, assim como as emoções caracteristicamente humanas.

(RODRIGUES, José Carlos. In: ROCHA, Everaldo. (Org.). **Cultura & imaginário**. Rio de Janeiro: MAUAD, 1998. p. 43.)

A partir de uma reflexão sobre as idéias expressas no fragmento em destaque, produza um texto dissertativo em que seja trabalhado o seguinte tema:

**O ser humano é portador de necessidades múltiplas.**

## INSTRUÇÕES:

- 1) Discuta a idéia de que o homem é portador de necessidades de ordem material e espiritual, entre outras.
- 2) Mostre que, para ter uma vida de equilíbrio, o ser humano precisa de "Comida, diversão e arte", como diz a música dos Titãs.
- 3) Justifique sempre os seus pontos de vista.

**II.**

- Quem manda na natureza? O homem ou o bicho?
- Ninguém manda na natureza. A natureza é de todos e para todos.
- Quem manda na natureza é o homem. O bicho não manda nada.
- Não é assim.
- Quem manda no mundo é o homem.
- Por isso é que o mundo está do jeito que está.
- Quem você queria que mandasse? Um tamanduá?
- Se fosse um tamanduá, eu tenho certeza de que o mundo estaria muito melhor.
- Está bem. Então eu te pergunto: tamanduá planta lavouras? Tamanduá constrói usinas? Tamanduá fabrica remédios? Tamanduá vai à lua?
- Não, tamanduá não faz nada disso; mas também não faz guerras, não mata seu semelhante.
- Não mata seu semelhante, mas mata formiga.
- Ele mata formiga por necessidade, Bóris; para sobreviver. É diferente. O homem mata por maldade.

(VILELA, Luiz. **Bóris e Dóris**. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2006. p. 36-37.)

Refleta sobre o diálogo mantido entre os dois personagens do livro "Bóris e Dóris" e escreva, a seguir, um texto argumentativo em que **você se identifique com um dos interlocutores na discussão sobre o tema homem/natureza, ou seja, sobre a idéia de "o mundo está do jeito que está" porque quem manda nele é o homem.**

## INSTRUÇÕES:

- 1) Discuta a relação homem/natureza na base do processo de desenvolvimento e transformação das sociedades humanas, com suas conseqüências.
- 2) Apóie seu texto em fatos e/ou exemplos que justifiquem o seu ponto de vista.

### III.

- O adolescente contemporâneo tem sido rotulado de alienado, consumista, individualista, desiludido com a política.[...] Se tomarmos como modelos os comportamentos de gerações anteriores, ficaremos paralisados por atitudes nostálgicas. Cada época tem seus jovens idealistas, militantes, heróicos, assim como jovens perdidos, acomodados, autocentrados, etc. Desacreditar nos adolescentes produz os mesmos efeitos que desacreditar nos políticos: cruzar os braços e dizer “não tem jeito”...  
É fácil identificar a quem interessam tais desilusões...
- Não é o jovem em si por si que será mais ou menos radical e mais ou menos conservador. É a relação da categoria com a estrutura da sociedade e com o momento histórico que pode tornar a categoria explosiva, rebelde, etc. (Florestan Fernandes)

(NASCIMENTO, Angelina Bulcão. **Quem tem medo da geração shopping?**/ Uma abordagem psicossocial. Salvador: Secretaria da Cultura e Turismo; EDUFBA, 1994. p. 24-26. Coleção Apoio, 34.)

Com base nas idéias contidas nos dois pensamentos evidenciados nos fragmentos em destaque e em sua experiência de vida, produza um texto argumentativo em que você **apresente um perfil do jovem brasileiro da atualidade**.

#### INSTRUÇÕES:

- 1) Procure identificar traços comuns e singularidades do jovem atual.
- 2) Diga se existe ou não uma crise juvenil hoje e mostre as razões disso.
- 3) Discuta a acomodação e/ou a rebeldia do jovem atual, suas causas e conseqüências, fundamentando os seus pontos de vista.

# RASCUNHO DA REDAÇÃO

Assinale o tema selecionado para produzir seu texto.

①    ②    ③

TÍTULO:	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

└ limite mínimo

└ limite máximo

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÕES de 1 a 10**

TEXTO:

Em 1998, 20% dos homens entrevistados na pesquisa Família Brasileira pensavam que a principal qualidade de uma esposa consistisse em saber cuidar da casa. Hoje, esse percentual caiu para 7%. Também em 1998, outros 12% escolheram cuidar bem dos filhos como qualidade principal. Em 2007, foram só 4%.

Até aqui poderíamos entender, simplesmente, que, na última década, os homens, enfim, pararam de esperar que suas esposas fossem babás e governantas.

A recíproca, digamos assim, também aconteceu: há nove anos, 14% das mulheres diziam que a principal qualidade de um marido consistia em sustentar a família. Agora, são 4% as que pensam o mesmo.

[...]

Ora, talvez a pesquisa de hoje mostre que estamos amadurecendo, ou seja, reformulando essa utopia impossível: nada de resignação, mas a invenção progressiva de um novo tipo de casamento. Veja só. Os entrevistados tiveram que escolher, entre seis itens, qual seria o mais importante para a felicidade de um casamento. Pois bem, 38% escolheram a fidelidade (contra 23% em 98). Em compensação, a importância do amor diminuiu, de 41% para 35%.

Estranho, não é? Afinal, o ciúme não é um complemento do amor-paixão? Como pode diminuir a exigência de amor e aumentar a de fidelidade? A resposta está em outros números oferecidos pela pesquisa.

Entre 1998 e hoje, aumentou o percentual das mulheres que consideram como principal qualidade de um marido sua capacidade de ser companheiro e amigo (de 6% para 11%) e de ser atencioso (de 3% para 10%). Que ele ame a esposa é também crucial, mas talvez esteja mudando nossa idéia do tipo de amor que deve acompanhar e sustentar o casamento. Talvez não procuremos mais o amor-paixão (note-se que a vida sexual satisfatória como item necessário para a felicidade da união ficou com um triste 2%), mas um amor companheiro e amigo, "um amor tranquilo", como diz a música.

Se isso fosse verdade, a fidelidade, hoje considerada uma qualidade essencial do marido e da esposa, não seria a exigência possessiva da paixão. Existe uma fidelidade que não consiste em evitar aventuras, escapadas e amores paralelos; é o tipo de fidelidade que é exigível de um amigo.

Talvez, em suma, esteja aparecendo um novo tipo de casamento moderno, baseado, como deve ser, nos sentimentos, mas não no ideal do amor-paixão romântico nem no da satisfação sexual: uma espécie de aliança sentimental para a vida.

CALLIGARIS, Contardo. O triunfo de qual amor. **Família brasileira / Folha de S. Paulo**, São Paulo, p. 46-47, 7 out. 2007.

**Questão 1**

A alternativa que apresenta fidelidade às informações do texto é a

- A resignificação constatada nas relações conjugais, para o homem ou para a mulher, prescinde de respeito às tradições.
- A melhoria das condições socioeconômicas das mulheres, hoje um fato, ocorreu em detrimento de seu papel principal, que deveria ser a maternidade.
- A situação sociocomportamental da família brasileira revela, hoje, alterações pouco relevantes nos códigos da sexualidade e das normas culturais.
- As mudanças detectadas nas pesquisas em apreço constata um reforço no lado do amor-paixão, contrariamente aos interesses materiais na relação familiar.
- Alguns valores dos brasileiros mudaram, nos últimos anos, nos segmentos sociais mais populares, contudo a família não aumentou em importância como instituição.

**Questão 2**

No texto, o autor

- enxerga o novo papel masculino dentro da relação familiar reduzido a objeto e não mais como sujeito social.
- acredita na existência de um sistema de autoridade familiar na hierarquia feminina, mas alicerçado no modelo patriarcal.
- considera que a reformulação por que passa a família brasileira subentende contradições no que se refere à fidelidade conjugal.
- indaga o que significa a nova complexidade da vida social brasileira para a mulher e responsabiliza o homem pela desestruturação familiar.
- opina que hoje não existem mais critérios para distinguir o que é lícito e o que é proibido na instituição familiar brasileira e justifica o seu ponto de vista.

**Questão 3**

Considerando-se as duas pesquisas analisadas no texto, o que se afirma sobre o casamento é correto em

- O medo da solidão, hoje, é um fator crucial nas motivações para o casamento.
- O mais importante, tanto para o marido quanto para a esposa, é a liberdade incondicional.
- O vínculo entre os parceiros matrimoniais, nas duas pesquisas, revelou-se fortalecido no que concerne ao sentimento de amor-paixão.
- Os índices apresentados nas duas pesquisas revelam uma maior flexibilização no relacionamento homem/mulher, mesmo em relação à importância do amor.
- A pesquisa da década de 90 mostrou um homem mais voltado para uma vida social, descomprometido com o lar, enquanto a de hoje mostra-o mais acomodado no lar.

**Questão 4**

Constitui uma afirmação verdadeira sobre a linguagem desse texto a que está expressa na alternativa

- As expressões referenciais predominam no contexto, muitas vezes indicando pontos de vista e sinalizando dificuldades de compreender o resultado das pesquisas.
- A estratégia argumentativa utilizada pelo autor contempla o constante uso de antíteses para caracterizar o masculino e o feminino.
- O autor elabora a sua argumentação com o objetivo de retificar os dados apresentados pelas pesquisas de 98 e 2007.
- O processo argumentativo relaciona dois acontecimentos sucessivos por meio de um vínculo causal entre eles.
- O raciocínio argumentativo realiza-se pelo uso freqüente de termos ou expressões metafóricas.

**Questão 5**

As expressões "Veja só" e "Pois bem", no quarto parágrafo, ressaltam

- o processo da pesquisa e os seus resultados.
- a contradição do autor no comentário sobre o casamento na contemporaneidade.
- a hesitação do autor em fazer comentários sobre os números comparados.
- a desconfiança do enunciador do discurso sobre a seriedade da pesquisa.
- o desejo do emissor de fazer uma outra análise da pesquisa.

**Questão 6**

Constitui um exemplo de intertextualidade explícita no texto o fragmento transcrito em

- "Em 2007, foram só 4%." (l. 6).
- "essa utopia impossível." (l. 15-16).
- "Estranho, não é?" (l. 23).
- "(note-se que a vida sexual satisfatória como item necessário para a felicidade da união ficou com um triste 2%)" (l. 34-36).
- "um amor tranquilo" (l. 37).

**Questão 7**

No quarto parágrafo,

- "Ora" tem valor alternativo.

- B) “ou seja” é uma expressão lingüística que introduz uma explicação de “estamos amadurecendo”.
- C) “utopia impossível” constitui um conjunto de elementos lexicais de conteúdos opostos.
- D) “nada de resignação” quer dizer *aceite sem revolta*.
- E) “mas” introduz uma síntese do que se declarou antes no período.

#### Questão 8

No penúltimo parágrafo do texto,

- A) o pronome “isso” refere-se a “amor-paixão”.
- B) as formas verbais “fosse” e “seria” indicam a perspectiva de tempo futuro.
- C) o termo “aventuras, escapadas e amoricos paralelos” completa o sentido da forma verbal “consiste”.
- D) a seqüência “é o tipo de fidelidade” refere-se a “exigência possessiva da paixão”.
- E) “que é exigível de um amigo” exerce função adjetivadora no contexto da frase.

#### Questão 9

No último parágrafo do texto,

- A) “Talvez” é um termo que põe em xeque os dados estatísticos da pesquisa mais recente enfocada.
- B) “em suma” é uma expressão que indica seleção.
- C) “como deve ser” expressa uma concordância do autor com o novo conceito de fidelidade.
- D) “do” é um termo contrato que apresenta o “o” como pronome objeto.
- E) “uma espécie de aliança sentimental para a vida” retoma a idéia contida em “‘um amor tranqüilo’” (l. 37).

#### Questão 10

Em relação ao que se informa sobre a felicidade no parágrafo anterior, a frase “Se isso fosse verdade, a fidelidade, hoje considerada uma qualidade essencial do marido e da esposa, não seria a exigência possessiva da paixão.” (l. 39-41) constitui

- A) uma retificação. D) uma condicionalidade.
- B) uma concessão. E) um contraste adversativo.
- C) uma conexão causal.

#### QUESTÕES de 11 a 14

TEXTO:

O culto à frivolidade e a submissão à ditadura dos modismos têm ocupado espaço em alguns setores da mídia. No imenso shopping das futilidades, promovido pela força do negócio do entretenimento que tudo banaliza e transforma em espetáculo, há prateleiras para todos os gostos. Vivemos sob o domínio do inconsistente e sucumbimos à tirania do politicamente correto.

O fenômeno, no entanto, não admite explicações unilaterais. Existe, freqüentemente, uma forte relação de amor e ódio, uma paradoxal cumplicidade entre a mídia, suas estrelas e a opinião pública.

A obsessão seletiva pelo *underground* da vida tem transformado páginas de comportamento num autêntico compêndio freudiano.

Biografias não-autorizadas não têm repercutido apenas nas páginas dos tablóides. Maledicência e agressões abusivas à intimidade parecem estar imunes aos critérios de qualidade editorial. O *strip-tease* da intimidade, ridículo e forçado, ganha *status* de informação relevante. O que importa é chocar.

A indignação da opinião pública contra setores da imprensa, compreensível e lógica, não pode ocultar o seu lado hipócrita e esquizofrênico.

Como disse alguém, se fizermos uma análise séria, descobriremos nesse caso, e em outros análogos, para além dos fotógrafos, dos jornais, das celebridades, um culpado maior: a sociedade contemporânea, que se compraz na frivolidade, na vulgaridade e nas aparências.

DI FRANCO, Carlos Alberto. Fábrica de celebridades. **A Tarde**, Salvador, 8 out. 2007. p. 3. Com cortes.

#### Questão 11

Segundo o enunciador do texto,

- A) o mundo das celebridades é responsável pelo comportamento aéctico de jornalistas.
- B) as ações politicamente corretas são necessárias para que haja um controle do sensacionalismo na imprensa.
- C) a fronteira entre o privado e o público está sendo destruída num contexto em que a vida se transforma em espetáculo midiático.
- D) os setores da mídia dedicados à vida social das grandes cidades atendem à demanda do público-leitor por notícias relevantes.
- E) a justificativa para o comportamento fútil das pessoas famosas encontra-se, sobretudo, na atuação da imprensa que, refém do mercado, estimula a frivolidade.

#### Questão 12

“O fenômeno, no entanto, não admite explicações unilaterais. Existe, freqüentemente, uma forte relação de amor e ódio, uma paradoxal cumplicidade entre a mídia, suas estrelas e a opinião pública.” (l. 8-11)

Sobre esse parágrafo, é correto afirmar:

- A) O termo “no entanto” denota conclusão.
- B) As vírgulas que isolam a locução “no entanto” constituem um desvio da língua padrão.
- C) A forma verbal “Existe” precisa de complemento.
- D) O termo “de amor e ódio” amplia o sentido do substantivo “relação”.
- E) A preposição “entre” estabelece, no contexto em que se encontra, uma relação de reciprocidade.

#### Questão 13

No trecho “O *strip-tease* da intimidade, ridículo e forçado, ganha *status* de informação relevante. O que importa é chocar.” (l. 18-20),

- A) o termo “O”, nas duas ocorrências, tem o mesmo valor morfológico.
- B) o adjetivo “relevante” contém um prefixo que indica repetição.
- C) o período “O que importa é chocar.” apresenta elipse de termos.
- D) o uso de uma linguagem apelativa faz-se presente.
- E) o enunciador atém-se a fatos e omite sua opinião.

#### Questão 14

Nos dois últimos parágrafos, tem comprovação o que se afirma na alternativa

- A) O termo “da opinião pública” (l. 21) é paciente da ação nominal expressa pelo substantivo “indignação” (l. 21).
- B) O pronome “seu”(l. 23) é um elemento de coesão textual e refere-se a “imprensa” (l. 22).
- C) A oração “Como disse alguém”(l.24) expressa conformidade.
- D) A expressão “para além dos”(l. 25-26) denota limite.
- E) A declaração “que se compraz na frivolidade, na vulgaridade e nas aparências.”(l. 27-28) restringe o termo “sociedade contemporânea”. (l. 27).

#### Questão 15



GOUVEIA, Luís Augusto. Fala, menino. **A Tarde**, Salvador, 22 out. 2007. Caderno 2, p. 3.

- O discurso da personagem Winnie é marcado
- A) pela dúvida. D) pela incoerência.  
 B) pelo sarcasmo. E) pelo individualismo.  
 C) pela concessão.

## LITERATURA — QUESTÕES de 1 a 5 —

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

Por aqui costuma labutar no costeiro do gado para São Paulo um homem de mão-cheia, que talvez o Sr. conheça... o Manecão Doca...

— Não, respondeu Cirino abanando a cabeça.

— Pois *isso* é um homem às direitas, desempenado e *trabucador* como ele só... fura estes sertões todos e vem tangendo pontas de gado que metem pasmo. Também dizem que tem *bichado* muito e ajuntado cobre grosso, o que é possível, porque não é gastador nem dado a mulheres. Uma feita que estava aqui de pousada... olhe, mesmo neste lugar onde estava mecê inda *agorinha*, falei-lhe em casamento... isto é, dei-lhe uns toques... porque os pais devem tomar isso a si para bem de suas *famílias*; não acha?

— Boa dúvida, aprovou Cirino, dou-lhe toda a razão; era do seu dever.

— Pois bem, o Manecão ficou *ansim* meio em dúvida; mas quando lhe mostrei a pequena, foi outra cantiga... Ah! também é uma menina!...

E Pereira, esquecido das primeiras prevenções, deu um muxoxo expressivo, apoiando a palma da mão aberta de encontro aos grossos lábios.

— Agora, está ela um tanto desfeita; mas, quando tem saúde, é coradinha que nem mangaba do areal. Tem cabelos compridos e finos como seda de paina, um nariz mimoso e uns olhos matadores... Nem parece filha de quem é...

A gabos imprudentes era levado Pereira pelo amor paterno.

Foi o que repentinamente pensou lá consigo, de modo que, reprimindo-se, disse com hesitação manifesta:

— Esta obrigação de casar as mulheres é o diabo!... Se não tomam estado, ficam *jururus* e *fanadinhas*...; se casam podem cair nas mãos de algum marido malvado... E depois, as histórias!... Ih, meu Deus, mulheres numa casa, é coisa de meter medo... São redomas de vidro que tudo pode quebrar...

TAUNAY, Visconde de. **Inocência**. São Paulo: Ática, 1996. p. 35-36.

### Questão 1

O fragmento, no todo da obra, permite considerar como correto o que se afirma em

- A) Pereira representa o sertanejo de mentalidade patriarcal que vê a mulher sob uma perspectiva de inferiorização.  
 B) Cirino é um homem urbano que se adapta aos costumes do sertão e passa a professar as mesmas idéias de Pereira a respeito da mulher e do casamento.  
 C) Inocência assume um comportamento transgressor em relação à autoridade paterna, concretizando, assim, o seu sonho de amor ao lado de Cirino.  
 D) Manecão Doca simboliza o herói romântico que, por amor, enfrenta todos os obstáculos, superando-os e conquistando, em sua trajetória de vida, o final feliz.  
 E) A estrutura socioeconômica do espaço regional focalizado na narrativa revela avanços em relação ao espaço urbano, pois no interior inexistente mão-de-obra escrava e as mulheres recebem educação formal.

### Questão 2

No poente avermelhado, um vulto preto se desenhava.

Depois, o cavalo e o cavaleiro foram-se destacando na sombra escura que avançava.

Ao chouto duro do cavalo, o cavaleiro subia e descia

na sela, desengonçadamente, numa indiferença de macaco pensativo que se agacha num encontro de galhos e ali fica, deixando que o vento o empurre e sacuda à vontade.

Era o Chico Bento. O cavalo parou debaixo do pau-branco seco que fazia as vezes de sombra. O dono apeou, com a mesma indolência desajeitada, tirou o cabresto de baixo da capa da sela e amarrou o animal no tronco.

Vicente, sentado numa rede, o cigarro entre as mãos, via-o chegar. E respondendo à saudação tartamudeada do caboclo:

— Boa tarde, compadre. Abanque-se!

O vaqueiro sentou-se num banco de pau, junto ao parapeito.

Vinha fazer um negócio... umas resinhas que ele tinha nas Aroeiras e queria vender...

[...]

Quando o vaqueiro montou novamente, o rapaz disse, a modo de despedida:

— Pois de manhãzinha bem cedo mande o rapaz buscar o animal e a ordem do dinheiro para o Zacarias da Feira.

Chico Bento saiu já com escuro. Lentamente o balançava o chouto largo do cavalo.

lá e vinha na larga sela de campo, de arção redondo e grandes capas bordadas.

Pensava na troca. Umas reses tão famosas! Por um babau velho e cinquentá mil-réis de volta! O que é a gente estar na desgraça...

QUEIROZ, Rachel de. **O quinze**. 13. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1971. p. 41-43.

O fragmento contextualizado na obra permite afirmar:

- A) A narrativa como um todo sugere que a solução para a pobreza do nordestino retirante encontra-se na emigração para o Amazonas a fim de trabalhar nos seringais.  
 B) O personagem Vicente é o chefe político de Quixadá que, no período de seca, pratica o assistencialismo, a fim de garantir o continuísmo de sua família no poder.  
 C) Vicente representa o proprietário de terra que, no período da seca, se refugia no litoral, buscando novos negócios que aumentem os seus lucros.  
 D) A amizade de Vicente a Chico Bento é reveladora do espírito solidário que marca as relações entre todos os sertanejos no período da seca.  
 E) Chico Bento, ao fazer negócio com Vicente, mostra consciência crítica do contexto em que se encontra.

### Questão 3

#### Momento num café

*Quando o enterro passou  
 Os homens que se achavam no café  
 Tiraram o chapéu maquinalmente  
 Saudavam o morto distraídos*

- 5 *Estavam todos voltados para a vida  
 Absortos na vida  
 Confiantes na vida.*

*Um no entanto se descobriu num gesto largo e demorado  
 Olhando o esquite longamente*

10 *Este sabia que a vida é uma agitação feroz e sem finalidade*

*Que a vida é traição  
 E saudava a matéria que passava  
 Liberta para sempre da alma extinta.*

BANDEIRA, Manuel. **Meus poemas preferidos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005. p. 64. (Coleção Prestígio)

- Sobre o poema em destaque, são verdadeiras as afirmativas
- I. O texto apresenta duas atitudes contrastantes do ser humano em face da morte.  
 II. O uso do advérbio "maquinalmente" (v. 3) caracteriza um comportamento convencional.  
 III. O termo "num gesto largo e demorado" (v. 8) conota reflexão.  
 IV. O termo "uma agitação feroz e sem finalidade" (v. 10-11) metaforiza uma existência marcada pela luta por conquistas que dão sentido ao viver.

- V. Os dois últimos versos do poema expressam uma concepção espiritualista do ser humano.

A alternativa em que **todas** as afirmativas indicadas estão corretas é a

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

#### Questão 4

O poeta Alberto Caeiro defende o “conhecimento através dos sentidos”; interessa-lhe sentir e nada mais, sem deixar espaço ao pensamento intelectual.

A alternativa que contém o trecho comprobatório da declaração em destaque é a

- A) “O luar através dos altos ramos / Dizem os poetas todos que ele é mais / Que o luar através dos altos ramos.”  
B) “Sim, eis o que os meus sentidos aprenderam sozinhos: / — As cousas não têm significação: têm existência. / As cousas são o único sentido oculto das cousas.”  
C) “Como um grande borrão de fogo sujo / O sol-posto demora-se nas nuvens que ficam. / Vem um silvo vago de longe na tarde muito calma. / Deve ser dum comboio longínquo.”  
D) “(Todo o mal do mundo vem de nos importarmos uns com os outros /.../ “Quer para fazer bem, quer para fazer mal. / A nossa alma e o céu e a terra bastam-nos. / Quer mais é perder isto, e ser infeliz.)”  
E) “Nem sempre sou igual no que digo e escrevo. / Mudo, mas não mudo muito. / A cor das flores não é a mesma ao sol / De que quando uma nuvem passa / Ou quando entra a noite / E as flores são cor da sombra.”

#### Questão 5

CANSADO DA VIAGEM O RETIRANTE PENSA INTERROMPÊ-LA POR UNS INSTANTES E PROCURAR TRABALHO ALI ONDE SE ENCONTRA

— Desde que estou retirando só a morte vejo ativa, só a morte deparei e às vezes até festiva; só morte tem encontrado quem pensava encontrar vida, e o pouco que não foi morte foi de vida severina (aquela vida que é menos vivida que defendida, e é ainda mais severina para o homem que retira). Penso agora: mas por que parar aqui eu não podia e como o Capibaribe interromper minha linha? ao menos até que as águas de uma próxima invernia me levem direto ao mar ao refazer sua rotina? Na verdade, por uns tempos, parar aqui eu bem podia e retomar a viagem quando vencesse a fadiga. Ou será que aqui cortando agora a minha descida já não poderei seguir nunca mais em minha vida?

MELO NETO, João Cabral de. **Morte e vida severina e outros poemas em voz alta**. 7. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975. p. 82-83.

O trecho inserido na obra permite afirmar:

- A) Severino é um personagem que representa, como retirante, uma condição social singular.  
B) O retirante, por ser apegado à terra de origem, decide interromper a viagem e lutar por sua sobrevivência no sertão.  
C) Severino e os personagens que com ele integram essa obra são derrotados pelo determinismo social, razão do pessimismo que os marca.  
D) O personagem Severino, no final da sua trajetória, depara-se com a afirmação da vida em face dos fatores que querem negá-la.  
E) O sentimento de resignação caracteriza os personagens do drama em foco, e isso decorre da visão de que a sua pobreza é fruto da vontade divina.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA INGLÊS — QUESTÕES de 1 a 10

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

### QUESTÕES de 1 a 6

TEXTO:



#### Tiger, tiger, going extinct?

Chinese help is critical to protect India's tiger population and Beijing needs to control the market for big cat skins and body parts, a leading Indian conservation official said yesterday.

- 5 India, home to the world's largest tiger population, had about 40,000 of the animals a century ago. Now, government figures say that about 3,700 survive, although some conservationists say the number could be less than 2,000, largely due to uncontrolled and illegal killing of these animals to feed a huge demand for tiger skins and parts in China and Tibet.

- 10 India and China signed an agreement in 1995 to help conserve the tiger but experts say it has been of little help. Next week, a team of Chinese officials is visiting India for talks to renew efforts under the pact, said Rajesh Gopal, the head of India's state-run conservation agency, Project Tiger.

- 15 The Chinese team will also visit a tiger park to study conservation efforts.

- 20 Tiger parts such as bones and penises are used in traditional Chinese medicine and a single tiger can fetch up to \$50,000 in the international market.

REUTERS. **Vancouver 24 hour**. May 18, 2006. p. 10.

#### Questão 1

It's stated in the text that the Indian tiger may become extinct

- A) because of the high demand for tiger parts in China.  
B) although most of the people agree not to kill them anymore.  
C) if conservationists decide against the government measures.  
D) even if the current tiger population becomes protected by severe laws.  
E) unless the Indian government prohibits the access of Chinese to its territory.

#### Questão 2

Considering the Indian tiger's protection, the text says that

- A) nothing has been done so far.  
B) the Indian population is very much involved in saving them.  
C) India already has an arrangement with China about that.  
D) there is a conservation agreement fully obeyed by India and China.  
E) a few non-governmental organizations have already taken steps to protect them.

#### Questão 3

About the Project Tiger mentioned in the text, it's correct to say that it is

- A) a private agency.  
B) a government agency.  
C) a Greenpeace project.  
D) an international organization.  
E) a Chinese non-governmental organization.

#### Questão 4

The Indian tiger is \_\_\_\_\_ species.

According to the text, the expression that completes the blank correctly is

- A) a safe. D) a dangerous.  
 B) a ferocious. E) an endangered.  
 C) a protected.

**Questão 5**

Match the figures from the text, on the left, with the information on the right:

- I. 40,000 ( ) a tiger's approximate cost  
 II. 3,700 ( ) India's previous tiger population.  
 III. 2,000 ( ) official estimates of India's current tiger population.  
 IV. 50,000 ( ) conservationists' rough estimate of the current tiger population.

The alternative containing the correct combination, from top to bottom, is

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

**Questão 6**

The word on the left is correctly defined on the right in alternative

- A) "home" (l. 5) — building for living in.  
 B) "about" (l. 6) — approximately.  
 C) "although" (l. 7) — moreover.  
 D) "huge" (l. 10) — very small.  
 E) "renew" (l. 15) — conclude.

**QUESTÕES 7 e 8**

TEXTO:



**What do spiders and chili peppers have in common?**

They both use the same strategy for deterring their enemies, according to scientists from the University of California at San Francisco. They report in last week's issue of the journal Nature that tarantulas native to the West Indies produce a toxin designed not only to kill but to produce pain and inflammation in their victims – just like the toxin that makes chili peppers hot to eat.

WHAT do spiders and chili peppers have in common? **Newsweek**, New York, p. 7, Nov. 20, 2006.

**Questão 7**

"What do spiders and chili peppers have in common?" (title)

Fill in the parentheses with True or False:  
 Both of them

- ( ) are small creatures  
 ( ) produce a poisonous substance  
 ( ) may cause some kind of physical damage.  
 ( ) have the same method to deal with their adversaries.

The correct sequence, from top to bottom, is

- A) False/True/True/True. D) True/True/False/False.  
 B) True/False/True/False. E) False/True/False/True.  
 C) False/False/True/False.

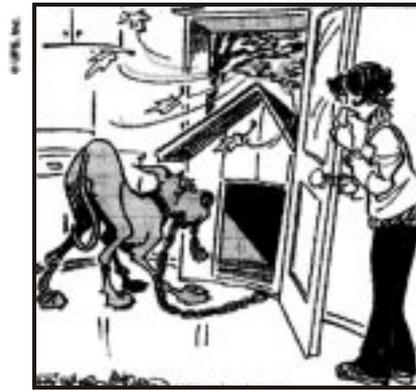
**Questão 8**

Considering language usage, it's correct to say:

- A) The words "that" (l. 4) and "that" (l. 7) have the same grammatical function.  
 B) The 's in "last week's issue" (l. 3-4) is the genitive case of the noun.  
 C) The word "produce" (l. 5) is functioning as a noun.  
 D) The conjunction "not only [...] but" (l. 5) expresses opposition.  
 E) The possessive "their" (l. 6) refers to "West Indies" (l. 5).

**QUESTÕES 9 e 10**

TEXTO:



"You're telling me it's getting cold outside... right?"

ANDERSON Brad. Disponível em: < www.comics.com >. Acesso em: 12 out. 2007.

**Questão 9**

The dog in the cartoon

- A) is pushing its house outside.  
 B) doesn't want to stay indoors.  
 C) seems to be extremely frightened.  
 D) wants to find a warmer place to stay.  
 E) is trying to escape from the firecrackers.

**Questão 10**

The woman in the cartoon

- A) is angry with the dog.  
 B) is laughing at the dog.  
 C) wants the dog to go out.  
 D) is gently pushing the dog away.  
 E) looks to be understanding towards the dog.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA  
 ESPANHOL — QUESTÕES de 1 a 10**

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÕES de 1 a 7**

TEXTO I:

**Otro dinosaurio emplumado**



Mahakala omnogovae medía 70 cm de longitud y tenía miembros con estructuras que recuerdan a las alas.

Encuentran un fósil de dinosaurio en el desierto de Gobi, en Mongolia, de 80 millones de años que quizás sea una pieza fundamental que permita comprender mejor la evolución de las aves a partir de los dinosaurios.

- 5 Los fósiles de dinosaurios encontrados en los últimos años revelan que algunos de ellos ya portaban plumas, pero hay pocos fósiles que proporcionen pruebas directas de cómo los cambios evolutivos dieron finalmente lugar al vuelo y a las aves.

- 10 El fósil de *Mahakala omnogovae* (nombrado así por una deidad budista tibetana) mide unos 70 cm desde la cabeza a la cola y pertenece a los terópodos, que eran dinosaurios carnívoros bípedos. Según el equipo investigador que descubrió este fósil, los dinosaurios de esta familia decrecieron en tamaño y esto facilitó la transición evolutiva hacia las aves.

- 15 La miniaturización (a partir de dinosaurios de pequeño tamaño en su defecto) es fundamental a la hora de considerar el origen del vuelo, porque un cuerpo grande y pesado imposibilita el mismo. Este fósil proporcionaría las primeras pruebas de esta miniaturización según Alan

H. Turner, líder del artículo publicado en *Science*.

25 Los paleontólogos reconstruyeron a *Mahakala* basándose en los trozos fosilizados encontrados: parte del cráneo, extremidades y la columna vertebral.

Los restos indican que la especie en cuestión no sólo tenía plumas, sino que además tenía extremidades con forma de ala (no funcionales de cara al vuelo) en ambos pares de miembros.

30 Las plumas, ni en este caso ni en casos similares, servían para el vuelo. Probablemente las plumas tenían funciones de aislante térmico o de adorno para los rituales de apareamiento. Posteriormente fueron utilizadas para el vuelo.

35 Algunos de los dinosaurios conocidos, que han sido representados como reptiles escamosos, se sabe ahora que tenían el cuerpo cubierto de plumas entre otras características aviares.

40 *Mahakala* es un miembro de la familia de los dromeosáuridos, que incluye el cinematográfico velociraptor que apareció en la película "Parque Jurásico". Los expertos creen ahora que el verdadero aspecto del velociraptor no se corresponde ya al que tenía en dicha película.

45 Naturalmente, este descubrimiento apoya la teoría de que las aves son descendientes de los dinosaurios. Sin embargo no hay que imaginar que un T. Rex se "encogió" hasta convertirse en una gallina. La inmensa mayoría de los dinosaurios desaparecieron en la famosa extinción del Cretácico sin dejar descendencia. Sólo una pequeña rama lateral de ellos dio lugar a las aves que ahora conocemos o a sus antepasados, y probablemente ocurrió antes del evento de extinción masiva.[...]

50 Aunque entre los paleontólogos hay consenso sobre el origen dinosauriano de las aves hay polémica sobre cómo pudieron escapar de la famosa extinción de hace 65 millones de años. Realmente no se sabe por qué algunas especies sobrevivieron al evento y otras no.

60 Quizás, una vez que hubo dinosaurios emplumados, el vuelo evolucionó rápidamente dando a las aves una ventaja adaptativa.

NEOFRONTERAS. Disponible em: <<http://neofronteras.com/?p=974>>. Acesso em: 03 out. 2007.

#### Questão 1

En el texto, se afirma que la miniaturización resultante de pequeños dinosaurios

- A) imposibilita un cuerpo grande y pesado.
- B) es un defecto típico de estos animales.
- C) fundamenta la hora y el origen del vuelo.
- D) es fundamental para imposibilitar el vuelo.
- E) se comprobará, por primera vez, a través del fósil encontrado.

#### Questão 2

En el texto, se menciona la película "Parque Jurásico"

- A) por la falta de correspondencia entre el fósil encontrado y el descrito por los expertos.
- B) por la relación existente entre el fósil y el velociraptor.
- C) porque el fósil encontrado apareció en dicha película.
- D) para familiarizar al lector con los dromeosáuridos.
- E) para fomentar el nuevo descubrimiento.

#### Questão 3

Para el autor del texto, algunos dinosaurios conocidos

- A) pertenecen a la familia del velociraptor.
- B) se achicaron hasta convertirse en gallinas.
- C) fueron presentados por reptiles escamosos.
- D) fueron registrados en producciones cinematográficas.
- E) tenían pluma entre otras particularidades comunes a las aves.

#### Questão 4

Según se afirma en el texto, las plumas presentes en los dinosaurios

- A) surgían junto con la miniaturización.
- B) servían para el vuelo, en casos como éste.
- C) pertenecían a aves de la época.
- D) ayudarían a comprender la evolución entre dinosaurios y aves.
- E) funcionaban, sin duda, como un adorno a la hora del apareamiento.

#### Questão 5

La expresión "no hay que imaginar" (l. 47) puede traducirse al portugués por

- A) *deve imaginar-se.*
- B) *não se imagina.*
- C) *há o que imaginar.*
- D) *não tem que imaginar.*
- E) *não se tem imaginação.*

#### Questão 6

En relación al significado que tienen las siguientes palabras en el texto, se puede decir que los siguientes vocablos son sinónimos

- A) "plumas" (l. 6) — insectos.
- B) "vuelo" (l. 9) — cabello.
- C) "cola" (l. 12) — pegamento.
- D) "ala" (l. 28) — rostro.
- E) "rama" (l. 51) — familia.

#### Questão 7

Se puede afirmar, sobre el siguiente lenguaje aparecido en el texto que

- A) "hay" (l. 7) es un verbo impersonal.
- B) "a la hora de" (l. 18-19) es una locución adverbial final.
- C) "origen" (l. 19) es la forma singular de *origens*.
- D) "tenían" (l. 37) es un verbo cuyo sujeto es "reptiles escamosos".
- E) "aves" (l. 46) es palabra masculina, pero lleva artículo femenino para evitar la cacofonía.

#### QUESTÕES de 8 a 10

##### TEXTO II:



PABLURATOPS. Disponible em: <[http://bp1.blogger.com/\\_HmvEOMwShEI/RvhxBSGOEU1/AAAAAAAAAGw/cgMg7SR5KG0/s1600-h/caricaturasconicas-02.jpg](http://bp1.blogger.com/_HmvEOMwShEI/RvhxBSGOEU1/AAAAAAAAAGw/cgMg7SR5KG0/s1600-h/caricaturasconicas-02.jpg)>. Acesso em: 3 out. 2007.

#### Questão 8

Relacionando la viñeta con el texto anterior, se puede afirmar que ambos tratan sobre

- A) el lenguaje de los dinosaurios.
- B) la capacidad de volar, común en los dinosaurios.
- C) las estrategias usadas por los dinosaurios para conseguir sus presas.
- D) los diferentes elementos que actúan en la evolución de las especies.
- E) la competencia común, entre los dinosaurios, a la hora del apareamiento.

#### Questão 9

Se puede inferir, una vez leída la viñeta, que

- A) la formación de parejas depende del interés mutuo en la naturaleza.
- B) los dinosaurios andaban en bandos en la época del apareamiento.
- C) la selección natural de las especies actúa desde hace millones de años.
- D) los machos usaban estrategias naturales para conquistar a las hembras.
- E) la evolución se daba, en los dinosaurios, de la misma forma que entre los humanos.

#### Questão 10

Sobre el vocabulario usado en la viñeta, es posible afirmar:

- A) El grafema "g" en la palabra "estrategias" representa el mismo fonema que "j" en la palabra "Ejem".
- B) El sustantivo "Señorita" es el sujeto del verbo "permite".
- C) El pronombre "me" indica reflexividad.
- D) El equivalente al vocablo "pieza" en portugués, para el mismo contexto, es *companheira*.
- E) La forma verbal "fallan" es sinónimo de *hablan*.

# BIOLOGIA — QUESTÕES de 1 a 15 —

Esta prova deverá ser respondida **EXCLUSIVAMENTE** pelos candidatos aos cursos de

- **Agronomia, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina Veterinária, Nutrição e Psicologia.**

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique **APENAS UMA ÚNICA** alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

## Questão 1

Dois momentos importantes para a compreensão da origem da vida foram o experimento de Miller e Urey, em 1953, que produziu compostos orgânicos simples, dentre eles aminoácidos, a partir de uma mistura de  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{H}_2$  submetida a descargas elétricas, e o achado de Cech, em 1982, de que o RNA pode ter atividade enzimática.

A partir dos dados desses estudos, pode-se afirmar:

- A) Os dados de Miller e Urey comprovam a composição e a natureza redutora da atmosfera primitiva.
- B) O achado de Cech confirmou que os ácidos nucleicos só são sintetizados por enzimas protéicas.
- C) O experimento de Miller e Urey demonstrou que a atividade catalítica é exclusiva de compostos orgânicos.
- D) O achado de Cech reforça a hipótese da primazia dos ácidos nucleicos na constituição do sistema vivo.
- E) Os dois experimentos se complementam e confirmam que as proteínas foram as moléculas orgânicas primordiais.

## Questão 2

As mitocôndrias são organelas responsáveis pela respiração aeróbica, possuem DNA, são capazes de sintetizar algumas de suas proteínas e se dividem independentemente do ciclo celular.

Essas características permitem inferir que as mitocôndrias

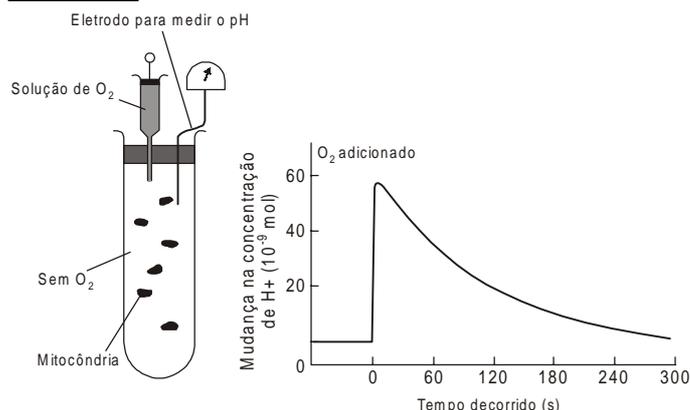
- A) possuem autonomia em relação ao genoma nuclear.
- B) são formadas a partir do retículo endoplasmático.
- C) foram incorporadas à célula por endossimbiose.
- D) importam RNA mensageiro do núcleo da célula.
- E) dividem-se por mitose no citoplasma da célula.

## Questão 3

Ao se relacionarem os processos bioenergéticos com a estrutura da mitocôndria, constata-se que

- A) o transporte de elétrons se faz por complexos protéicos da membrana mitocondrial externa.
- B) o ATP é sintetizado em um complexo protéico da membrana mitocondrial interna.
- C) o ciclo de Krebs ocorre no citoplasma e fornece piruvato para a matriz mitocondrial.
- D) os elétrons fluem da matriz mitocondrial para o citoplasma por canais iônicos.
- E) as enzimas que participam da glicólise se localizam na matriz mitocondrial.

## Questão 4



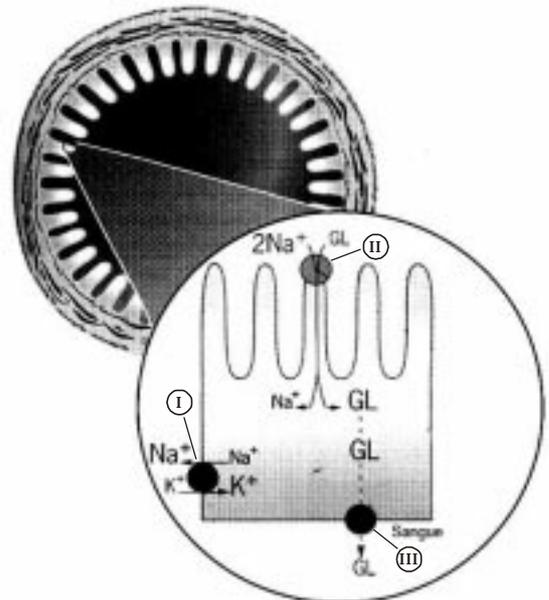
A figura representa um aparato experimental que contém uma suspensão de mitocôndrias num meio rico em NADH, mas sem oxigênio ( $\text{O}_2$ ). Além disso, tem um dispositivo para adicionar solução rica em  $\text{O}_2$  e um eletrodo para medir o pH do meio.

O gráfico representa a concentração de prótons ( $\text{H}^+$ ) medida pelo eletrodo, durante o experimento, e mostra que, no momento 0 (zero), foi adicionado um pouco da solução rica em  $\text{O}_2$ .

A análise do gráfico, associada aos conhecimentos de respiração aeróbica, permite concluir:

- A) O NADH, antes do momento 0 (zero), na ausência de  $\text{O}_2$ , foi oxidado por processos anaeróbicos.
- B) Após o momento 0 (zero), ocorreu, progressivamente, hidrólise de ATP até que fosse totalmente consumido.
- C) A adição de  $\text{O}_2$  provocou um abrupto aumento do pH do meio, com conseqüente redução do pH mitocondrial.
- D) A elevação da concentração de prótons permitiu que o NADH fosse reduzido pelo  $\text{O}_2$  nas mitocôndrias.
- E) O NADH foi oxidado na presença de  $\text{O}_2$  e induziu o bombeamento de prótons para fora das mitocôndrias.

## QUESTÕES de 5 a 7



Essa ilustração representa o intestino delgado e destaca uma célula epitelial com os transportes envolvidos no trânsito da glicose (GL) da luz intestinal para a corrente sanguínea.

## Questão 5

O epitélio é um tecido que reveste ou recobre as superfícies do corpo, como no caso do intestino, e tem como característica

- A) ser formado por células indiferenciadas e com baixa taxa de mitose.
- B) possuir pouca coesão entre suas células para permitir flexibilidade.
- C) apresentar grande quantidade de matriz extracelular entre suas células.
- D) apresentar polarização estrutural que se reflete numa polarização funcional.
- E) ser irrigado, direta e abundantemente, por vasos sanguíneos e linfáticos.

## Questão 6

Sobre o transporte da glicose (GL) da luz intestinal para a corrente sanguínea, a análise da figura permite afirmar:

- A) O transporte de sódio, em I, dificulta a entrada de glicose na célula.

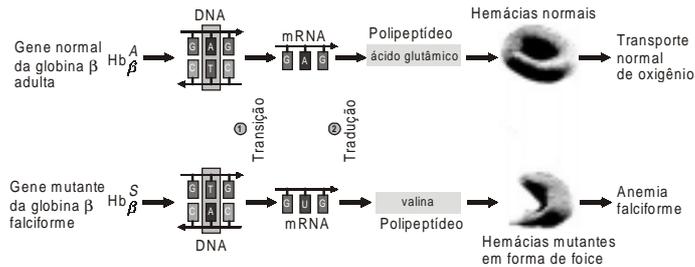
- B) A glicose entra na célula pelo transporte ativo II, movido por gradiente iônico.  
 C) A ação dos transportes II e III faz a concentração de glicose ser maior no sangue.  
 D) A glicose, em III, é bombeada ativamente para a corrente sanguínea.  
 E) O Na<sup>+</sup> e a glicose são absorvidos pela célula epitelial por difusão simples.

### Questão 7

O transporte representado em I se caracteriza como ativo, porque

- A) gera gradiente iônico tanto de Na<sup>+</sup> quanto de K<sup>+</sup>.  
 B) ocorre a favor do gradiente de concentração dos íons.  
 C) iguala as concentrações intra e extracelular de Na<sup>+</sup> e K<sup>+</sup>.  
 D) utiliza uma proteína transmembrana, que é um canal iônico.  
 E) ocorre através da bicamada lipídica da membrana plasmática.

### Questão 8

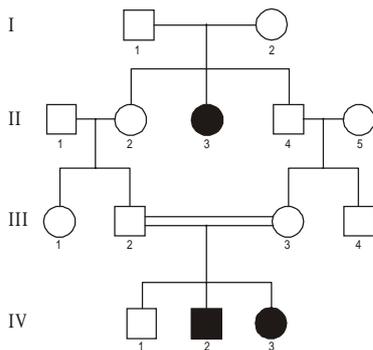


A anemia falciforme é a doença genética mais comum no Brasil e se deve a uma mutação que leva à produção de uma variante da hemoglobina, a Hemoglobina S (HbS), que prejudica o transporte de oxigênio, como mostrado na figura.

A análise da figura permite afirmar que a mutação

- A) muda o código genético das hemácias e provoca a doença.  
 B) ocorre no mRNA, devido a falhas no processo de transcrição.  
 C) decorre da presença de hemácias defeituosas em forma de foice.  
 D) é uma alteração no DNA que pode afetar o fenótipo do indivíduo.  
 E) é originada na tradução com a troca de aminoácidos no polipeptídeo.

### QUESTÕES 9 e 10



### Questão 9

A análise do hereditograma, que apresenta a ocorrência de anemia falciforme nos indivíduos de uma família fictícia, permite concluir:

- A) O gene da Hemoglobina S (HbS) está ligado ao cromossomo X.  
 B) A anemia falciforme é uma doença autossômica recessiva.  
 C) Os indivíduos afetados (II-3, IV-2 e IV-3) são heterozigotos.  
 D) O indivíduo II-1 herdou o gene HbS do indivíduo I-2.  
 E) O indivíduo I-1 é homocigoto normal.

### Questão 10

Do cruzamento do indivíduo IV-2 (hereditograma da questão 09) com uma mulher homocigota para o gene HbA (hemoglobina normal), pode-se esperar que

- A) todos os descendentes sejam portadores do gene HbS.  
 B) somente os filhos do sexo feminino herdem o gene HbA.

- C) metade da prole manifeste a anemia falciforme.  
 D) apenas 25% dos filhos sejam homocigotos.  
 E) nenhum dos descendentes seja normal.

### Questão 11

Os mamíferos ruminantes possuem trato digestivo especializado para a digestão da celulose.

Considerando aspectos anatômicos e fisiológicos, pode-se apontar, como uma característica dos ruminantes,

- A) a regurgitação do bolo alimentar para eliminação de substâncias fibrosas e indigestas pela boca.  
 B) a presença de bactérias e protozoários que fazem respiração aeróbica para acidificar o abomaso.  
 C) a relação de simbiose com leveduras especializadas na degradação de celulose e outras fibras vegetais.  
 D) a produção de saliva que serve como meio de fermentação para manter bactérias e protozoários no rúmen.  
 E) o estômago ser seguido por um único compartimento, o rúmen, onde a celulose é absorvida pelo organismo.

### Questão 12

O manguezal é um ecossistema costeiro, que ocorre entre os ambientes terrestre e marítimo, característico de regiões tropicais e subtropicais, sujeito à inundação das marés.

O manguezal se enquadra no conceito de ecossistema por

- A) possuir fluxo de energia bidirecional.  
 B) ser um sistema fechado e auto-suficiente.  
 C) reunir os organismos em um único nível trófico.  
 D) impedir movimentos de imigração e emigração de organismos.  
 E) compreender ciclos de materiais entre os componentes bióticos e abióticos.

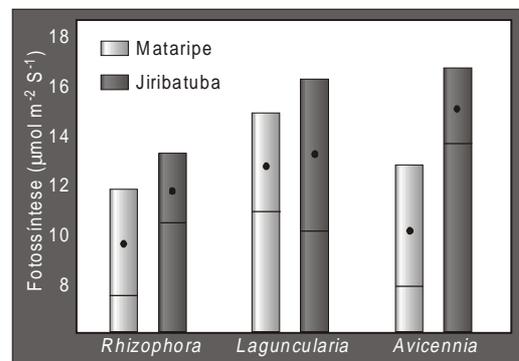
### Questão 13

As espécies vegetais dos manguezais são capazes de resistir às variações de salinidade por possuir características adaptativas, que variam de uma espécie para outra.

Considerando o processo evolutivo, pode-se inferir que essas características

- A) favorecem o indivíduo sem apresentar reflexos na sua descendência.  
 B) conferem baixo valor adaptativo, restringindo a distribuição dessas espécies.  
 C) reaparecem na população pela ocorrência de novas mutações a cada geração.  
 D) surgem com a variabilidade genética e são selecionadas por pressões ambientais.  
 E) são geradas pela exposição prolongada a variações de salinidade ao longo do tempo.

### Questão 14



Há séculos, os manguezais brasileiros vêm sendo degradados, apesar de alta capacidade de regeneração de espécies vegetais típicas, como a *Rhizophora mangle*, a *Laguncularia racemosa* e a *Avicennia schaueriana*.

Na baía de Todos os Santos (Estado da Bahia), ainda existem grandes manguezais em diversos pontos de seu contorno, mas se observa uma crescente ocupação urbana e industrial.

# FÍSICA — QUESTÕES de 1 a 15

Esta prova deverá ser respondida **EXCLUSIVAMENTE** pelos candidatos aos cursos de

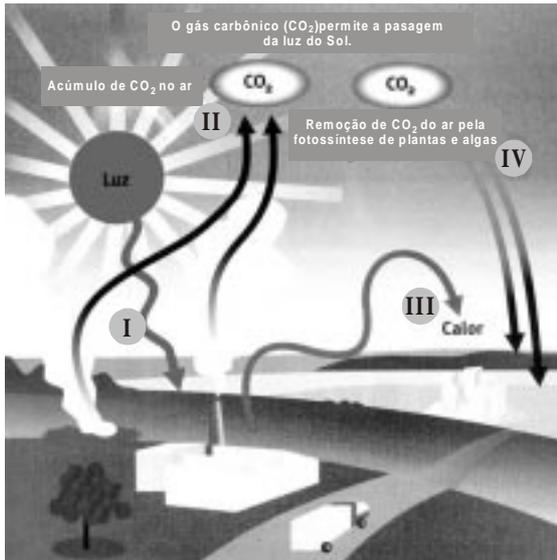
- Administração, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Educação Física, Engenharia de Alimentos, Farmácia, Física, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Matemática e Química.

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique **APENAS UMA ÚNICA** alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

Um estudo comparou a taxa de fotossíntese de um manguezal sob influência de atividade industrial petroquímica (Mataripe) com um manguezal distante dessa influência (Jiribatuba).

- Os resultados da taxa de fotossíntese estão representados no gráfico e permitem concluir:
- A *Avicennia schaueriana* absorveu mais  $\text{CO}_2$  no manguezal, em Mataripe.
  - A influência industrial acarretou redução da área foliar média das espécies.
  - O manguezal em Mataripe anulou os efeitos da atividade petroquímica.
  - A incidência de luz solar, em Jiribatuba, foi maior do que em Mataripe.
  - A espécie mais sensível à poluição foi a *Laguncularia racemosa*.

## Questão 15



A figura representa fatores e processos (I a IV) relacionados com o efeito estufa.

Considerando a dinâmica desse fenômeno, pode-se afirmar:

- O efeito estufa é um fenômeno artificial provocado pelas atividades humanas representadas em II.
- O processo III é intensificado com o acúmulo de  $\text{CO}_2$  provocado pelas atividades representadas em II.
- O fenômeno de retenção de calor representado em III é diretamente proporcional ao processo biológico referido em IV.
- O processo IV evita o efeito estufa por captar e fixar toda a energia oriunda de I em compostos orgânicos.
- O fenômeno do efeito estufa ocorre quando o processo referido em IV é mais intenso do que as atividades em II.

### Fontes das ilustrações

#### Questão 4

LODISH, H. et al. **Biologia celular e molecular**. Tradução Ana Leonor Chies Santiago-Santos. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 314.

#### Questões de 5 a 7

KARP, G. **Biologia celular e molecular**: conceitos e experimentos. Tradução Maria Dalva Cesário et al. Barueri: Manole, 2005. p. 165.

#### Questão 8

PEDROSA, M. A. et al. Anemia falciforme em antigos quilombos. **Ciência Hoje**, n. 211, v. 36, p. 85, 2004.

#### Questões 9 e 10

TELECURSO 2000, **Física**, 2º grau, São Paulo: Globo, 2000, v. II, p. 25.

#### Questão 14

AMORIM, S. et al. Os estresses ambientais e a fotossíntese. **Ciência Hoje**, n. 235, v. 40, p. 73, mar. 2007.

#### Questão 15

FERRAZ, M. O mundo em nossas mãos. **Ciência Hoje**, v. 40, p. 46, mar. 2007.

\* \* \*

## Questão 1

Experiências com uma determinada massa de gás, confinado no interior de um cilindro, mostraram que a pressão por ele exercida, a temperatura constante, variou com o volume ocupado pela massa gasosa, de acordo com a tabela.

V(L)	p(atm)
5,0	1,80
4,0	2,25
3,0	3,00
2,0	4,50

Nas condições da experiência, comprimindo-se a massa gasosa de modo a ocupar o volume de  $1,5\ell$  no interior do cilindro, a pressão exercida pelo gás, em atm, é igual a

- 4,75
- 5,00
- 5,50
- 6,00
- 6,25

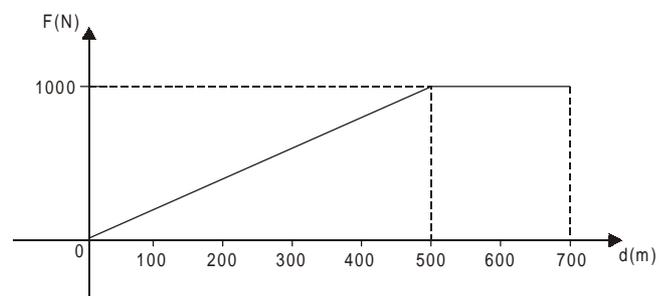
## Questão 2

O controle de velocidade em uma rodovia, em que a velocidade máxima permitida é de  $90\text{km/h}$ , é feito medindo-se o tempo que os veículos demoram para atravessar um trecho retilíneo de  $150\text{m}$ . Um carro que trafega nos primeiros  $60\text{m}$  do trecho a  $108\text{km/h}$ , para não ultrapassar o limite de velocidade, deve trafegar no trecho restante com velocidade média, em  $\text{km/h}$ , igual a

- 85
- 84
- 83
- 82
- 81

## QUESTÕES 3 e 4

O gráfico representa, aproximadamente, a força aplicada pelo motor de um automóvel com massa de uma tonelada, nos primeiros vinte segundos de movimento na direção e sentido da força motora.



## Questão 3

Desprezando-se a ação das forças de resistência ao movimento, quando o automóvel se encontra a  $700,0\text{m}$  do ponto de partida, sua velocidade, em  $\text{km/h}$ , é de

- 80
- 88
- 100
- 108
- 110





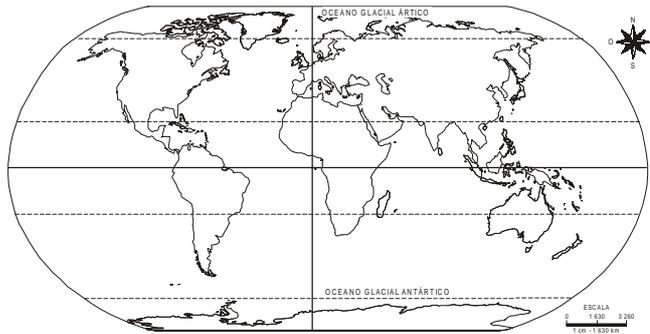
# GEOGRAFIA — QUESTÕES de 1 a 15

Esta prova deverá ser respondida **EXCLUSIVAMENTE** pelos candidatos aos cursos de

- **Administração, Arte-Educação, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comunicação Social, Filosofia, Geografia, História, Letras, Pedagogia, Secretariado Executivo, Serviço Social e Turismo.**

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique **APENAS UMA ÚNICA** alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

## Questão 1



A análise do mapa, aliada aos conhecimentos sobre orientação e coordenadas geográficas, permite concluir:

- A) O Brasil é o país mais tórrido do planeta, sendo cortado por todos os paralelos, e está localizado, totalmente, no hemisfério Meridional.
- B) A Ásia, o mais extenso dos continentes, localiza-se ao norte da África, está situada, astronomicamente, no hemisfério Oriental e limita-se, ao oeste, pelo Oceano Índico.
- C) A Oceania, composta por países insulares, localiza-se nos hemisférios Oriental e Setentrional e, por ser cortada pelo Equador, possui grandes áreas desérticas.
- D) A Europa está situada nas mesmas latitudes da Ásia Meridional, possui estações definidas, baixa amplitude térmica e, astronomicamente, está totalmente localizada no hemisfério Oriental.
- E) O continente americano se localiza nos hemisférios Norte, Meridional e Ocidental, ao oeste do GMT, e, devido à sua grande expansão territorial, possui terras em baixas, médias e altas latitudes.

## Questão 2

Os elementos naturais são interdependentes. Eles se combinam, formando uma estrutura espacial ou um ecossistema. A modificação de um dos elementos implica alteração do conjunto do qual é parte integrante [estrutura], com conseqüências imprevisíveis. (ADAS, 2004, p. 98).

A partir da análise do texto e dos conhecimentos sobre a estrutura da Terra e os elementos que a formam, pode-se afirmar:

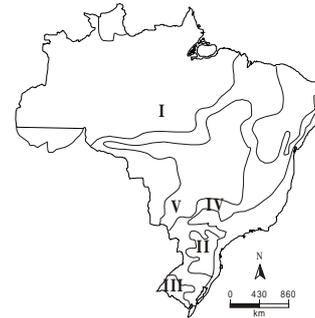
- A) O efeito estufa, conseqüência da poluição atmosférica, altera os elementos que formam os subsistemas, modificando o clima no planeta.
- B) A estrutura da Terra compõe-se de camadas, em que se destaca a litosfera, bastante espessa e responsável pela origem dos movimentos epirogenéticos que ocorrem na crosta terrestre e pela instabilidade tectônica do planeta.
- C) As chuvas ácidas, fenômeno provocado pelo desmatamento posterior às queimadas, lançam dióxido de enxofre na atmosfera, após a combustão dos vegetais, o que resulta na acidez do solo.
- D) A inversão térmica é conseqüência da ação antrópica sobre o meio ambiente, mas ela só é sentida nos espaços rurais, devido à prática das atividades agrárias e à exposição dos solos.
- E) A escassez de chuvas no Nordeste brasileiro é resultado das alterações do ciclo hidrológico, provocadas pela industrialização da região.

## Questão 3

Sobre a estrutura geológica, relevo, atmosfera e hidrografia brasileira, é correto afirmar:

- A) A configuração do relevo possibilita que a MPA provoque chuvas frontais no litoral oriental, geadas nos estados do sul e em São Paulo e quedas de temperatura na Amazônia Ocidental.
- B) A localização do país, na sua totalidade, na zona intertropical e nas baixas latitudes, é responsável pela sua iluminação uniforme e pela sua biodiversidade.
- C) A hidrografia é constituída, principalmente, por rios intermitentes com regime misto, drenagem arréica e concentração lacustre na Região Centro-Oeste.
- D) Os processos de sedimentação são mais intensos do que os processos erosivos, porque o relevo foi formado no período Terciário.
- E) Os dobramentos modernos, ao norte, e os escudos cristalinos, ao sul, constituem a base da estrutura geológica do país.

## Questão 4



Com base na análise do mapa e nos conhecimentos sobre os domínios morfoclimáticos brasileiros, é correto afirmar que

- A) **I** corresponde ao domínio Amazônico, abriga a hília brasileira, não apresenta variações topográficas, os solos são predominantemente podzólicos, com horizontes definidos, e a vegetação é mesófila.
- B) **II** indica os planaltos da Araucária, formados por campos fechados, interrompidos por capões e revestidos por uma formação vegetal homogênea, latifoliada e conífera, tipicamente sul-americana.
- C) **III** abrange a região da campanha gaúcha, onde o relevo é suavemente ondulado e os solos apresentam elevada quantidade de areia, que os tornam suscetíveis a processos erosivos.
- D) **IV** corresponde ao domínio das pradarias, região de planícies e de depressões do Brasil Meridional, em que os solos básicos apresentam baixa concentração de ferro e de alumínio, a vegetação é estratificada, sendo o único ecossistema do país que, quando desmatado, se recompõe.
- E) **V** indica um domínio cuja estrutura geológica é constituída por escudos cristalinos, a elevada umidade favorece a proliferação de musgos e líquens no topo das chapadas e a vegetação predominante é a hidrófila, com a presença de campos de altitude, que correspondem às faixas de transição.

## Questão 5

O Brasil possui ecossistemas diversificados, mas a ação antrópica tem ameaçado essa biodiversidade. Visando deter a degradação dos ecossistemas, foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que, além de incorporar outros órgãos de proteção do meio ambiente, passou a normatizar a política ambiental do país.

Os conhecimentos sobre as unidades de preservação e a política ambiental brasileira possibilitam afirmar que as

- A) reservas extrativas localizadas nas unidades de uso sustentável destinam-se a populações que praticam atividades extrativas comerciais, através da utilização de tecnologia de ponta.
- B) unidades de proteção integral objetivam a preservação da biodiversidade e a realização de pesquisas científicas.
- C) áreas destinadas à criação de parques nacionais, estaduais e municipais são de uso exclusivo de atividades voltadas à educação ambiental.

- D) estações ecológicas são destinadas à visitação pública e ao lazer.  
 E) reservas biológicas permitem, parcialmente, a ação antrópica.

#### Questão 6

Em relação ao crescimento, à distribuição e à estrutura etária da população brasileira, pode-se afirmar que a

- A) explosão demográfica é uma realidade que pode ser comprovada com o aumento da violência em todas as regiões.  
 B) distribuição heterogênea da população está relacionada às baixas potencialidades naturais e aos solos pobres das regiões periféricas.

- C) população jovem, na década de 80 do século XX, era menor que na década de 90 do mesmo século, porque a mortalidade infantil era mais alta.  
 D) população apresentou uma modificação no seu perfil, no ano 2000, devido ao aumento do número de idosos, em consequência da política antinatalista, com o objetivo de desacelerar o crescimento vegetativo.  
 E) tendência, para o ano de 2010, é se assemelhar ao perfil dos países centrais, pois a transição demográfica deverá estar concluída ou em vias de conclusão, de acordo com as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

#### Questão 7



A análise da tira e os conhecimentos sobre o fenômeno da urbanização permitem afirmar:

- A) O predomínio das megacidades nos países centrais constitui a principal causa da insatisfação dos seus habitantes, abordada pela tira.  
 B) A tira se refere ao fenômeno da conurbação, muito comum nas regiões metropolitanas brasileiras.  
 C) O processo de urbanização mundial foi homogêneo, apenas, na Europa, porque, nesse continente, ela ocorreu simultaneamente em todos os países, após a Revolução Industrial.  
 D) A expansão da agricultura itinerante e do sistema de jardinagem, nas regiões metropolitanas mundiais e brasileiras, permite ao homem conviver, ao mesmo tempo, com a vida campestre e a vida urbana, como ilustra a tira.  
 E) A rapidez com que o continente africano se urbanizou está relacionada à industrialização ocorrida no século passado, resultante do processo de descolonização verificado no período entre-guerras e da implantação das multinacionais na maioria dos países.

#### Questão 8

O espaço rural brasileiro tem sofrido expressivas transformações nas últimas décadas. Esse fato influencia a estrutura fundiária e o processo produtivo. Sobre essa situação, pode-se afirmar:

- A) A estrutura fundiária atual favorece os conflitos entre posseiros, grileiros e trabalhadores sem terra, pois a reforma agrária implantada na década de 70 do século passado só foi efetivada no Norte, em uma região conhecida como Bico de Papagaio.  
 B) O predomínio dos latifúndios por exploração, os conflitos fundiários e a prática da monocultura destinada ao consumo interno, no Nordeste, explicam a estagnação econômica dessa região.  
 C) Os incentivos fiscais, o uso de tecnologia de ponta e a formação de cooperativas agrícolas, na década de 90 do século passado, devolveram à cacauicultura a importância que ela tinha no início da República e, hoje, o país é, mais uma vez, o primeiro exportador mundial do produto e de seu derivado, o chocolate.  
 D) A produção de soja, no Brasil atual, ocorre no período de entressafra dos países do Hemisfério Norte, o que favorece os produtores nacionais, pois esses países são os maiores compradores da soja brasileira.  
 E) O trigo, trazido pelos colonizadores, encontra condições favoráveis no norte do Paraná e, atualmente, esse Estado é o maior exportador do produto para os países andinos e para a Argentina.

#### QUESTÕES de 9 a 11

Para responder essas questões, identifique as afirmativas verdadeiras. Em seguida, marque, na Folha de Respostas, a alternativa que indica **todas** as afirmativas verdadeiras, de acordo com o seguinte código:

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

#### Questão 9

A formação econômica do Brasil, ao longo de sua história, caracterizou-se pela adoção de diferentes modelos de desenvolvimento, como o agroexportador e o industrial periférico.

Nesse contexto, a economia do Estado do Paraná, nas últimas décadas, caracterizou-se

- I. por possuir uma agricultura agroexportadora baseada na monocultura, nos latifúndios de exploração e pelo uso de mão-de-obra permanente.
- II. pela decadência da cultura do café, que, na década passada, era cultivado no sul do Estado, devido à improdutividade dos solos e à frequência das geadas.
- III. pelo abandono da cultura tradicional, resultante da trajetória expansiva da soja.
- IV. pela ampliação do seu parque industrial e pela atuação, em seu território, de empresas oriundas da Região Sudeste.
- V. pelo crescimento industrial, que ampliou a oferta de emprego e eliminou a economia subterrânea, comum em muitos estados do país.

#### Questão 10

O choro durante séculos  
 nos seus olhos traidores pela servidão  
 dos homens  
 no desejo alimentado entre ambições  
 de lufadas românticas  
 nos batuques choro de África  
 nos sorrisos choro de África

[...]

O choro dos séculos  
 onde a verdade violentada se estiola  
 no círculo de ferro  
 da desonesta força  
 sacrificadora dos corpos cadaverizados

inimiga da vida

[...]

fechada em estreitos cérebros de  
máquinas de contar  
na violência.

O choro de África é um sintoma

(NETO, 2006, p.163)

A partir da análise dos versos de Agostinho Neto, primeiro presidente da República Popular de Angola, e dos conhecimentos sobre a África, identifique as afirmativas verdadeiras.

- I. A colonização de exploração está entre os fatores responsáveis pela situação descrita nos versos, associada às guerras civis e às disputas étnicas.
- II. A sub-região que mais se enquadra nos versos é a África Subsaariana, uma região marcada por manifestações religiosas, como o anemismo e o fetichismo.
- III. A violência explicitada nos versos tem sua raiz na desestruturação da economia, após a Primeira Guerra Mundial, e nos limitados recursos naturais do Continente.
- IV. Os versos destacam os problemas socioeconômicos enfrentados pela região do Magreb, resultantes da instabilidade política e da disputa pelos poços de petróleo existentes, exclusivamente, nessa sub-região.
- V. A pobreza do solo e a falta de rios perenes, em todo o continente, obriga a população a êxodos constantes e dificulta enormemente o seu desenvolvimento econômico.

#### Questão 11

Com base nos conhecimentos sobre o continente asiático, identifique as afirmativas verdadeiras.

- I. A Ásia teve uma industrialização clássica, com grande desenvolvimento tecnológico, tendo como países de destaque, no contexto mundial, o Japão, a China e os "Tigres Asiáticos".

- II. A ausência de regimes ditatoriais nos países que compõem o continente asiático, ao longo dos séculos, contribuiu para seu grande desenvolvimento econômico.
- III. A reforma agrária, a eliminação da agricultura de jardinagem e as grandes reservas minerais foram fatores fundamentais para o desenvolvimento econômico asiático.
- IV. O continente asiático possui a estrutura geológica mais diversificada do planeta e apresenta grande instabilidade tectônica.
- V. A Ásia sofre a influência das monções, sobretudo na porção meridional.

#### Questão 12

O continente europeu apresenta uma grande complexidade geográfica e, por razões históricas e fisiográficas, é dividido em regiões com características que as individualizam.

A afirmativa que apresenta características que identificam a Europa Ocidental é a

- A) Tem um clima temperado continental, uma estrutura geológica diversificada e um elevado crescimento demográfico.
- B) É uma região populosa, mas não povoada, agrega países com estágio de desenvolvimento bastante heterogêneo e possui a maior amplitude térmica anual do continente.
- C) É uma região povoada, mas não populosa, o relevo apresenta baixa altimetria, principalmente na porção mais setentrional, e sua economia é baseada nas atividades primárias.
- D) Possui um clima predominantemente temperado oceânico, um relevo com maciços antigos e dobramentos modernos e sua economia tem como base atividades secundárias e terciárias.
- E) Apresenta predominantemente um relevo de planície, o litoral é pouco recortado, a expectativa de vida da população é alta e a economia se baseia nas atividades extrativas, com destaque para a pesca comercial.

#### Questão 13

##### FALA MENINO! | LUIS AUGUSTO



A mensagem veiculada pela tira se relaciona com a estrutura socioeconômica brasileira e, a partir de sua análise e dos conhecimentos sobre essa questão, pode-se afirmar que a

- A) realidade satirizada pela tira é unicamente provocada pelo êxodo rural, pois a população oriunda do campo não se adapta à vida urbana, devido a seu baixo índice de escolaridade.
- B) dívida externa do país é responsável, em grande parte, pela situação ilustrada, porque o serviço dessa dívida absorve todo o PIB, inviabilizando a implantação de projetos sociais e uma justa distribuição de renda.
- C) estratificação do espaço brasileiro, a exploração imobiliária e o modelo econômico adotado são fatores que contribuem para a exclusão social, exemplificada na tira.
- D) explosão demográfica, verificada no país desde o final do século passado, fez aumentar, nas grandes cidades, o contingente de crianças abandonadas e sem perspectivas para o futuro.
- E) desigualdade social no Brasil é mais significativa que nos demais países da América Latina e o IDH é o mais baixo de todo o continente americano.

## Questão 14

Com base nos conhecimentos sobre a regionalização e as desigualdades, no Brasil, pode-se afirmar:

- A) A criação das regiões socioeconômicas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) permitiu a obtenção de dados concretos sobre as regiões e possibilitou a implantação de um modelo de desenvolvimento que tem se mostrado eficiente, diminuindo as desigualdades regionais.
- B) O processo de regionalização permitiu a concentração do poder público e do poder econômico, e que cada região implantasse projetos de acordo com suas necessidades, promovendo, conseqüentemente, uma maior justiça social.
- C) A regionalização realizada nas décadas de 40, 60 e 80, do século passado, foi baseada, exclusivamente, em critérios geomorfológicos, razão pela qual as desigualdades econômicas regionais não foram corrigidas.
- D) O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) criou, na década de 70 do século XX, a divisão geoeconômica do país, com o objetivo de descentralizar o parque industrial, possibilitando o desenvolvimento das regiões periféricas.
- E) A Região Sul é a que apresenta o melhor IDH do país e possui uma agricultura familiar organizada e eficiente.

## Questão 15

O Estado do Paraná

- A) se situa no terceiro fuso horário do país e a leste do GMT.
- B) possui clima tropical, exceto na região sul do Estado.
- C) é cortado pelo Trópico de Capricórnio ao norte e faz fronteira com estados das regiões Sul e Sudeste e com o Mato Grosso do Sul.
- D) se caracteriza por possuir o litoral mais extenso da Região Centro-Sul, e o mais recortado, fato que explica a preferência do Estado em utilizar o transporte marítimo para escoar sua produção.
- E) tem uma vegetação predominantemente tropófila, estratificada e arbórea, característica de regiões que apresentam grande amplitude térmica anual, decorrente da localização geográfica.

### Referências

#### Questão 2

ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4. ed. reform. atual. São Paulo: Moderna, 2004. (Adaptado).

#### Questão 10

NETO, Agostinho. In: ALBUQUERQUE, Maria Aldaíza. **Geografia, sociedade e cotidiano**: espaço mundial. São Paulo: Escala Educacional, 2006.

### Fontes das Ilustrações

#### Questão 4

BIGOTTO, José Francisco et al. **Geografia sociedade e cotidiano**: espaço brasileiro. São Paulo: Escala Educacional, 2006, p. 73.

#### Questão 7

PIRES, Virgínia. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2005, p.120. (Coleção Projeto Radix).

#### Questão 13

LUIS AUGUSTO, Fala Menino. **A Tarde**, Salvador, 28 maio 2007, p. 6. Caderno 2.

\* \* \*

# HISTÓRIA — QUESTÕES de 1 a 15

**Esta prova deverá ser respondida EXCLUSIVAMENTE pelos candidatos aos cursos de**

- **Arte-Educação, Ciências Econômicas, Comunicação Social, Filosofia, Geografia, História, Letras, Pedagogia, Secretariado Executivo, Serviço Social e Turismo.**

**INSTRUÇÃO: Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.**

## Questão 1

No estudo e no ensino de História, no Brasil, a história da África foi quase inexistente, até muito pouco tempo atrás. A preocupação dos historiadores com a presença africana no Brasil ou com as relações mantidas, ao longo dos séculos, com aquele continente era muito pequena. Essa situação mudou significativamente e, hoje, é cada vez maior a preocupação em articular a história do Brasil escravista à da África pré-colonial, em entender as comunidades negras à luz da bagagem cultural trazida da África, desde, aproximadamente, três séculos. (SOUZA, 2007, p. 98).

A partir da análise do texto e dos conhecimentos sobre a importância do conhecimento histórico, identifique as afirmativas verdadeiras.

- I. O dogmatismo adotado pela historiografia, no mundo atual, como princípio fundamental, tem impedido uma nova interpretação da História.
- II. O estudo da História, ao permitir a articulação entre a trajetória de vida de sociedades que mantiveram contato entre si, ao longo do tempo, possibilita a identificação de traços comuns entre elas.
- III. O conhecimento histórico funciona como instrumento que norteia o processo de resgate da identidade étnica e cultural de uma determinada sociedade.
- IV. A produção do conhecimento histórico independe da experiência de outras ciências, devido à especificidade da própria ciência histórica.
- V. A aproximação do Brasil em relação à África e às suas raízes históricas, do século XVI ao século XIX, se intensificou após a descolonização do mundo afro-asiático.

A alternativa que indica **todas** as alternativas verdadeiras é a

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

## QUESTÕES 2 e 3

Durante a Baixa Idade Média [do século XI ao século XV], as relações comerciais se davam entre o sudeste da Ásia, o norte da África e a Europa. O mercado estava limitado a essas regiões.

A partir do século XV, com a circunavegação da África, a descoberta do caminho marítimo para as Índias por Vasco da Gama, a chegada de Colombo à América e a volta ao mundo por Fernão de Magalhães expandiram-se as regiões produtoras e consumidoras, constituindo-se o mercado mundial.

A descoberta de novos continentes, com o conseqüente surgimento de um mercado mundial, interligando Europa, África, Ásia e América, recebeu em História o nome de **expansão marítima e comercial europeia**. (CÁCERES, 1993, p. 11).

## Questão 2

As relações comerciais durante a Baixa Idade Média, conforme referidas no texto, foram

- A) empreendidas durante o renascimento Carolíngio, por se dedicar à institucionalização de procedimentos e de normas que assegurassem o poder do particularismo feudal.



## Questão 7



A análise do mapa e os conhecimentos sobre as revoltas nele representadas permitem afirmar:

- A) A Confederação do Equador conquistou a autonomia das províncias envolvidas até a Proclamação da República, em 1889.
- B) A Revolta Liberal provocou a revogação do Poder Moderador, em atendimento às condições impostas pelos proprietários de terras das províncias implicadas.
- C) A Revolta Liberal e a Revolução Farroupilha destacaram-se na história do Segundo Império por conter, no seu programa, exigências, como a abolição da escravidão e a constituição da província do Paraná.
- D) A Revolta Praieira foi liderada pelos comerciantes portugueses estabelecidos em Pernambuco, insatisfeitos com o monopólio exercido pelos latifundiários quanto ao comércio de exportação e importação local.
- E) Os movimentos indicados no mapa têm em comum o fato de terem sido motivados pelas medidas antiliberais adotadas pelos governantes no poder, desde o Primeiro Império.

## QUESTÕES 8 e 9

Em 1848, Marx anunciava um espectro a rondar a Europa, o comunismo. Em 1917, o espectro materializou-se nas franjas do território europeu. A Revolução Russa modificou o curso da expansão capitalista mundial ao longo do século XX. A experiência soviética impôs enorme recomposição interna nos países centrais, permitindo aos movimentos operários desses países conquistarem uma série de direitos sociais. (FONTES, 2007, p. 98).

## Questão 8

O anúncio a que o texto se refere diz respeito ao conteúdo do Manifesto Comunista de 1848. A divulgação do seu texto, naquele ano, representou um “espectro” para o mundo europeu, dominado pelo capitalismo industrial em plena expansão.

O Manifesto incomodou as nações capitalistas, ao afirmar que

- A) a queda da burguesia e a vitória do proletariado seriam igualmente inevitáveis, em um mundo conflitado pelo capital e pelo trabalho.
- B) a destruição do Estado burguês e sua substituição por uma república de pequenos proprietários seria a garantia do poder em mãos dos camponeses.

- C) a religião e os dogmas da Igreja Católica deveriam ser respeitados, por se apresentarem como instrumentos de reforma e de justiça social.
- D) a submissão dos sindicatos e dos operários ao Estado mantido pelo trabalhismo agiria como mecanismo fortalecedor da campanha pela igualdade de condições para todos os trabalhadores.
- E) o chamado fermento socialista permaneceria em defesa da propriedade privada e da livre iniciativa, que vinham sendo preservadas desde o início da Revolução Industrial, na Inglaterra.

## Questão 9

Identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas. A materialização do “espectro” se deu com a revolução Russa de 1917, que resultou na implantação do socialismo real e na formação da União Soviética, acontecimentos que

- ( ) impediram a industrialização do Brasil com a divulgação da ideologia do socialismo nos sindicatos de operários do país.
- ( ) motivaram a reflexão, por parte dos países imperialistas, quanto aos princípios do capitalismo frente às condições sociais e de trabalho do operariado, e qual a melhor solução para esse problema.
- ( ) impuseram um novo sistema econômico que ultrapassou as fronteiras da União Soviética e se fez representar na África, na Ásia e na América Latina.
- ( ) resultaram no controle do Oriente Médio pelos soviets, durante as décadas de 1920 e 1930, após negociações com os países componentes do Eixo.
- ( ) contribuíram para a inclusão do planejamento econômico nos programas de governo dos países capitalistas, prática, até então, inexistente nesses países.

A alternativa que indica a seqüência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V V F V      C) F F V V V      E) V F F F V  
B) V V F F F      D) F V F V F

## Questão 10

A história oficial do Paraná começa em 29 de agosto de 1853 com a Lei Imperial n. 704, assinada por D. Pedro II, que desmembrou definitivamente a região da Província de São Paulo. (HISTÓRIA..., 2007).

No momento em que o Paraná foi elevado à categoria de Província, é possível destacar, no contexto internacional, acontecimentos tais como,

- A) a Guerra do Paraguai, que fortaleceu a instituição da escravidão no Brasil e nos demais países implicados nessa guerra.
- B) a retração do processo de industrialização da Inglaterra, em decorrência da unificação da Alemanha e da Itália.
- C) o desenvolvimento capitalista dos Estados Unidos, que acirrou a rivalidade econômica, social e política entre os estados do Norte e do Sul daquele país.
- D) a desestruturação da política imperialista, que se constituiu com o objetivo de preservar as culturas e as etnias do mundo afro-asiático.
- E) o fortalecimento da classe operária nas ex-colônias da América Latina, como desdobramento do acelerado processo de industrialização, iniciado na primeira metade do século XIX.

## Questão 11

### A Nova diáspora alemã

Os alemães estão caindo fora. No ano passado, 155 000 deixaram o país. Grande parte deles foi atraída por melhores salários no exterior. O êxodo é maior até do que o que sucedeu à II Guerra Mundial. A média anual de emigrantes entre o fim da década de 40 [século XX] e o início da década de 50 girava em torno de 110 000.

**PARA ONDE VÃO**

- Suíça
- Estados Unidos
- Áustria



(JARDIM, 2007, p. 74)

Com base no gráfico, nas informações e nos conhecimentos sobre a realidade atual da questão da emigração na Europa, particularmente na Alemanha, pode-se afirmar:

- A) A partir de 1950, a emigração alemã permaneceu restrita aos territórios da Europa Ocidental, devido às facilidades de emprego e de oportunidades de enriquecimento.
- B) A significativa redução de emigrantes, nas décadas de 70 e 80 do século passado, foi ocasionada pelas restrições impostas pela União Européia às atividades turísticas da região.
- C) A nova diáspora alemã tem-se voltado para o Extremo Oriente, em decorrência da prosperidade dos países daquela região, com a emergência dos Tigres Asiáticos.
- D) O fenômeno da emigração alemã está vinculado à reação de grande parte da população às idéias neonazistas que dominam o país.
- E) O vertiginoso aumento do número de emigrantes alemães do final da década de 1980 até os dias atuais relaciona-se, dentre outros, à reunificação da Alemanha, a partir da queda do Muro de Berlim.

#### Questão 12

O Paraná, enquanto estado da federação brasileira – de 1889 a 2007 –, ao longo, portanto, de 118 anos,

- A) solucionou as questões relativas às disputas pela terra, com a colaboração dos órgãos construtores de barragens e de usinas hidrelétricas na bacia do Paraná.
- B) extinguiu, por força da lei, inúmeros povoados constituídos de quilombolas, paisagem característica da região, desde a época do Brasil Colonial.
- C) registra a importância, em âmbito internacional, do porto de Paranaguá, como um dos maiores exportadores de grãos, provenientes do Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.
- D) apresenta como solução às questões sociais a permanência da situação de isolamento das atividades econômicas tanto das interferências do Governo Federal quanto do Mercosul.
- E) mantém a exploração do ouro de aluvião, como fonte de recursos para o estado e garantia de emprego ao grande contingente da área rural.

#### Questão 13

Há milênios, muros separam os homens. Na Antiguidade, os chineses construíram uma barreira para proteger seu império dos bárbaros, tal como fizeram os romanos na Grã-Bretanha, com a muralha de Adriano. O terrível é que, no mundo moderno, persistem os muros para segregar grupos humanos. (INFOGRAFE, 2007, p. 26).

No contexto do pós-guerra e da nova ordem mundial, outros muros foram construídos ou se encontram em construção, e, sobre eles, pode-se afirmar:

- A) O muro da Cisjordânia foi uma tentativa desse país de conter a violência e os ataques oriundos do terrorismo israelense.
- B) O muro construído pelos Estados Unidos na sua fronteira com o México resultou na retirada do México do bloco econômico NAFTA.

- C) O Muro de Berlim contrariou os projetos da Guerra Fria, uma vez que as duas Alemanhas, durante toda sua existência, conviveram de forma harmônica e pacífica.
- D) O muro do Curdistão, construído pelos norte-americanos, após a invasão do Iraque, tem o objetivo de manter isolada a minoria curda que vive em território iraquiano.
- E) O muro de Berlim, o da Cisjordânia e o dos Estados Unidos, embora erguidos em épocas e regiões distintas, apresentaram como finalidade impedir o trânsito de pessoas.

#### Questão 14

A produção de biocombustíveis no Brasil, nesses últimos anos,

- A) revelou ser o país um dos pioneiros na pesquisa e desenvolvimento desta tecnologia, com perspectivas de poder determinar os rumos da produção mundial, nesta primeira metade de século.
- B) erradicou o problema da escassez de alimentos, que castigou a região nordestina ao longo da História, devido aos lucros trazidos pela nova monocultura da cana-de-açúcar.
- C) ofereceu, em âmbito nacional, condições favoráveis ao homem do campo, através da implantação da política de preservação dos minifúndios.
- D) garantiu a retomada oficial do sistema de monocultura nas fronteiras agrárias e territoriais do país, privilegiando a cana-de-açúcar em detrimento da cultura da soja e do milho.
- E) erradicou a prática das queimadas para replantio, resolvendo, assim, o impacto da poluição da natureza, na Amazônia.

#### Questão 15

— Olá, eu gostaria de denunciar uma situação de trabalho escravo.

— A senhora pode falar...

— É uma fazenda que usa capangas pra vigiar os empregados.

— E onde fica essa fazenda?

— Aqui em Piracicaba, interior de São Paulo.

— A senhora tem um ponto de referência mais próximo?

— Fica na Estrada do Pinhal, depois da primeira cancela.

— A sua denúncia será investigada.

— Eu tô até aliviada.

— O Ministério do Trabalho agradece.

Uma campanha da Procuradoria Regional do Trabalho de São Paulo. (VOCÊ..., 2007, p. 77).

A partir da análise do texto e dos conhecimentos sobre as formas de trabalho escravo, que ainda persistem no Brasil, permitem afirmar que elas decorrem, entre outros fatores,

- A) da legalização do trabalho infantil como alternativa à complementação do rendimento das famílias faveladas das regiões urbanas.
- B) da indiferença dos órgãos governamentais e da imprensa, que se negam a divulgar transgressões desta natureza, direcionadas ao trabalhador do campo.
- C) da proliferação do minifúndio, como resultado da Reforma Agrária, o que vem provocando, em escala crescente, a migração dos trabalhadores das cidades para o campo.
- D) da existência de um contingente populacional de trabalhadores rurais desamparados, que necessitam de assistência de órgãos públicos atuando rotineiramente naquelas áreas para extinguir essas práticas.
- E) do fato de ser o Sudeste a região que apresenta o índice mais elevado de analfabetismo na zona rural, em decorrência da ausência de escolas em grande parte do interior dos estados que a compõem.



Questão 7

O quinto termo no desenvolvimento de  $(x+1)^9$  é

- A)  $378x^5$                       C)  $120x^5$                       E)  $36x^5$   
B)  $126x^5$                       D)  $84x^5$

Questão 8

A possibilidade de, jogando com dois dados, obter-se uma soma de pontos igual a seis ou a oito é

- A)  $\frac{11}{18}$                       C)  $\frac{13}{36}$                       E)  $\frac{7}{36}$   
B)  $\frac{1}{6}$                       D)  $\frac{5}{18}$

Questão 9

Para que as retas  $2y-x-3=0$  e  $3y+kx-2=0$  sejam perpendiculares, o valor de  $k$ , real, deve ser

- A)  $-6$                       C)  $\frac{2}{3}$                       E)  $9$   
B)  $\frac{-2}{3}$                       D)  $6$

Questão 10

Se  $f(z) = z^2 - z + 1$ , então  $f(1-i)$  é igual a

- A)  $1+i$                       C)  $-i$                       E)  $2i$   
B)  $i$                       D)  $1-i$

Questão 11

Se o polinômio  $P(x) = x^3 - kx^2 + kx - 1$  é divisível por  $(x-1)^2$ , então  $k$  é igual a

- A)  $1$                       C)  $3$                       E)  $5$   
B)  $2$                       D)  $4$

Questão 12

Numa pirâmide quadrangular regular, uma aresta da base mede  $2\sqrt{2}$ cm e uma aresta lateral mede  $\sqrt{22}$  cm. O volume dessa pirâmide, em  $\text{cm}^3$ , é

- A)  $7\sqrt{2}$                       C)  $9\sqrt{2}$                       E)  $11\sqrt{2}$   
B)  $8\sqrt{2}$                       D)  $10\sqrt{2}$

Questão 13

O menor valor que  $y$  pode assumir na igualdade  $y = \cos(x) + \cos(2x)$  é

- A)  $\frac{-3}{4}$                       C)  $-1$                       E)  $-2$   
B)  $\frac{-7}{8}$                       D)  $\frac{-9}{8}$

Questão 14

Os valores de  $m \in \mathbb{R}$  para os quais o sistema  $\begin{cases} x + y = -1 \\ 2x + my = -2 \\ z - w = 1 \\ y + (m-1)z + 2w = 2 \end{cases}$

seja possível indeterminado ou impossível são

- A)  $-4$  e  $-2$                       C)  $-1$  e  $2$                       E)  $1$  e  $2$   
B)  $-2$  e  $1$                       D)  $0$  e  $2$

Questão 15

O valor de  $x$  que satisfaz a igualdade entre os números binomiais  $\binom{14}{x^2-2}$  e

$\binom{14}{2x+1}$  é

- A)  $5$                       C)  $3$                       E)  $1$   
B)  $4$                       D)  $2$

\* \* \*

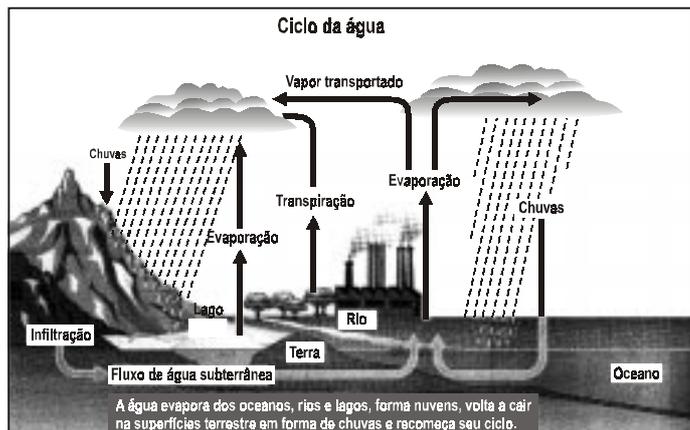
# QUÍMICA — QUESTÕES de 1 a 15

Esta prova deverá ser respondida **EXCLUSIVAMENTE** pelos candidatos aos cursos de

- **Agronomia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Farmácia, Física, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Matemática, Medicina Veterinária, Nutrição, Psicologia e Química.**

**INSTRUÇÃO:** Para responder a essas questões, identifique **APENAS UMA ÚNICA** alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

## Questão 1



A partir da análise da figura, que representa o ciclo da água na natureza, pode-se afirmar:

- A vaporização da água aumenta o volume desse líquido nos lagos e represas.
- As águas superficiais são consideradas minerais, porque apresentam sais dissolvidos.
- O processo de condensação do vapor de água, na natureza, dá origem à chuva.
- O aumento da temperatura provoca a decomposição da água líquida.
- O fenômeno de formação das nuvens é considerado uma transformação química.

## Questão 2

A água distribuída para a população urbana passa por estações de tratamento onde ocorrem os processos de decantação, de filtração e de cloração, dentre outros. Com relação a esses processos, é correto afirmar:

- Na filtração da água, são retiradas substâncias de baixa solubilidade, impróprias ao consumo.
- No final do processo de tratamento, a água armazenada para a distribuição à população é considerada uma substância pura.
- Na decantação, adiciona-se cloro com a finalidade de facilitar a separação das substâncias solúveis.
- No processo de cloração, ocorre a floculação de microorganismos existentes na água captada de mananciais.
- No processo de tratamento, a água potável produzida se encontra isenta de íons.

## Questão 3

Entre os isótopos radioativos encontrados nos resíduos de usinas nucleares, está o estrôncio  $^{90}_{38}\text{Sr}$ , que pode depositar-se nos ossos de seres vivos.

Comparando-se esse isótopo com o estrôncio-88, pode-se afirmar:

- O estrôncio-90 apresenta maior afinidade eletrônica que o estrôncio-88.
- A diferença entre os núcleos dos átomos de estrôncio-90 e de estrôncio-88 está no número de nêutrons.

C) O estrôncio-88 tem menor número de níveis eletrônicos que o estrôncio-90.

D) A carga positiva no estrôncio  $^{90}_{38}\text{Sr}$  é maior que no  $^{88}_{38}\text{Sr}$ .

E) Os isótopos de estrôncio apresentam propriedades químicas diferentes.

## Questão 4

Os elementos químicos magnésio, potássio, cálcio, nitrogênio e o fósforo são essenciais para a formação e o crescimento de vegetais.

Considerando-se a posição desses elementos na Tabela Periódica e as ligações químicas que eles estabelecem, pode-se afirmar:

- O fosfeto de magnésio, um composto predominantemente iônico, é representado pela fórmula  $\text{Mg}_3\text{P}_2$ .
- O cálcio e o potássio formam ânions mais facilmente do que o bromo.
- O composto binário formado entre os elementos potássio e nitrogênio é, predominantemente, covalente.
- O potencial de ionização do cálcio é maior do que o do fósforo.
- O potássio e o fósforo formam íons que apresentam raios iônicos iguais.

## Questão 5

Com relação às propriedades dos compostos inorgânicos, pode-se destacar:

- O ácido clorídrico,  $\text{HCl}(\text{aq})$ , é utilizado na limpeza de piso com resíduos de argamassa, rica em carbonato de cálcio.
- O bicarbonato de sódio,  $\text{NaHCO}_3$ , um sal utilizado como antiácido, é um composto molecular ionizável, na presença de água.
- O trióxido de enxofre,  $\text{SO}_3$ , que apresenta enxofre com  $\text{nox} = +6$ , é considerado um poluente que contribui para a formação de chuva ácida.
- O hidróxido de magnésio,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ , que se dissolve facilmente na água, é utilizado na limpeza de utensílios domésticos.

A alternativa que indica **todas** as afirmativas verdadeiras é a

- I e III.
- II e IV.
- III e IV.
- I, II e III.
- II, III e IV.

## Questão 6

A respiração é um processo fisiológico em que ocorre a combustão da glicose, representada pela equação química não-balanceada



Após o balanceamento dessa equação química com os menores coeficientes estequiométricos inteiros, pode-se afirmar:

- A combustão de 1,0 mol de glicose produz 44,0g de gás carbônico.
- A reação representada é classificada como de substituição parcial.
- A energia liberada é inversamente proporcional à quantidade de glicose consumida.
- A respiração é um processo fisiológico exotérmico.
- O gás carbônico produzido durante o processo de respiração é completamente absorvido pelo organismo.

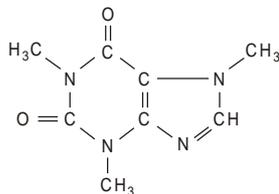
## Questão 7

As propriedades físicas e químicas dos elementos químicos estão associadas às suas configurações eletrônicas.

Em relação às configurações eletrônicas  $[\text{Ar}] 4s^2$  e  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^4$ , pode-se afirmar que correspondem, respectivamente, a de um elemento químico

- alcalino do 4º período e a de um halogênio do mesmo período.
- formador de cátion de carga +2 e a de um formador de ânion de carga -2, num composto iônico.
- inerte, com a primeira energia de ionização maior do que a do potássio, e a de um elemento químico reativo com raio atômico menor do que o do criptônio.
- metálico, de massa atômica igual a 40g e a de semiconductor de massa molar 79u.
- ametálico representativo e a de metal de transição.

### Questão 8



Cafeína

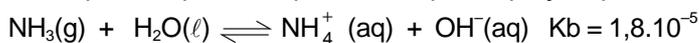
A cafeína, existente no café, no chá preto e nas bebidas "energéticas", pode gerar dependência química.

Com relação a essa substância, pode-se considerar que

- A) possui cadeia saturada e homogênea.
- B) dissocia, na presença da água, liberando o monóxido de carbono, CO(g).
- C) apresenta grupos funcionais das amidas e das aminas.
- D) reage com etanol, formando ésteres saturados.
- E) é classificada como um aminoácido de cadeia condensada.

### Questão 9

A amônia é uma das substâncias mais utilizadas no mundo, como matéria-prima para produção de materiais de limpeza e fertilizantes, dentre outros. Ao ser misturada com a água se ioniza, de acordo com o equilíbrio químico representado pela equação química:



A partir dessas informações, pode-se concluir:

- A) A amônia é utilizada na composição de produtos de limpeza porque é uma base forte.
- B) A adição de hidróxido de sódio, NaOH(aq), ao sistema provoca o deslocamento do equilíbrio químico.
- C) O  $\text{pH}$  do nitrogênio, durante a ionização da amônia, permanece inalterado.
- D) O deslocamento do equilíbrio altera o valor da constante de ionização,  $K_b$ .
- E) A forma geométrica da molécula de amônia, durante a reação, passa de trigonal plana para piramidal.

### Questão 10

Dentre os componentes que fazem parte do ar atmosférico, estão o dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>(g), e o vapor de água, H<sub>2</sub>O(v), substâncias fundamentais para a existência de vida na Terra.

Considerando-se essas informações, pode-se afirmar:

- A) O gás carbônico e o vapor de água são absorvidos pelas plantas durante o processo de respiração.
- B) O momento dipolar da molécula de CO<sub>2</sub> é igual a zero e o da água é diferente de zero.
- C) O CO<sub>2</sub>, ao dissolver-se na água líquida, forma interações intermoleculares dipolo instantâneo-dipolo induzido.
- D) O aumento das emissões de CO<sub>2</sub> para a atmosfera contribui para a diminuição da absorção da radiação infravermelha emitida pela Terra.
- E) As moléculas de água, presentes no ar atmosférico, absorvem a radiação ultravioleta proveniente do sol, favorecendo a diminuição do ozônio na estratosfera.

### Questão 11

Na fabricação de alguns compostos e de metais de interesse industrial, a energia envolvida deve ser considerada, a exemplo da produção de nitrato de potássio, de acordo com a equação termoquímica I e o processo de obtenção do ferro representado, resumidamente pela equação termoquímica II.

- I.  $\text{HNO}_3(\text{aq}) + \text{KOH}(\text{aq}) \rightarrow \text{KNO}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\ell) \quad \Delta H^\circ = -58 \text{ kJ}$
- II.  $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{C}(\text{grafite}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{CO}(\text{g}) \quad \Delta H^\circ = +492 \text{ kJ}$

Uma análise dos processos de produção do nitrato de potássio e do ferro permite afirmar:

- A) A neutralização do ácido nítrico pelo hidróxido de potássio constitui um processo endotérmico.
- B) A obtenção de 1,0 mol de ferro absorve 246 kJ de energia.
- C) O agente oxidante, na equação I, é o HNO<sub>3</sub>(aq) e na equação II, o redutor é o Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(s).
- D) A equação II representa a reação de síntese do ferro.
- E) A energia liberada para produzir 1,0 mol de KNO<sub>3</sub> é suficiente para produzir 0,5 mol de ferro.

### QUESTÕES 12 e 13

A partir da observação do lixo urbano, é possível concluir os padrões de consumo de uma sociedade. Geralmente, os principais componentes desse lixo são restos de alimentos, metais, papel, plástico e vidro.

#### Questão 12

A partir da problemática de produção e do acúmulo do lixo urbano, pode-se destacar que a

- A) substituição de embalagens de plásticos por embalagens de papel não apresenta nenhum benefício para o ambiente.
- B) queima do lixo pela população é uma maneira adequada de diminuir a quantidade de resíduos domésticos destinados aos aterros sanitários.
- C) coleta seletiva de metais, de papel, de plástico e de vidro só é eficiente se o material selecionado for reutilizado ou reciclado.
- D) incineração de restos de alimentos está sendo utilizada recentemente, em razão de emitir CO<sub>2</sub>(g) para a atmosfera.
- E) responsabilidade social e ambiental do destino e da estocagem do lixo é um problema exclusivo das empresas de limpeza urbana.

#### Questão 13

A reciclagem de materiais encontrados no lixo urbano é importante, do ponto de vista da Química, porque

- A) os plásticos e os vidros são decompostos rapidamente pela fermentação nos lixões.
- B) os restos de alimentos demoram anos, no ambiente, por serem dificilmente biodegradados.
- C) a reciclagem do alumínio é um processo de maior custo, em relação ao de produção industrial a partir do minério desse metal.
- D) o processo de reciclagem de materiais envolve apenas transformações químicas.
- E) a queima de papel e de plástico contamina o ar atmosférico em razão da liberação de gases tóxicos durante a combustão.

#### Questão 14

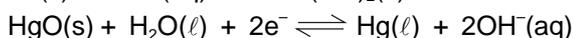
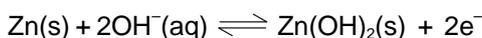
As fontes de origem de combustíveis que podem causar problemas ambientais vêm sendo discutidas amplamente pela sociedade.

A partir dessa consideração, pode-se destacar que

- A) a vantagem do etanol, de cana-de-açúcar, em relação aos derivados do petróleo, é que esse combustível é proveniente de uma fonte renovável de energia.
- B) o biodiesel é uma fonte de energia limpa, em razão de não produzir gás carbônico durante sua combustão completa.
- C) a substituição de fonte de energia de origem fóssil pela de energia nuclear, cujos resíduos tóxicos são facilmente descartados, se torna viável.
- D) a fonte de energia, que é o petróleo, por ser formado facilmente pela decomposição de materiais orgânicos, é inesgotável.
- E) a liberação de gases para a atmosfera, como o dióxido de enxofre e a amônia, a partir da geração de energia hidrelétrica, torna essa fonte extremamente poluente.

#### Questão 15

As pilhas de zinco-mercúrio, utilizadas em relógios e cronômetros, produzem energia a partir das reações representadas pelas semi-equações:



A partir da análise dessas semi-equações, pode-se afirmar:

- A) A corrente de elétrons flui do óxido de mercúrio II para o zinco.
- B) O zinco é oxidado no ânodo da pilha.
- C) O mercúrio é um dos reagentes na reação global da pilha.
- D) O pH da pilha, ao descarregar, atinge um valor inferior a 7.
- E) A diferença de potencial da pilha de zinco-mercúrio é menor do que zero.

