



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE**  
**COMISSÃO EXECUTIVA DO VESTIBULAR - CEV**

**VESTIBULAR ESPECIAL PARA INGRESSO EM CURSOS DE  
LICENCIATURA PLENA E DE BACHARELADO, NA  
MODALIDADE A DISTÂNCIA 2014**

DATA - 06 de julho de 2014

**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS  
E QUESTÃO DE REDAÇÃO**

**DURAÇÃO: 4 HORAS**

**INÍCIO: 9 horas    TÉRMINO: 13 horas**

**ATENÇÃO!**

**Este caderno de Prova de Conhecimentos Gerais contém:**

- Redação – 01 questão;
- Língua Portuguesa – 10 questões;
- Matemática – 05 questões;
- Biologia – 05 questões;
- Geografia – 05 questões;
- Química - 05 questões;
- Física – 05 questões;
- História – 05 questões;
- Língua inglesa – 05 questões;
- Folha Definitiva de Redação (encartada).

**NÚMERO DO GABARITO**

Marque, no local apropriado do seu cartão-resposta, o número 3, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

**Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:**

- o CARTÃO-RESPOSTA preenchido e assinado;
- a FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO;
- o CADERNO DE PROVA.

# LEIA COM ATENÇÃO!

## INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. A prova, com duração de 4 horas, contém 45 (quarenta e cinco) questões de múltipla escolha e uma questão de redação.
2. O Caderno de Prova deverá ser examinado completamente e verificado quanto a falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
3. O cartão-resposta será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-lo, verifique se o seu nome e o número de sua inscrição estão corretos. Se houver discrepância, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
4. O cartão-resposta não deverá ser amassado nem dobrado para que o mesmo não seja rejeitado pela leitora óptica.
5. Após receber o cartão-resposta, o candidato deverá ler as instruções nele contidas e seguir as seguintes rotinas:
  - a) marcar, no cartão-resposta, pintando completamente, com caneta transparente de tinta azul ou preta, o interior do círculo correspondente ao número do gabarito que consta no Caderno de Prova;
  - b) assinar o cartão-resposta 2 (duas) vezes.
6. As respostas deverão ser marcadas, no cartão-resposta, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 5 a), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
7. O preenchimento de todos os campos do cartão-resposta da Prova de Conhecimentos Gerais será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do cartão por erro do candidato.
8. Será eliminado do Certame o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
  - a) não marcar, no cartão-resposta, o número do gabarito de seu Caderno de Prova;
  - b) não assinar o cartão-resposta;
  - c) marcar, no cartão-resposta, mais de um número de gabarito;
  - d) fizer, no cartão-resposta, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu Caderno de Prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu Caderno de Prova.
9. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, o **gabarito oficial preliminar** e o **enunciado das questões da prova** estarão disponíveis na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das 16 horas do dia 06 de julho de 2014 e a **imagem completa do seu cartão-resposta** estará disponível a partir do dia 18 de julho de 2014.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação do Certame.
11. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar (manter ou carregar consigo, levar ou conduzir), dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, smartphone, tablet, iPod, pen drive, mp3 player, fones de ouvido, qualquer tipo de relógio digital ou analógico, agenda eletrônica, notebook, palmtop, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, gravador, etc.), gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, e outros objetos similares. Todos esses itens deverão ser acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala em definitivo.
12. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
13. Na parte superior da carteira, ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o Caderno de Prova, o cartão-resposta e o corretivo para uso exclusivo na redação, se for o caso.
14. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a Folha Definitiva de Redação, o cartão-resposta e o Caderno de Prova; assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado caso não faça a entrega do cartão-resposta ou da Folha Definitiva de Redação.
15. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em Ata de suas respectivas assinaturas.
16. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico [www.uece.br/cev](http://www.uece.br/cev).

## INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA REDAÇÃO

1. A Redação deverá ser feita na folha própria, denominada Folha Definitiva de Redação, que é distribuída aos candidatos, encartada no Caderno de Prova, devendo ser retirada para a execução da redação.
2. Na Folha Definitiva de Redação, o candidato deverá escrever nos locais apropriados: seu número de inscrição, seu nome e sua assinatura (igual à da identidade).
3. O Caderno de Prova contém uma folha para rascunho (semelhante à Folha Definitiva de Redação) que poderá ser utilizada para treino, contudo não poderá ser destacada nem entregue em substituição à Folha Definitiva de Redação.
4. A folha para rascunho não será objeto de correção.
5. A Redação deverá ser escrita a caneta, de tinta de cor preta ou azul.
6. Por medida de segurança, não serão aceitas redações escritas a lápis.
7. É permitido ao candidato fazer sua redação em letra de forma.
8. A Folha Definitiva de Redação não será substituída em nenhuma hipótese. Portanto, o candidato deverá fazer sua redação atentamente, evitando erros e excesso de rasuras.
9. Em caso de erro quando da escrita da redação, o candidato poderá usar corretivo, desde que:
  - a. tenha consigo seu próprio corretivo;
  - b. a colocação do corretivo não interfira na leitura nem na compreensão, por parte da banca corretora, do texto redigido;
  - c. os erros corrigidos não se encontrem em muitas linhas, seguidas ou não.
10. O candidato que não possuir corretivo não poderá pedi-lo emprestado ao fiscal nem a outros candidatos.
11. O Fiscal ou o Coordenador não emprestarão corretivo ao candidato, qualquer que seja o pretexto.
12. Não é necessário colocar título na redação. Em caso de texto do gênero carta, o candidato não deverá assiná-la no fechamento, para evitar qualquer tipo de identificação.
13. É importante que a redação atenha-se às instruções da prova, esteja de acordo com o gênero textual solicitado, e respeite a delimitação do número mínimo de 20 (vinte) e do máximo de 25 (vinte e cinco) linhas escritas.
14. As colunas contidas na margem direita da Folha Definitiva de Redação, bem como o espaço destinado à colocação do número de linhas não escritas, localizado no rodapé da Folha Definitiva de Redação, **não devem ser preenchidos**; estes espaços são reservados à banca corretora.
15. O número máximo de pontos da prova de redação é 5,0 (cinco).
16. Será atribuída nota zero, na prova de redação, ao candidato que não entregar sua Folha Definitiva de Redação.

## QUESTÃO DA PROVA DE REDAÇÃO

Prezado(a) candidato(a),

Esta redação, além de ter caráter avaliativo, constitui uma oportunidade de você expressar suas ideias e sentimentos, atuando como sujeito do discurso.

Em um texto postado no site [HTTP://www.brasile scola.com](http://www.brasile scola.com), Eliene Percilia escreveu sobre **A importância da leitura**, a saber:

“Durante a leitura descobrimos um mundo novo, cheio de coisas desconhecidas. O hábito de ler deve ser estimulado na infância, para que o indivíduo aprenda desde pequeno que ler é algo importante e prazeroso, assim ele será um adulto culto, dinâmico e perspicaz. Saber ler e compreender o que os outros dizem nos difere dos animais irracionais, pois comer, beber e dormir até eles sabem; é a leitura, no entanto, que proporciona a capacidade de interpretação. Toda escola, particular ou pública, deve fornecer uma educação de qualidade incentivando a leitura, pois dessa forma a população se torna mais informada e crítica.”

Tomando por base essa ideia, produza um texto dissertativo-argumentativo, explicitando a sua **concepção de leitura**. Para tanto, diga: sua opinião a respeito da leitura; aspectos positivos; aspectos negativos; como você se relaciona com ela e por que isso ocorre.

O texto deverá ter o mínimo de 20 e o máximo de 25 linhas.

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

Se desejar, utilize esta página para o rascunho de sua redação. Não se esqueça de transcrever o seu trabalho para a folha específica da Questão de Redação.

**Esta página não será objeto de correção.**

NÃO ESCREVA  
NAS COLUNAS  
T e F

		T	F
	01		
	02		
	03		
	04		
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
<b>TOTAL</b>			

## LÍNGUA PORTUGUESA

### A VOZ DA GERAÇÃO CONECTADA

**Maior fenômeno da atual literatura para jovens, o americano John Green domina a difícil arte de se comunicar com quem vive on-line.**

1 *A Culpa É das Estrelas* já vendeu 7  
2 milhões de cópias nos Estados Unidos e 1,2  
3 milhão no Brasil. Aqui, seus quatro romances  
4 venderam, somados, perto de 2 milhões de  
5 exemplares. Como nenhum outro autor hoje,  
6 Green é o representante literário da geração  
7 que se comunica por celular e cultiva relações  
8 pelas redes sociais.  
9 O escritor americano é um fenômeno do  
10 vigoroso segmento que, no mercado editorial  
11 de seu país, foi batizado de *young adult*  
12 (jovem adulto). *A Culpa É das Estrelas* ocupa  
13 o primeiro lugar na lista dessa categoria do  
14 jornal *The New York Times*.  
15 Green possui uma sensibilidade  
16 genuinamente literária em seus livros. Seus  
17 heróis não são objetos de desejo para  
18 adolescentes que suspiram por vampiros ou  
19 lobisomens, mas adolescentes comuns, que  
20 vivem a rotina corriqueira do ensino médio.  
21 Green também se afasta de outra vertente  
22 costumeira entre livros para jovens hoje: a  
23 ficção científica distópica de séries como  
24 *Divergente*, de Veronica Roth, e *Jogos*  
25 *Vorazes*, de Suzanne Collins. As realidades  
26 opressivas que pesam sobre os personagens  
27 de Green são aquelas próprias da idade:  
28 inadequação, aborrecimentos escolares,  
29 paixões frustradas – e alguns dramas mais  
30 pesados: suicídio, câncer. Esse registro realista  
31 encanta seus leitores: “John Green mostra que  
32 nem todos os finais são completamente felizes.  
33 Ele põe realidade no enredo.” Diz Mayara  
34 Barbosa, 18 anos, de Curitiba.  
35 Os heróis de Green têm certo perfil nerd.  
36 Pudge, de *Quem É Você, Alasca?*, é um aluno  
37 apenas mediano, fraco em matemática, mas  
38 com uma obsessão por memorizar as últimas  
39 palavras de figuras históricas. Quentin, de  
40 *Cidades de Papel*, é um rapaz esperto mas  
41 sem traquejo social que se vê envolvido em  
42 um enigma: a garota de seus sonhos  
43 desapareceu. Collin, de *O Teorema Katherine*,  
44 é um gênio da matemática que foi dispensado  
45 por dezenove namoradas, todas elas  
46 chamadas Katherine. A única menina do time é  
47 Hazel, de *A Culpa É das Estrelas*, adolescente  
48 que sofre de câncer, mas se recusa a ter sua  
49 breve vida definida pela doença.  
50 Com 36 anos e pai de duas crianças,  
51 Green conserva uma certa agitação pueril  
52 própria de seu público leitor.

53 Como escritor, porém, Green se declara  
54 um conservador no pleno sentido da palavra:  
55 “Minhas escolhas de estilo são tradicionais.  
56 Encontro valor nas convenções de gênero.” Em  
57 *A Culpa É das Estrelas*, ele só fez questão de  
58 romper com uma convenção dos romances  
59 sobre vítimas de câncer – o otimismo. Green  
60 não compra uma certa cultura da autoajuda  
61 que acredita ser profundamente americana: “É  
62 essa ideia de que uma atitude otimista faz  
63 toda a diferença, e que se pode derrotar até o  
64 câncer com otimismo. Isso é uma ofensa às  
65 vítimas da doença.”

Veja, 14/05/2014  
(Texto adaptado)

**01.** O texto acima pode ser dividido em cinco partes cujos títulos estão aleatoriamente listados a seguir.

- I. Caracterização dos heróis de Green
- II. Posição de *A Culpa É das Estrelas* na lista de livros do jornal americano
- III. Caracterização do autor
- IV. Vendagem do livro *A Culpa É das Estrelas*
- V. Caracterização do estilo do autor

A sequência que corresponde corretamente à reordenação das cinco partes em que se pode dividir o texto é:

- A) V – II – I – III – IV.
- B) IV – II – V – I – III.
- C) III – V – IV – I – II.
- D) II – IV – V – III – I.

**02.** Sobre as quatro obras do autor John Green, é correto afirmar que

- A) exploram problemas reais, próprios dos adolescentes.
- B) venderam juntas 7 milhões de cópias.
- C) apresentam heróis masculinos.
- D) primam pelo otimismo.

**03.** A expressão “*young adult*” (jovem adulto) (linhas 11 e 12) refere-se a

- A) John Green.
- B) mercado editorial dos Estados Unidos.
- C) lista de livros do jornal *The New York Times*.
- D) determinado segmento literário.

**04.** É característica dos livros de Green a(o)

- A) presença de heróis como objeto de desejo para adolescentes.
- B) vivência de realidades opressivas.
- C) exploração de ficção científica distópica.
- D) culto ao otimismo.

**05.** No que diz respeito à convenção da presença de otimismo nos romances sobre vítimas de câncer, o autor demonstra

- A) criticidade.
- B) admiração.
- C) anuência.
- D) indiferença.

**06.** Assinale a opção em que a inversão da ordem entre o substantivo e o adjetivo, destacados em negrito, altera o sentido da frase.

- A) "Esse **registro realista** encanta seus leitores ..." (linhas 30 e 31)
- B) "...Green conserva uma certa **agitação pueril**..." (linha 51)
- C) "...essa ideia de que uma **atitude otimista** faz toda a diferença..." (linhas 62 e 63)
- D) "...uma obsessão por memorizar as últimas palavras de **figuras históricas**." (linhas 38 e 39)

**07.** Assinale a opção em que o uso da vírgula é o mesmo de: "Como nenhum outro autor hoje, Green é o representante literário da geração..." (linhas 5 e 6)

- A) "Com 36 anos e pai de duas crianças, Green conserva uma certa agitação pueril ..." (linhas 50 e 51)
- B) "... suspiram por vampiros ou lobisomens, mas adolescentes comuns..." (linhas 18 e 19)
- C) "... são aquelas próprias da idade: inadequação, aborrecimentos escolares, paixões frustradas..." (linhas 27-29)
- D) "... uma atitude otimista faz toda a diferença, e que se pode derrotar até o câncer com otimismo." (linhas 62-64)

**08.** A flexão de grau do adjetivo destacado em "**Maior** fenômeno da atual literatura para jovens..." demonstra que a

- A) qualidade intensificada está no grau mais alto sem estabelecer qualquer relação com outros seres.
- B) comparação estabelecida entre os seres é de igualdade.
- C) característica ressaltada está no grau mais intenso em relação a outros seres.
- D) comparação estabelecida entre os seres é de inferioridade.

**09.** Em "Green não **compra** uma certa cultura da autoajuda..." (linhas 59 e 60), o verbo destacado foi empregado em um sentido

- A) denotativo.
- B) polissêmico.
- C) conotativo.
- D) ambíguo.

**10.** O pronome relativo "**que**" está com o referente destacado corretamente em

- A) "O **escritor americano** é um fenômeno do vigoroso segmento **que**, no mercado editorial de seu país, foi batizado de..." (linhas 9-11)
- B) "...mas adolescentes comuns, **que** vivem a **rotina corriqueira** do ensino médio." (linhas 19 e 20)
- C) "Collin, de *O Teorema Katherine*, é um gênio da matemática **que** foi dispensado por **dezenove namoradas**." (linhas 43-45)
- D) "Seus heróis não são objetos de desejo para **adolescentes que** suspiram por vampiros ou lobisomens." (linhas 16-19)

## MATEMÁTICA

**11.** Em 2014, 32 países estão disputando a Copa do Mundo. Sabendo que os países foram divididos primeiramente em oito grupos, cada um com quatro países integrantes, de quantas maneiras distintas poderia ser formado o grupo ao qual o Brasil pertence?

- A) 4.495.
- B) 863.040.
- C) 29.760.
- D) 26.970.

**R A S C U N H O**

**12.** A área da figura cujos vértices estão nos pontos  $A(3,7)$ ,  $B(5,14)$ ,  $C(7,7)$  e  $D(5,2)$ , em  $\text{cm}^2$ , é

- A) 26.
- B) 23.
- C) 25.
- D) 24.

**13.** Seja  $f$  a função real definida por  $f(x) = \frac{x}{x-1}$ .  
Considere os seguintes itens:

- I.  $\{1\}$  está contido no conjunto imagem de  $f$ .
- II. Seja  $f^{-1}$  a função inversa de  $f$ , então  $f^{-1} = \frac{x}{x-1}$ .
- III.  $f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{1}{f^{-1}(x)}$ .

Estão corretos os itens

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

**14.** Se  $11 \times 5^{A+2} = 6.875 \times 13^{A-2}$ , então o valor de  $A$  é

- A) -1.
- B) 2.
- C) 0.
- D) 1.

**15.** Sabendo que  $f$  é uma função de  $A$  em  $\mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = x^4 - 2x$ , e que o conjunto imagem de  $f$  é o intervalo  $[12,87[$ . Então,  $A$  é o intervalo

- A)  $[-3,2]$ .
- B)  $] -3,2]$ .
- C)  $] -3,2[$ .
- D)  $[-3,2[$ .

## BIOLOGIA

- 16.** As mitocôndrias são organelas citoplasmáticas com formas variáveis: ovoides, esféricas ou de bastonetes, que medem aproximadamente de  $0,2\mu\text{m}$  a  $1\mu\text{m}$  de diâmetro e  $2\mu\text{m}$  a  $10\mu\text{m}$  de comprimento e desenvolvem funções importantes para as células. Sobre essas estruturas, pode-se afirmar corretamente que
- A) a função principal das mitocôndrias é a produção de proteínas.
  - B) a membrana externa das mitocôndrias é enrugada e apresenta elevada permeabilidade seletiva.
  - C) quanto mais a célula necessitar de energia para realizar suas funções vitais, menos mitocôndrias ela produzirá.
  - D) a maior parte de ATP utilizada pela célula é produzida pela fosforilação oxidativa que ocorre nas cristas mitocondriais.
- 17.** As bactérias são organismos microscópicos, procarióticos, que podem desenvolver relações simbióticas e de parasitismo com outros seres vivos. Algumas espécies são patogênicas, pois causam doenças em homens, animais e vegetais. Assinale a opção que traz exclusivamente doenças humanas causadas por bactérias.
- A) Varíola, poliomielite, raiva e AIDS.
  - B) Gripe, tuberculose, caxumba e sarampo.
  - C) Encefalite, poliomielite, hepatite B e dengue.
  - D) Sífilis, tuberculose, botulismo e tétano.
- 18.** O bioma Caatinga é o principal ecossistema da Região Nordeste brasileira, sendo marcado por algumas características como alta radiação solar, baixa nebulosidade, baixas taxas de umidade relativa e índices pluviométricos baixos e irregulares. A respeito da caatinga, é correto afirmar que
- A) é o único bioma exclusivamente brasileiro, e grande parte do seu patrimônio biológico não pode ser encontrada em nenhum outro lugar do planeta.
  - B) é pobre em espécies endêmicas.
  - C) é rica em espécies higrófitas.
  - D) a maioria das plantas apresenta folhas e flores frondosas e vistosas durante todo o ano.

**19.** As desordens genéticas são uma importante fonte de custos (econômicos, físicos e emocionais) não só para os indivíduos afetados e suas famílias como para a sociedade. À medida que as doenças provocadas por fatores ambientais e atitudes pessoais corrigíveis vão sendo controladas, as doenças genéticas tornam-se cada vez mais importantes. Dentre as doenças genéticas apresentadas abaixo, aquela que é decorrente de uma alteração genética no par de cromossomos 21 e que, no passado, era conhecida como mongolismo é denominada de

- A) anemia falciforme.
- B) diabetes mellitus.
- C) síndrome de Down.
- D) síndrome de Turner.

**20.** Atente para a seguinte descrição: "É uma substância química composta de hidrogênio e oxigênio, sendo essencial para todas as formas conhecidas de vida na Terra. Trata-se da molécula mais abundante em todas as células animais." Essa descrição refere-se a

- A) vitamina A.
- B) colesterol.
- C) cálcio.
- D) água.

## GEOGRAFIA

**21.** A prática comumente exercida por alguns grupos radicais islâmicos que recorrem sistematicamente à violência contra as pessoas, através de ações extremistas é conhecida como

- A) democracia.
- B) ditadura.
- C) comunismo.
- D) terrorismo.

**22.** A desertificação é um processo complexo que envolve, em parte, a relação entre a dinâmica natural e os tipos de uso dos ambientes. No Ceará, algumas das áreas em processo de desertificação incluem

- A) o médio Jaguaribe.
- B) o Litoral Oeste.
- C) a Região Metropolitana de Fortaleza.
- D) a Serra da Ibiapaba.



**23.** A vegetação predominantemente encontrada na região Centro-Oeste do Brasil, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Tocantins é o(a)

- A) mata de araucária.
- B) manguezal.
- C) cerrado.
- D) mata atlântica.

**24.** O modelo que controla o tempo e os movimentos dos trabalhadores fracionando as etapas do processo produtivo, de forma que o trabalhador desenvolva atividades muito especializadas e repetitivas, com o objetivo de aumentar a produtividade é conhecido como

- A) taylorismo.
- B) fordismo.
- C) funcionalismo.
- D) toyotismo.

**25.** Um mapa que contém as principais características de um bairro da zona urbana, como seus limites e arruamentos, deve possuir uma escala de aproximadamente

- A) 1:1000.
- B) 1:1000000.
- C) 1:2000000.
- D) 1:700000.

## QUÍMICA

**26.** O oxigênio, por um lado, é indispensável à vida na Terra; por outro, é responsável pela geração de agentes nocivos que provocam danos (oxidação) em diversas estruturas do corpo. A toxicidade do oxigênio é um fenômeno inerente a todas as espécies que necessitam dele para sua sobrevivência. Com relação ao oxigênio ( $Z=8$ ), pode-se afirmar corretamente que

- A) tem a seguinte distribuição eletrônica:  $1s^2 2s^2 3p^4$ , e pertence à família dos halogênios.
- B) possui elétrons distribuídos até a camada M.
- C) pertence à família dos calcogênios.
- D) possui o elétron de diferenciação no subnível "s".

**27.** Analise as afirmações abaixo.

- I. A quantidade de  $CO_2$  lançada na atmosfera pelo escapamento dos veículos automotores (automóveis, caminhões, ônibus, etc.) cresce, em relação ao combustível utilizado, na seguinte ordem: álcool < gasolina < óleo diesel.
- II. O  $SO_2$  é um sério poluente atmosférico. Na realidade, é o principal poluente do ar das regiões onde há fábricas de  $H_2SO_4$ .
- III. O álcool (etanol) contém composto de enxofre e, por isso, na sua queima, é liberado o  $SO_2$ .
- IV. As emissões de dióxido de enxofre gasoso provenientes da queima de carvão, que contém enxofre, podem ser controladas pela reação desse gás com uma suspensão de hidróxido de cálcio em água, formando um produto não poluidor do ar.

É correto o que se afirma somente em

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

**28.** Böhr, estudando o espectro de emissão do hidrogênio, ou seja, a luz que esse elemento emite quando um feixe de raios catódicos incide sobre ele, admitiu que a energia não seria emitida de modo contínuo, mas sim em bloco. Com base neste estudo, Böhr sugeriu correções ao átomo de Rutherford referentes

- A) à quantização de energia.
- B) ao eletromagnetismo.
- C) à teoria da relatividade.
- D) ao núcleo do átomo.

**29.** Com relação à química orgânica, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Os compostos orgânicos são produzidos somente pelos organismos vivos.
- B) A cadeia carbônica linear normal é aquela que apresenta mais de duas extremidades.
- C) O Carbono apresenta grande afinidade para combinar-se com outros átomos pequenos, incluindo o próprio átomo de carbono com o qual forma ligações covalentes fortes que podem formar longas cadeias, e o seu pequeno raio atômico permite-lhe formar cadeias múltiplas.
- D) Os hidrocarbonetos são compostos formados por carbono, hidrogênio e oxigênio.

**30.** Atente para as afirmações, abaixo, a respeito dos ácidos.

- I. O ácido clorídrico impuro (técnico) é vendido no comércio com o nome de ácido muriático.
- II. O ácido clorídrico é encontrado no suco gástrico.
- III. O ácido sulfúrico é usado na fabricação de fertilizantes, como os superfosfatos e o sulfato de amônio.
- IV. O ácido acético é o ácido de vinagre, produto indispensável na culinária, no preparo de saladas e maioneses.

Está correto o que se afirma em

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

## FÍSICA

Sempre que precisar, use a aceleração da gravidade  $g=10 \text{ m/s}^2$ .

**31.** Levando-se em conta os algarismos significativos de duas medidas feitas com equipamentos diferentes, dadas respectivamente por 0,25 e 0,125, é correto afirmar que, para ser o mais confiável possível, o produto dessas duas medidas deve conter

- A) cinco algarismos significativos.
- B) três algarismos significativos.
- C) dois algarismos significativos.
- D) quatro algarismos significativos.

**32.** Em uma mesa de bilhar, uma tacada frontal em uma das bolas faz com que a bola bata na extremidade da mesa e volte em linha reta, com a mesma velocidade (em módulo). Sobre a conservação do momento linear da bola, considerando-se um choque perfeitamente elástico, pode-se afirmar corretamente que o momento linear da bola

- A) não se conservou, porque a bola voltou com a mesma velocidade antes e depois do choque.
- B) conserva-se sempre, independente da velocidade da bola antes e depois do choque.
- C) conservou-se, porque a velocidade da bola é a mesma antes e depois do choque.
- D) não se conservou, porque a velocidade vetorial da bola não é a mesma antes e depois do choque.

**33.** Duas bicicletas viajam com mesma velocidade, no mesmo sentido e em linha reta, com um intervalo de tempo de 10 minutos uma da outra. No sentido oposto, vem uma terceira bicicleta que passa pela primeira bicicleta e 5 minutos depois passa pela segunda. Pode-se afirmar corretamente que o módulo da velocidade da terceira bicicleta é

- A) igual à velocidade das outras duas.
- B)  $\frac{1}{4}$  da velocidade das outras duas.
- C)  $\frac{1}{2}$  da velocidade das outras duas.
- D) o dobro da velocidade das outras duas.

**34.** Um bloco é empurrado por uma superfície plana com atrito, com velocidade constante. Dentre as afirmações abaixo, assinale a única que é **FALSA**.

- A) A força aplicada deve ser igual à força de atrito para que não haja mudança de velocidade.
- B) A resultante das forças que atuam sobre o bloco é nula.
- C) A força com a qual o bloco é empurrado é maior do que a força de atrito para que o bloco se desloque com velocidade constante.
- D) Na ausência de atrito, uma força constante aplicada sobre o bloco irá acelerá-lo.

**35.** Olhando-se diretamente para um espelho plano, vê-se a própria imagem refletida nele. Sobre esta imagem, pode-se afirmar corretamente que é

- A) real e direita.
- B) real e simétrica.
- C) virtual e esquerda.
- D) virtual e direita.

## HISTÓRIA

**36.** O economista Jim O'Neill, em 2001, fez um estudo prevendo o crescimento econômico no mundo para os próximos cinquenta anos, e concluiu que as quatro nações que mais crescerão são: o Brasil, na América; a Rússia, na Europa; a Índia e a China, no continente asiático. Este economista, para referir-se a este grupo, usou a sigla

- A) PIGS.
- B) CIRB.
- C) BRIC.
- D) OTAN.

**37.** Assinale a alternativa que indica conseqüências da Revolução Francesa de 1789.

- A) Absolvição do rei Luís XVI e o aumento das propriedades da Igreja.
- B) Abolição do Antigo Regime e a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
- C) Ascensão de Napoleão Bonaparte e a reorganização administrativa da França.
- D) Renovação do poder monárquico e a organização da Convenção Girondina.

**38.** Sobre o Antigo Sistema Colonial (séculos XV-XVIII), é correto afirmar que

- A) nele predominou o capitalismo industrial.
- B) criou um mercado consumidor.
- C) se caracterizou pelo capitalismo comercial.
- D) provocou inúmeras mudanças no mercado consumidor.

**39.** Terminada a Segunda Guerra Mundial, as potências que passaram a ter importância fundamental no cenário mundial foram

- A) Estados Unidos e União Soviética.
- B) Alemanha e Japão.
- C) França e Inglaterra.
- D) China e Rússia.

**40.** "O escravo era uma mercadoria, objeto das mais variadas transações mercantis: venda, compra, empréstimo, doação, transmissão por herança, penhor, sequestro, embargo, depósito, arremate e adjudicação. Era uma propriedade, enfim. O ordenamento jurídico da sociedade o constituía como tal, exceto no que concerne à transgressão da lei."

(FLORENTINO, M. e AMANTINO, M. Uma morfologia dos quilombos nas Américas, séculos XVI-XIX in: **História, ciência, saúde-Manguinhos**, v. 19, Supl.1, Rio de Janeiro, dez. 2012, p.259-297.

Sobre a escravidão no Brasil, é correto afirmar que

- A) impulsionou o ciclo da cana-de-açúcar, e foi abolida no Brasil no final do século XIX.
- B) iniciou com o comércio do pau-brasil no século XVI e terminou com o ciclo do ouro no século XVIII.
- C) foi abolida oficialmente pelo Marquês de Pombal, no final do século XVIII.
- D) foi repudiada formalmente por Dom Pedro II, por meio da lei Eusébio de Queiroz em 1850.

## LÍNGUA INGLESA

**Marque a opção que contém as palavras que completam corretamente as sentenças a seguir.**

**41.** Last Friday, James \_\_\_\_\_ a soccer game at home; after the game, he \_\_\_\_\_ to a restaurant with friends.

- A) saw, gone
- B) watches, go
- C) watched, went
- D) sees, is going

**42.** The students \_\_\_\_\_ studying now, but two hours ago they \_\_\_\_\_ playing football.

- A) are, were
- B) were, are
- C) were, will be
- D) are, have been

**43.** My sister is eighteen years old and my two brothers are nineteen and twenty. I am only twelve, so I'm \_\_\_\_\_ of all.

- A) the more young
- B) the youngest
- C) as young
- D) younger than

**44.** \_\_\_\_\_ computer is not working and I have a paper to write. Could I use \_\_\_\_\_ computer?

- A) My, your
- B) Mine, your
- C) My, yours
- D) Mine, yours

**45.** I've been looking for my sister Mary and my brother Sam. Have you seen \_\_\_\_\_?

- A) she and he
- B) they
- C) her and he
- D) them