

VESTIBULAR 2017.1
1ª FASE

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 13 de novembro de 2016

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TÉRMINO: 13 horas

LUMEN ADVIAM

Nome: _____ Data de Nascimento: _____

Nome de sua mãe: _____

Assinatura: _____

Após receber sua **folha de respostas**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

Otimismo é força para a conquista.

ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém 70 (setenta) questões com 4 (quatro) alternativas cada, distribuídas da seguinte forma:
Língua Portuguesa (12 questões: **01-12**);
Matemática (10 questões: **13-22**);
História (08 questões: **23-30**);
Geografia (08 questões: **31-38**);
Física (08 questões: **39-46**);
Química (08 questões: **47-54**);
Biologia (08 questões: **55-62**);
Língua Estrangeira (08 questões: **63-70**).

- Estão contidas neste caderno de prova as questões das três línguas estrangeiras: Espanhola, Francesa e Inglesa.
- Você deverá escolher as questões de língua estrangeira, numeradas de **63 a 70**, de acordo com sua opção no ato da inscrição.

OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA ENCONTRAM-SE NO VERSO DESTA PÁGINA.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 3, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

LEIA COM ATENÇÃO!

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. A Prova de Conhecimentos Gerais, com duração de 4 horas, contém 70 (setenta) questões de múltipla escolha.
2. O candidato deve verificar se seu caderno de prova está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
3. O candidato deverá escrever seu nome, sua data de nascimento e o nome de sua mãe no local indicado na capa do caderno de prova.
4. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-la, o candidato deverá verificar se seu nome e o número de sua inscrição estão corretos. Se houver discrepância, deverá comunicar imediatamente ao fiscal de sala.
5. A folha de respostas não deverá ser amassada nem dobrada, para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
6. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
 - a) copiar, no local indicado, duas vezes, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a frase que consta na capa do caderno de prova;
 - b) marcar, na folha de respostas, 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;
 - c) assinar a folha de respostas 2 (duas) vezes.
7. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item **6 b**), 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.
8. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova de Conhecimentos Gerais será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
9. Será eliminado da 1ª Fase do Vestibular 2017.1 o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
 - a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova, desde que não seja possível a identificação de tal número;
 - b) não assinar a folha de respostas;
 - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito;
 - d) fizer, na folha de respostas, 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.
10. 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), a partir das 16 horas do dia 13 de novembro de 2016 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 23 de novembro de 2016.
11. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação da 1ª Fase do Vestibular 2017.1.
12. 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, corretivo, 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.
13. 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.
14. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
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; estando nessa condição, o candidato que se recusar a permanecer na sala de prova, no aguardo dos demais candidatos, será eliminado do Vestibular 2017.1, de acordo com a alínea j do subitem **10.17** do Edital que rege o certame.
16. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado, caso não faça a entrega da folha de respostas.
17. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico www.uece.br/cev.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto 1 desta prova consta, como prefácio, da 2ª edição do romance *Janelas Fechadas*, do maranhense Josué Montello, publicado pela primeira vez em 1941. Foi escrito por Tristão de Athayde (Alceu Amoroso Lima), que compõe uma crítica na qual desenvolve ideias originais, como uma aproximação entre Benzinho, protagonista do romance de Montello, e Capitu.

Texto 1

Uma Capitu Nordestina

01 Cada novo livro de Josué Montello é um
02 acontecimento em nossas letras. Sua
03 fecundidade literária, aliás [...], nunca se fez
04 com sacrifício de seu esmero na expressão
05 verbal. Pelo contrário, esse esmero atingiu seu
06 alto grau de perfeição com *Aleluia*, mas de forma
07 alguma se esgotou na sua busca de concisão,
08 outra meta constante em sua estilística pessoal.
09 Ainda agora, o que o levou a reeditar esse quase
10 primeiro livro de sua "maturidade literária",
11 como ele próprio assinalou, foi a preocupação
12 estritamente estilística e não estrutural, junto ao
13 cuidado de preservar o tipo de sua personagem
14 central, a jovem Benzinho, e o ambiente
15 maranhense de todos os seus romances.

16 Aliás, se a paisagem maranhense desse
17 romance nada tem a ver com a rude paisagem
18 tipicamente nordestina dos romances de um José
19 Lins do Rego ou de um José Américo, o caráter
20 da jovem Maria de Lourdes Silva, apelidada
21 Benzinho desde a infância, nada tem a ver com o
22 tipo genuíno das jovens nordestinas, como aliás
23 dos homens da região, onde a firmeza de caráter
24 é a expressão mais representativa do
25 temperamento nordestino, pela supremacia dos
26 valores morais sobre os valores eróticos e
27 sobretudo hedonísticos. Sendo esse romance dos
28 seus vinte anos uma tentativa quase
29 subconsciente de reação antirromântica, não é
30 de espantar que essa adolescente dos subúrbios
31 de São Luís, o bairro do Anil, se pareça mais com
32 a sofisticada carioca Capitu do que com qualquer
33 das Inocências, ou Moreninhas do romantismo de
34 sua época.

35 Benzinho, pela mão feiticeira de seu criador
36 literário, que, aliás, colheu o modelo na vida real,
37 passa ao longo do romance sem que o autor se
38 aprofunde em qualquer análise psicológica da
39 passagem de uma condição de vítima inocente à
40 de uma representante típica, embora
41 inconsciente, de um fenômeno sociológico, o da
42 ascensão social, que, ao contrário do tipo
43 habitual da mulher nordestina, coloca
44 inteiramente de lado as razões do coração ou da
45 sensualidade para se dirigir exclusivamente pela
46 razão. E pelo raciocínio rigorosamente
47 interesseiro de promoção social ou de influência
48 exterior. Quando, pela primeira vez, se entrega a

49 um quase desconhecido, é levada
50 exclusivamente por uma frase eventual de sua
51 mãe, que lhe confidenciara a vontade de ter um
52 neto. Pela segunda vez, o que a levou a fazer o
53 mesmo foi simplesmente a ambição de casar
54 com um vizinho rico.

55 Em ambos os casos, absoluta ausência de
56 sentimento passional e, no fundo, preocupações
57 de tipo masculino mais que feminino. Não é a
58 preocupação feminista de emancipação de seu
59 sexo, mas a passividade em face de um desejo
60 materno e o impulso masculino de ambição
61 social.

62 Aliás, na criação da personagem central
63 dessa jovem Capitu nordestina, tocava Josué
64 Montello em um fenômeno típico das sociedades
65 modernas: a confusão ou o desencontro entre os
66 sexos, em sua respectiva natureza biológica e
67 psicológica. Já Aristóteles verificava haver
68 homens de alma feminina e vice-versa. Assim
69 como não há, entre as várias idades do ser
70 humano, limites claros e positivos, assim
71 também não existe, entre os sexos, uma
72 psicologia respectivamente incompatível. O que é
73 preciso é não confundir o desencontro de
74 psicologias com a confusão, ou antes, a inversão
75 das psicologias. Uma coisa é um homem de alma
76 feminina e outra um homem efeminado.
77 Naqueles, o que vemos é o predomínio de certas
78 qualidades, que normalmente distinguem a alma
79 feminina, sem que, entretanto, essa troca
80 perturbe seus valores máximos.

(Introdução. ATHAYDE, Tristão de. In: MONTELLO,
Josué. Romances e novelas. V. 1. P. 109-111.)

01. Considerando o raciocínio do autor do texto, atente ao que se diz nas seguintes afirmações:

- I. A paisagem do romance "*Janelas Fechadas*", de Josué Montello, está para a paisagem tipicamente nordestina dos romances de José Lins do Rego e de José Américo, assim como o caráter da jovem Benzinho está para o tipo genuíno das jovens nordestinas e, de maneira geral, dos homens dessa região.
- II. A adolescente da cidade de São Luís está para a sofisticada Capitu, assim como a mesma adolescente está para qualquer das Inocências ou Moreninhas do romantismo da época.
- III. As razões do coração estão para Benzinho assim como o valor da ascensão social está para a mulher nordestina.

Está correto o que se diz em

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

02. A apresentação que Tristão de Athayde faz do romance *Janelas Fechadas*, do maranhense Josué Montello, tem como tópico, ou ponto principal,

- A) o paralelo entre Benzinho, a adolescente da periferia de São Luís, e a sofisticada carioca Capitu.
- B) o confronto entre esse romance e os romances de José Lins do Rego e de José Américo.
- C) a exaltação do caráter do nordestino, que sobrepõe os valores morais a quaisquer outros valores.
- D) a tentativa quase subconsciente de Josué Montello de reagir contra o Romantismo.

03. Considere a expressão “qualquer das Inocências, ou Moreninhas do romantismo de sua época” (linhas 32-34):

- I. O crítico, nesta passagem do texto, refere-se diretamente aos romances *Inocência* (de Visconde de Taunay) e *A Moreninha* (de Joaquim Manuel de Macedo) e indiretamente às personagens do mesmo nome.
- II. O que o crítico chama de “romantismo de sua época” (época de Josué Montello) é um Romantismo tardio, fora de época; extemporâneo.
- III. O pronome “qualquer”, no excerto transcrito, equivale a “nenhuma”.

Está correto o que se diz apenas em

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

04. Releia o excerto que vai da linha 27 (“Sendo esse”) à linha 34, no qual Athayde diz que Montello tentou uma reação antirromântica ao escrever *Janelas Fechadas*. Pelo que consta no excerto destacado, só se pode afirmar que a reação antirromântica de Montello

- A) atingiu escritores como José de Alencar e Bernardo Guimarães.
- B) produziu-se com a criação de uma protagonista não condizente com as heroínas românticas.
- C) foi feita pela imitação do estilo romântico de escrever.
- D) realizou-se com a utilização de um humor sarcástico.

05. Com base no que você aprendeu em seus estudos literários durante o Ensino Médio, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Capitu, a “cigana oblíqua e dissimulada”, de “olhos de ressaca”, a mais completa e mais bem acabada das personagens machadianas, é protagonista do romance *Dom Casmurro*.
- B) Capitu é uma personagem criada por Machado de Assis, a qual se prostituiu depois de separar-se do marido, Bento Santiago, o Bentinho.
- C) Capitu, personagem mais bem estruturada da obra machadiana, é protagonista do romance *Esaú e Jacó*, baseado no episódio bíblico.
- D) Capitu, personagem da obra *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, recebeu de seu criador o cognome de “cigana oblíqua e dissimulada” e de “olhos de ressaca”, epítetos que não condiziam com seu caráter.

06. Considerando a índole de Benzinho, observe os seguintes itens:

- I. preocupações maiores com questões masculinas do que femininas;
- II. preocupação com a alienação da mulher;
- III. desambição de ascensão social.

Está relacionado com o caráter de Benzinho apenas o que consta em

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

07. Um dos fenômenos típicos da sociedade moderna, segundo palavras de Athayde, é “a confusão ou o desencontro entre os sexos”. Seguindo o raciocínio apresentado no texto, é correto afirmar que

- A) as naturezas masculina e feminina são capazes de conviver com harmonia.
- B) não existe imprecisão quanto aos limites entre a natureza masculina e a feminina.
- C) a inversão das psicologias masculina e feminina não pressupõe a efeminação.
- D) o desencontro de psicologias é fruto da inversão de psicologias.

08. A expressão “Ainda agora” (linha 09) indica

- A) presente.
- B) passado recente.
- C) passado remoto.
- D) futuro.

09. Nas linhas 1 e 2, lê-se “Cada novo livro de Josué Montello é um acontecimento em nossas letras”. Acerca desse enunciado, assinale a afirmação **FALSA**.

- A) O sintagma “nossas letras” foi usado no lugar de “nossa literatura”.
- B) Emprega-se, nesse texto, o meio *letras* pelo efeito *literatura*.
- C) O vocábulo *letras*, empregado fora de seu contexto normal consegue por isso mesmo imprimir no leitor novas sensações.
- D) Há uma relação ocasional de semelhança, não constante, entre *letras* e *literatura*.

A partir dos anos 20, com os estudos desenvolvidos por Bakhtin e seu grupo, a língua passou a ser vista como um fenômeno social e os enunciados passaram a ser considerados como uma grande rede responsiva: cada enunciado responde a enunciado anterior e, ao mesmo tempo, espera resposta de um outro enunciado posterior.

Texto 2
Super-Homem
(A Canção)

I

Um dia
Vivi a ilusão de que ser homem bastaria
Que o mundo masculino tudo me daria
Do que eu quisesses ter

II

Que nada
Minha porção mulher, que até então se resguardara
É a porção melhor que trago em mim agora
É que me faz viver

III

Quem dera
Pudesse todo homem compreender, oh, mãe,
[quem dera
Ser no verão o apogeu da primavera
E só por ela ser

IV

Quem sabe
O Super-homem venha nos restituir a glória
Mudando como um deus o curso da história
Por causa da mulher

(Gilberto Gil)

(<https://www.vagalume.com.br/search.php?q=super%20homem>)

10. A divisão do Texto 2 em partes ou apartados nos mostra uma estrutura bem delimitada com uma sequência lógica que facilita sua compreensão. A atenção aos verbos empregados no poema é indispensável para que se possa explorar o sentido do texto.

Relacione as quatro estrofes do poema aos comentários apresentados a seguir, numerando-os de I a IV, de acordo com cada uma delas.

- () Revela esperança débil e frouxa, e expectativa. Esses dois sentimentos são linguisticamente manifestados por uma interjeição e um verbo no subjuntivo. Aparece, ainda, um gerúndio, demarcando a maneira como ocorre a ação.
- () Expressa o tempo presente, dentro do qual se divide um passado anterior a outro passado.
- () Foi estruturada de modo a expressar desejo e vontade, função que se realiza com o uso da interjeição e de uma forma do subjuntivo.
- () Inicia-se com uma expressão indicativa de tempo, mas de um tempo indeterminado. O emprego do pretérito perfeito sugere que a ação indicada pelo verbo já está concluída. Os recursos linguísticos empregados na estrofe imprimem, na mente do leitor, a inviabilização do que seria o desejo do sujeito lírico.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

11. O compositor-poeta inicia o Texto 2 com um diálogo com outro texto. Segundo suas próprias palavras, ele compôs a “canção” provocado pela narrativa entusiástica de um filme, feita por Caetano Veloso. Atente ao que se diz sobre a atitude dialógica desses textos.

- I. O diálogo se revela sutilmente no título.
- II. O diálogo explicita-se na última estrofe.
- III. O diálogo efetua-se com o cruzamento de três sistemas semiológicos: o do cinema, o da música e o do poema.

Está correto o que se afirma em

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

12. Há outros discursos dialógicos mais ou menos explícitos no Texto 1 desta prova. O leitor atento pode identificá-los com certa facilidade. Dentre os exemplos apresentados a seguir, assinale o que **NÃO** pode ser classificado como dialógico.

- A) A atitude discursiva entre Benzinho, o crítico e os romances de Josué Montello.
- B) O poeta ecoa a voz do crítico sobre a "confusão ou o desencontro entre os sexos, em sua respectiva natureza biológica e psicológica".
- C) O crítico ecoa a voz de Aristóteles, o grande filósofo da antiguidade grega.
- D) A voz de Tristão de Athayde, que analisa o livro de Josué Montello, representa um dos metadiscursos da crítica especializada. Todo discurso crítico é metalinguístico, o que implica diálogo.

16. O termo independente de x no desenvolvimento da expressão algébrica $(x^2 - 1)^3 \cdot (x^2 + x + 2)^2$ é

- A) 4.
- B) - 8.
- C) 8.
- D) - 4.

R A S C U N H O

MATEMÁTICA

13. O resto da divisão de $(2^{64} + 1)$ por $(2^{32} + 1)$ é igual a

- A) 0.
- B) 2.
- C) 4.
- D) 1.

14. Considere a equação $x^2 + px + q = 0$, onde p e q são números reais. Se as raízes desta equação são dois números inteiros consecutivos, positivos e primos, então, o valor de $(p + q)^2$ é igual a

- A) 4.
- B) 16.
- C) 1.
- D) 9.

15. Se i é o número complexo cujo quadrado é igual a -1 , então, o valor de $5 \cdot i^{227} + i^6 - i^{13}$ é igual a

- A) $-6i - 1$.
- B) $i + 1$.
- C) $4i - 1$.
- D) $-6i$.

17. Considere a circunferência com centro no ponto O e cuja medida do raio é 2m. Se AB é um diâmetro desta circunferência e C é um ponto sobre a circunferência tal que a medida do ângulo $\widehat{CÔB}$ é 60° , então, a medida da área da região interior à circunferência, limitada pela corda AC e pelo menor arco determinado por A e C, é

- A) $\frac{4\pi}{3} - \sqrt{3}$.
- B) $\frac{4\pi}{6} - \sqrt{3}$.
- C) $\frac{4\pi}{6} + \sqrt{3}$.
- D) $\frac{4\pi}{3} + \sqrt{3}$.

18. Quantos números inteiros positivos pares, com três dígitos distintos, podemos formar com os algarismos 3, 4, 5, 6 e 7?

- A) 28.
- B) 36.
- C) 24.
- D) 32.

19. As medidas, em metro, dos comprimentos dos lados de um triângulo formam uma progressão aritmética cuja razão é igual a 1. Se a medida de um dos ângulos internos deste triângulo é 120° , então, seu perímetro é

- A) 7,5.
- B) 5,5.
- C) 8,5.
- D) 6,5.

20. Em um plano, munido do referencial cartesiano usual, seja A o ponto de interseção das retas $3x + y + 4 = 0$ e $2x - 5y + 14 = 0$. Se os pontos B e C são respectivamente as interseções de cada uma destas retas com o eixo-x, então, a área do triângulo ABC, é igual a

- A) $\frac{13}{3}$ u.a.
- B) $\frac{17}{3}$ u.a.
- C) $\frac{14}{3}$ u.a.
- D) $\frac{16}{3}$ u.a.

u.a. \equiv unidade de área

21. O produto dos valores dos números reais λ para os quais a igualdade entre pontos do \mathbb{R}^2 , $(2x + y, x - y) = (\lambda x, \lambda y)$ ocorre para algum $(x, y) \neq (0,0)$ é igual a

- A) - 5.
- B) - 2.
- C) - 4.
- D) - 3.

22. Considerando-se um cubo cuja medida de cada aresta é igual a 1m, pode-se afirmar corretamente que a medida do volume do poliedro convexo cujos vértices são os centros das faces desse cubo é

- A) $\frac{1}{6} m^3$.
- B) $\frac{2}{3} m^3$.
- C) $\frac{2}{7} m^3$.
- D) $\frac{4}{7} m^3$.

RASCUNHO

HISTÓRIA

23. Plutarco atribuiu ao Tribuno da Plebe, Tibério Graco, o seguinte discurso dirigido aos pobres de Roma:

“As feras que atravessam os bosques da Itália têm cada uma seus abrigos e suas tocas; os que lutam e morrem pela defesa da Itália só têm o ar e luz e nenhuma outra coisa mais. Sem teto para se abrigar, eles vagueiam com seus filhos e suas mulheres. Os enganam seus generais quando, nas batalhas, os estimulam a combater pelos templos de seus deuses, pelas sepulturas de seus pais. Isto porque, de um grande número de romanos, não há um só que tenha o seu altar doméstico nem seu jazigo familiar. Eles combatem e morrem para alimentar a opulência e o luxo de outros, e, quando dizem que são senhores de todo o mundo, eles não são donos sequer de um pedaço de terra”.

Apud Plutarco. *Vidas Paralelas*. Tomo VI. P.209-210.

Disponível em:

http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=6712

Com essas palavras, o Tribuno Tibério Graco nos informa que Roma

- A) tinha uma organização social baseada numa justa distribuição da riqueza e era alicerçada pelo poderio militar.
- B) tinha uma sociedade baseada na tradição de culto aos antepassados e todos os romanos tinham sua terra e um lugar para cultuar seus entes.
- C) possuía uma grande camada social desprovida de acesso à propriedade, contudo, era essa camada que garantia o sucesso militar e o poderio das elites romanas.
- D) vivia sobre uma constante tensão social em função do apoio irrestrito dos pobres aos militares, já que estes garantiam ao povo a propriedade da terra, mesmo a contragosto dos latifundiários.

24. Atente ao enunciado a seguir: “Essas classes médias conservadoras eram, está claro, defensoras potenciais ou mesmo convertidas do fascismo, devido à maneira como se traçaram as linhas de combate político no entreguerras. A ameaça à sociedade liberal e todos os seus valores parecia vir exclusivamente da direita; a ameaça à ordem social, da esquerda. As pessoas da classe média escolhiam sua política de acordo com seus temores. Os conservadores tradicionais em geral simpatizavam com os demagogos do fascismo e dispunham-se a aliar-se a eles contra o inimigo maior. O fascismo italiano tinha uma cobertura de imprensa mais ou menos favorável na década de 1920, e mesmo na de 1930, exceto da que ia do liberalismo até a esquerda”.

Eric J. Hobsbawm. *Era dos Extremos: O breve século XX*. 2ª Edição. São Paulo, Cia. das Letras, 1994. p. 126.

No que diz respeito aos regimes nazifascistas que se desenvolveram na Europa nas décadas de 1920 e 1930, é **INCORRETO** afirmar que

- A) apesar de defender um Estado militarista e policialesco que reduziria os direitos individuais, sobretudo dos grupos tidos como minoritários, o nazifascismo teve apoio das classes médias conservadoras.
- B) apesar de contar com apoio popular, o nazifascismo não contava com apoio das classes médias pois estas eram formadas pelos setores mais instruídos e educados da sociedade.
- C) a imprensa italiana deu uma cobertura mais ou menos favorável ao fascismo, pois, com a exceção de jornais liberais e de esquerda, era conservadora.
- D) as classes médias, citadas por Hobsbawn, tomavam seus posicionamentos políticos fundadas no medo de perder vantagens ou privilégios.

25. Atente ao seguinte excerto: “O crime [...] consistiu em herdar as piores feições do sistema doméstico num contexto em que inexístiam as compensações do lar: ‘ele sistematizou o trabalho das crianças pobres e desocupadas, explorando-o com uma brutalidade tenaz...’ [...] Na fábrica a máquina ditava as condições, a disciplina, a velocidade e a regularidade da jornada de trabalho, tornando-as equivalentes para o mais delicado e o mais forte”.

Edward P. Thompson. *A Formação da Classe Operária Inglesa. Vol. II: A maldição de Adão*. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1987. p. 207.

Considerando os processos de transformação ocorridos na sociedade ocidental, é correto afirmar que esse trecho da obra do historiador inglês Edward P. Thompson se refere à

- A) Revolução Industrial, que, principiando no século XVIII, estabeleceu novas formas de organização do trabalho na sociedade capitalista.
- B) Revolução Gloriosa, ocorrida na Inglaterra entre 1688 e 1689, que garantiu o fim do absolutismo na Inglaterra e possibilitou o desenvolvimento social e econômico daquele país.
- C) Revolução Francesa, que no final do século XVIII criou um novo modelo social e econômico para o mundo ocidental.
- D) Revolução Haitiana, que teve início em 1791 e marcou a independência do país caribenho do domínio francês, mas colocou-o sob o controle do capital industrial inglês.

26. Durante o período medieval, a Igreja Católica, herdeira das tradições romanas, sobressaiu-se como a mais poderosa instituição e grande baluarte da cultura europeia. À medida que avançava e convertia novos povos ao cristianismo, ampliava mais ainda seu poderio espiritual e material, e fundia a cultura romana com a dos povos convertidos. No que se refere ao papel da Igreja Católica na cultura europeia medieval, é correto afirmar que

- A) a literatura medieval era dominada pelo tema religioso imposto pela Igreja Católica; nesse período não se escreveu sobre nada que não estivesse no Livro Sagrado.
- B) a filosofia escolástica nascida nas universidades católicas opunha-se à fusão da fé cristã com o pensamento racional humanista.
- C) apesar de controlar a literatura, as artes plásticas ficaram livres de qualquer tipo de cerceamento religioso por parte da Igreja Católica.
- D) a educação formal espalhou-se pela Europa através da Igreja Católica, à qual estavam ligadas as escolas e as universidades medievais.

27. Leia atentamente os excertos a seguir:

“Os escravos são as mãos e os pés do senhor de engenho, porque sem eles no Brasil não é possível fazer, conservar e aumentar fazenda, nem ter engenho corrente. E do modo com que se há com eles, depende tê-los bons ou maus para o serviço”;

André João Antonil. *Cultura e Opulência do Brasil por suas drogas e minas*. Belo Horizonte. Itatiaia, 1982. p. 89.

“A democracia no Brasil foi sempre um lamentável mal-entendido. Uma aristocracia rural e semifeudal importou-a e tratou de acomodá-la, onde fosse possível, aos seus direitos ou privilégios, os mesmos privilégios que tinham sido, no Velho Mundo, o alvo da luta da burguesia contra os aristocratas”.

Sérgio Buarque de Holanda. *Raízes do Brasil*. Rio de Janeiro. José Olímpio editora, 1984. p. 119.

Considerando os vários aspectos da formação social do Brasil, pode-se afirmar corretamente que os dois trechos acima tratam

- A) da condição de exploração e exclusão a que estava sujeita uma parcela significativa da população brasileira em razão dos interesses das elites.
- B) da inclusão do negro e do pobre no processo democrático que rompeu com os direitos e privilégios das classes dominantes.
- C) da integração social ocorrida ainda na colonização com o processo de miscigenação étnica que tornou iguais todos os brasileiros.
- D) da perfeita inclusão dos negros libertos e da população pobre em geral na sociedade brasileira, com a criação da República e da democracia no Brasil.

28. A colonização do Brasil, assim como a de outras regiões da América, proporcionou a produção de diversas crônicas nas quais os europeus deixaram seus relatos sobre as novas culturas que encontravam. O trecho a seguir é do cronista e religioso francês Claude d'Abbeville e trata da visão que teve dos índios tupinambás, como padre capuchinho francês, na época da ocupação do Maranhão entre 1612 e 1615.

“Em verdade imaginava eu que iria encontrar verdadeiros animais ferozes, homens selvagens e rudes. Enganei-me, porém, totalmente. Nos sentidos naturais, tanto internos como externos, jamais achei ninguém – indivíduo ou nação – que os superasse. [...] São extremamente discretos, muito compreensivos a tudo que se lhes deseja explicar, capazes de conhecer com rapidez tudo o que lhes ensinam. [...] São tão serenos e calmos que escutam atentamente tudo o que lhes dizem, sem jamais interromper os discursos. [...] falam às vezes, durante duas ou três horas em seguida, sem se cansar, revelando-se hábeis em tirar as necessárias deduções dos argumentos que se lhes apresentam. São muito lógicos e só se deixam levar pela razão e jamais sem conhecimento de causa”.

Claude d'Abbeville. *História da Missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão e terras circunvizinhas*. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1975. p. 243.

Com base no trecho e no que se sabe sobre o contato entre portugueses e nativos na colonização do Brasil, assinale com **V** ou **F**, conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma a seguir.

- () O fragmento de texto mostra que sempre houve distorção sobre a real condição dos nativos brasileiros, tidos, enfim, como estúpidos, incapazes e preguiçosos.
- () O autor faz parte de um grupo de europeus que viram nos nativos brasileiros a imagem do homem puro e sem vícios, o “bom selvagem”, assim como os apresentou Rousseau.
- () Todos os cronistas coloniais passaram à Europa e para a posteridade esta mesma imagem dos nativos americanos, o que proporcionou um modelo de convivência pacífico e baseado no respeito à cultura indígena.
- () A percepção dos cronistas europeus sobre os nativos brasileiros baseou-se na sua origem, formação, valores e expectativas; desta forma, todos viram os nativos brasileiros com bons olhos, como o padre capuchinho Claude d'Abbeville.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

29. Observe o seguinte enunciado: “Com a dissolução da Assembleia Constituinte, em 12 de novembro de 1823, aumentou a insatisfação com o governo de D. Pedro I, sobretudo no Nordeste. Em 2 de julho de 1824, em Pernambuco, Manuel Carvalho Paes de Andrade lança o manifesto que dá origem ao movimento. Contudo, antes da manifestação ocorrida no Recife, apoiada por Cipriano Barata e por Joaquim da Silva Rabelo (o Frei Caneca), ambos experientes revoltosos, a província do Ceará já tinha sua manifestação contrária ao Imperador, ocorrida no município de Nova Vila do Campo Maior (hoje Quixeramobim), em 9 de janeiro de 1824 e liderada por Gonçalo Inácio de Loyola Albuquerque e Melo (o Padre Mororó)”.

O movimento ocorrido no Brasil durante o Império a que o enunciado acima se refere é denominado

- A) Revolução Pernambucana.
- B) Confederação do Equador.
- C) Revolução Praieira.
- D) Contestado.

30. Atente ao seguinte excerto: “[...] Várias figuras importantes tiveram seus direitos políticos cassados. Muitas prisões, apreensões e queima de livros considerados subversivos foram feitos pelos órgãos repressivos. Reformas na máquina administrativa e mudanças nas leis trabalhistas foram promovidas logo no início do governo Castelo Branco: as greves foram praticamente proibidas e os salários arrochados, isto é, mantidos em níveis bastante baixos”.

Antônio Pedro e Lizânias de Souza Lima. *História sempre presente*. v. 3. 1ª ed. São Paulo, FTD, 2010. p. 280.

O momento da História Republicana do Brasil a que o excerto acima se refere é

- A) o início do período dos Governos Militares instalados após o golpe de 1964 que depôs o Presidente João Goulart e que durou até 1985.
- B) a implantação do Estado Novo, em 1937, quando o regime ditatorial se fez notar com todas as suas características.
- C) o início do período da Nova República, em 1985, marcado pela liberdade de mercado e pelo forte controle social por parte do Estado.
- D) o período posterior à morte do Presidente Getúlio Vargas, em 1954, quando as forças opositoras alcançaram o poder e impuseram sua política.

GEOGRAFIA

31. O método é uma das principais questões para a Geografia. Por meio dele floresce todo o conhecimento produzido por esta ciência.

Considerando as diversas correntes metodológicas existentes, analise os seguintes enunciados:

“O foco de sua análise é baseada na essência, que renuncia a dedução.” (Rocha, 2002);

“Os componentes individuais da natureza se encontram numa relação sistêmica uns com os outros.” (Sotchava, 1978);

“É preciso conhecer a sociedade e seus aspectos para trabalhar na superação das desigualdades sociais.” (Pereira e Francioli, 2011).

Os enunciados acima correspondem respectivamente às seguintes correntes metodológicas:

- A) romantismo, filosofia da natureza e funcionalismo.
- B) hermenêutica, positivismo e pluralismo.
- C) neopositivismo, dialética e ecletismo.
- D) fenomenologia, geossistemas e materialismo histórico.

32. Atente à seguinte descrição: “Conjunto de correntes que caracterizou a geografia no período que se estende de 1870 aproximadamente, quando a geografia tornou-se uma disciplina institucionalizada nas universidades europeias, à década de 1950, quando se verificou a denominada revolução teórico-quantitativa [...]”.

Correa, Roberto Lobato. Espaço um conceito chave da Geografia. p. 17. In: Geografia: conceitos e temas. 1995.

Essa descrição se refere ao conceito de geografia

- A) cultural.
- B) crítica.
- C) tradicional.
- D) agrária.

33. Grande parte dos ventos que atuam sobre os depósitos eólicos no litoral do Ceará possuem direções predominantes entre E e ESE. Considerando esse ponto subcolateral ESE, pode-se afirmar corretamente que ele se encontra posicionado entre as direções

- A) E-SE.
- B) S-SSE.
- C) S-SE.
- D) SE-SSE.

34. O “banco do Brics” ou o New Development Bank – NDB – é uma iniciativa dos países que compõem esse grupo. Dentre os seus objetivos está o auxílio aos países em desenvolvimento. Uma de suas mais importantes iniciativas foi a recente

- A) compra de campos de petróleo e gás no Brasil e no Oriente Médio.
- B) concessão de empréstimos para projetos sobre energias renováveis.
- C) criação de uma linha de crédito para o financiamento da agroindústria em Cuba e na América Latina.
- D) ajuda financeira às vítimas do furacão Matthew no Haiti.

35. Os climas equatorial e subtropical úmido têm características próprias de temperatura, umidade e pressão, e são controlados respectivamente pelos seguintes sistemas dinâmicos:

- A) MTA, MTC e ZCIT, MEC.
- B) ZCIT, MPA, MTC e MPA, MTC, MEC.
- C) MEC, MEA, ZCIT e MTC, MPA, MTA.
- D) MPA, MTC e MPA, MTC.

36. A Região Metropolitana de Fortaleza — RMF — concentra alguns municípios com grande importância econômica para o estado do Ceará.

Atente ao que se diz a seguir sobre a RMF.

- I. Segundo o IBGE, 2010, a população de Fortaleza é de mais de 2 milhões e 400 mil habitantes, dos quais 87,6% vivem na área urbana da cidade enquanto 12,4% da população vivem na sua área rural.
- II. Nos últimos anos, o município de Eusébio tem experimentado uma significativa expansão do seu mercado imobiliário, consequência de sua proximidade com Fortaleza e de ser o maior município em área espacial da RMF.
- III. O município de Maracanaú encontra-se delimitado entre os municípios de Fortaleza, Caucaia, Maranguape e Pacatuba.

Está correto o que se afirma apenas em

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

37. Atente à seguinte descrição: “É um tipo de metamorfismo que se desenvolve em grandes extensões e em grandes profundidades; é responsável pela formação da grande maioria das rochas metamórficas da Terra. Outra característica deste processo é o fato de que o fluxo de calor pode ser intenso enquanto as transformações metamórficas ocorrem pela ação da temperatura e pressão dirigida e litoestática”.

O tipo de processo acima descrito é conhecido como metamorfismo

- A) cataclástico.
- B) hidrotermal.
- C) dinâmico.
- D) regional.

38. Os estuários são ambientes de importância inequívoca para a manutenção da vida marinha e para diversas espécies de animais e plantas. No Ceará esses ambientes ocorrem em toda a extensão do litoral.

Analise as seguintes afirmações sobre os estuários cearenses:

- I. Lançamento de efluentes e desmatamento são impactos comuns nos estuários do Ceará.
- II. Os estuários urbanos dos rios Cocó, Ceará e Pacotí encontram-se bem preservados e não apresentam grandes impactos ambientais.
- III. Atividades como a carcinicultura e a extração de sal não exercem nenhum tipo de impacto ou risco aos sistemas estuarinos.

Está correto o que se afirma somente em

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

FÍSICA

39. Considere uma esfera muito pequena, de massa 1 kg, deslocando-se a uma velocidade de 2 m/s, sem girar, durante 3 s. Nesse intervalo de tempo, o momento linear dessa partícula é

- A) 6 kg·m/s.
- B) 3 s.
- C) 2 kg·m/s.
- D) 6 m.

40. Considere dois instantes no deslocamento de um elevador em viagem de subida: o início (I) imediatamente após a partida, e o final (F) imediatamente antes da parada. Suponha que apenas um cabo de aço é responsável pela sustentação e movimento do elevador. Desprezando todos os atritos, é correto afirmar que a força exercida pelo cabo na cabine no início (\vec{F}_I) e no final (\vec{F}_F) tem direção e sentido

- A) vertical para cima e vertical para baixo, respectivamente, com $|\vec{F}_I| > |\vec{F}_F|$.
- B) vertical para baixo e vertical para cima, respectivamente, com $|\vec{F}_I| > |\vec{F}_F|$.
- C) vertical para baixo, nos dois casos, e com $|\vec{F}_I| < |\vec{F}_F|$.
- D) vertical para cima, nos dois casos, e com $|\vec{F}_I| > |\vec{F}_F|$.

41. Uma corrente elétrica percorre um chuveiro elétrico construído com um resistor ôhmico. A corrente elétrica pode ser medida em unidades de

- A) Coulomb/segundo.
- B) Ampere/segundo.
- C) Volts/segundo.
- D) Ohm/segundo.

42. A unidade de medida de energia utilizada usualmente pelas distribuidoras de energia elétrica é o kWh. Em termos de Joules, a equivalência é

- A) 1 kWh = 3,6 J.
- B) 1 J = 3,6 x 10⁶ kWh.
- C) 1 kWh = 3,6 x 10⁶ J.
- D) 1 J = 3,6 kWh.

43. Considere três peças metálicas de mesmo material, de mesmo volume e de formas diferentes, sendo uma esférica, a outra cúbica e a última um poliedro regular de 20 faces, o icosaedro. Os três objetos repousam, em equilíbrio estável, sobre uma mesa plana horizontal próxima ao solo. A pressão (P) exercida sobre a mesa pelos sólidos é tal que

- A) $P_{\text{esfera}} < P_{\text{icosaedro}} < P_{\text{cubo}}$.
- B) $P_{\text{esfera}} > P_{\text{icosaedro}} > P_{\text{cubo}}$.
- C) $P_{\text{esfera}} = P_{\text{icosaedro}} = P_{\text{cubo}}$.
- D) $P_{\text{icosaedro}} > P_{\text{esfera}} > P_{\text{cubo}}$.

44. Uma corda de 60 cm, em um violão, vibra a uma determinada frequência. É correto afirmar que o maior comprimento de onda dessa vibração, em cm, é

- A) 60.
 B) 240.
 C) 30.
 D) 120.

45. Uma pilha (1,5 V) e um resistor (1,5 Ω) são conectados um ao outro por apenas um de seus terminais durante o experimento I. Em outro experimento, o experimento II, os dois terminais da bateria são conectados aos terminais do resistor. A diferença de potencial elétrico e a corrente no resistor são, respectivamente,

- A) 0,0 V e 0,0 A no experimento I e 1,5 V e 1,5 A no experimento II.
 B) 0,0 V e 0,0 A no experimento I e 1,5 V e 1,0 A no experimento II.
 C) 1,5 V e 1,0 A no experimento I e 0,0 V e 0,0 A no experimento II.
 D) 1,5 V e 0,0 A no experimento I e 1,5 V e 1,0 A no experimento II.

46. Considere duas pilhas de 1,5 V ligadas em paralelo (com os polos iguais entre si) e conectadas a um resistor ôhmico de 15 Ω. A corrente elétrica que passa pelo resistor, em Amperes, é

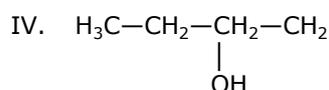
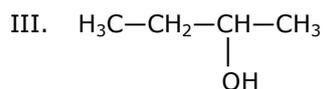
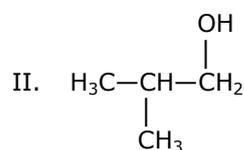
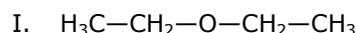
- A) 1,0.
 B) 0,2.
 C) 2,0.
 D) 0,1.

QUÍMICA

DADOS QUE PODEM SER USADOS NESTA PROVA

| ELEMENTO QUÍMICO | NÚMERO ATÔMICO | MASSA ATÔMICA |
|------------------|----------------|---------------|
| H | 1 | 1,0 |
| B | 5 | 11,0 |
| C | 6 | 12,0 |
| N | 7 | 14,0 |
| O | 8 | 16,0 |
| Na | 11 | 23,0 |
| Mg | 12 | 24,3 |
| Al | 13 | 27,0 |
| Cl | 17 | 35,5 |
| K | 19 | 39,0 |
| Ca | 20 | 40,0 |
| Fe | 26 | 56,0 |

47. Isomeria é o fenômeno pelo qual duas substâncias compartilham a mesma fórmula molecular, mas apresentam estruturas diferentes, ou seja, o rearranjo dos átomos difere em cada caso. Observe as estruturas apresentadas a seguir, com a mesma fórmula molecular C₄H₁₀O:



Assinale a opção em que as estruturas estão corretamente associadas ao tipo de isomeria.

- A) Isomeria de compensação — I e V.
 B) Isomeria de função — II e III.
 C) Isomeria de cadeia — III e IV.
 D) Isomeria de posição — II e IV.

48. O nitreto de boro possui uma estrutura cúbica que se assemelha à estrutura do diamante e uma estrutura hexagonal semelhante à do grafite. Uma das variedades é usada em bases para mascarar rugas, porque reflete a luz. Considerando essa substância, analise as seguintes assertivas:

- I. A variedade de nitreto de boro utilizada para cosméticos possui estrutura cúbica.
 II. O boro não forma compostos binários iônicos.
 III. O boro forma com o nitrogênio ligações covalentes apolares.
 IV. O boro cristalino não reage com a água nem com o oxigênio gasoso.

Está correto o que se afirma somente em

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

49. A ideia do atomismo remonta à Antiga Grécia, mas foram as leis das combinações químicas que ofereceram provas empíricas da divisibilidade da matéria. Joseph Louis Proust (1754-1826), químico e farmacêutico francês, deu uma extraordinária contribuição ao estabelecer uma dessas leis que permite

- A) diferenciar uma mistura de uma substância.
- B) ajustar os coeficientes de uma equação química.
- C) calcular o equivalente de uma espécie química.
- D) prever as proporções dos componentes de uma mistura de gases.

50. O conceito de entropia está intimamente associado à definição de espontaneidade de uma reação química, através da segunda lei da termodinâmica, embora não seja suficiente para caracterizá-la. Considerando os sistemas apresentados a seguir, assinale aquele em que há aumento de entropia.

- A) Liquefação da água.
- B) Dissolução do nitrato de potássio em água.
- C) Síntese da amônia.
- D) Reação do hidrogênio gasoso com oxigênio gasoso para formar água líquida.

51. Um belo exemplo de como a química está presente em todo lugar são os vaga-lumes, nos quais ocorre uma reação química do tipo bioluminescente que “acende” seus corpos, produzindo um lindo efeito com a participação do oxigênio que age como agente oxidante e, dessa forma, uma reação de oxidação-redução é responsável pela emissão de luz. Atente ao que se diz a esse respeito:

- I. Em uma reação de oxidação-redução, todos os átomos passam por variação do número de oxidação.
- II. Geralmente não há oxidação sem redução e vice-versa.
- III. As reações de dupla troca são de oxidação-redução.
- IV. As reações de combustão (queima na presença de oxigênio) são também processos redox.
- V. Os termos oxidante e redutor costumam referir-se às espécies químicas, e não somente a determinado átomo.

Está correto o que se afirma somente em

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

52. Relacione corretamente as equações com as reações químicas do cotidiano apresentadas abaixo, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

| Coluna I | Coluna II |
|--|---|
| (1) $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ | () Produção de substância usada como fertilizante. |
| (2) $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ | () Ação do sal de fruta no estômago humano. |
| (3) $2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$ | () Feitura do bolo de chocolate. |
| (4) $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{CO}_3$ | () Absorção do gás de ambientes fechados. |

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 2, 3, 4, 1.
- B) 2, 4, 1, 3.
- C) 3, 4, 1, 2.
- D) 3, 1, 4, 2.

53. Em uma indústria havia um depósito com várias sobras de materiais: caixas de papelão para embalagem, pedaços de isopor, aparas de alumínio, tijolos de barro, blocos de concreto, sacos de cimento vazios, corda de náilon e alguns caibros de madeira. Um funcionário foi indicado para efetuar a coleta seletiva desses materiais, separando-os segundo sua constituição ou composição, e colocando-os em tambores adequados. Foram colocados no tambor destinado à química orgânica os seguintes materiais:

- A) caixas de papelão, pedaços de isopor, blocos de concreto, corda de náilon, caibros de madeira.
- B) caixas de papelão, pedaços de isopor, sacos de cimento vazios, corda de náilon, caibros de madeira.
- C) pedaços de isopor, tijolos de barro, sacos de cimento vazios, corda de náilon, caibros de madeira.
- D) caixas de papelão, pedaços de isopor, tijolos de barro, blocos de concreto, sacos de cimento vazios.

54. Nos compostos orgânicos, os átomos de carbono se ligam entre si ou com outros átomos e formam as cadeias carbônicas, que podem ser: abertas, fechadas ou mistas; normais ou ramificadas; saturadas ou insaturadas; homogêneas ou heterogêneas. O composto 3,7-dimetil-2,6-octadienal, conhecido como citral, usado na indústria alimentícia e para fortalecer o óleo de limão, possui a seguinte fórmula molecular: $C_9H_{15}COH$. A classificação correta da sua cadeia carbônica é

- A) aberta, insaturada, homogênea e ramificada.
- B) aberta, insaturada, heterogênea e ramificada.
- C) mista, saturada, heterogênea e normal.
- D) aberta, saturada, homogênea e ramificada.

BIOLOGIA

55. A identificação dos organismos vivos constitui uma etapa do trabalho de classificação, sendo a nomenclatura responsável pela atribuição de nomes científicos a esses organismos. Na nomenclatura binomial, o primeiro nome e o segundo nome de uma espécie sempre indicam, respectivamente,

- A) o gênero e a família aos quais o organismo pertence.
- B) a espécie e o gênero aos quais o organismo pertence.
- C) a espécie e o filo aos quais o organismo pertence.
- D) o gênero e a espécie aos quais o organismo pertence.

56. Membranas biológicas são finas películas que envolvem as células vivas, delimitando as organelas em seu interior e promovendo sua interação com outras células. Com relação a essas membranas, é correto afirmar que

- A) qualquer transporte de substâncias por meio das membranas celulares nos seres vivos exige gasto de energia.
- B) possuem permeabilidade variável, o que significa que algumas substâncias não conseguem atravessar sua estrutura.
- C) suas moléculas lipídicas são anfipáticas, pois possuem uma extremidade polar (insolúvel em meio aquoso) e uma extremidade não polar (solúvel em água).
- D) seu glicocálix, estrutura que confere resistência física e química e capacidade de reconhecer substâncias nocivas, é composto exclusivamente por lipídios.

57. Ecologia é uma ciência ampla e complexa, direcionada ao entendimento do funcionamento da natureza, que apresenta conceitos específicos utilizados para definir as relações dos seres vivos entre si e destes com o meio. Considerando os conceitos ecológicos, é correto afirmar que

- A) analogicamente, um habitat corresponde ao "endereço" de um ser vivo na natureza, enquanto um nicho ecológico pode ser comparado à "profissão" desempenhada por uma espécie em um determinado ecossistema.
- B) um ecossistema corresponde a uma região de transição entre duas comunidades, onde se encontra grande número de espécies e, por conseguinte, grande número de nichos ecológicos.
- C) a cadeia alimentar é definida pelas interações entre fatores bióticos e abióticos, ou seja, pela transferência de energia dos organismos vivos entre si e entre estes e os demais elementos de seu ambiente.
- D) biótopo corresponde a áreas geográficas sempre localizadas em elevadas altitudes, nas quais vivem determinadas comunidades compostas predominantemente por espécies endêmicas.

58. Em setembro de 2016, a revista *New Scientist* divulgou o nascimento do primeiro bebê gerado a partir do DNA de três pessoas. Os óvulos, com DNA nuclear da mãe e DNA mitocondrial da doadora, foram fertilizados com espermatozoides do pai e um dos cinco embriões resultantes foi injetado dentro do útero da mãe.

Fonte: <https://www.newscientist.com/article/2107219-exclusive-worlds-first-baby-born-with-new-3-parent-technique/>

Em relação à reprodução humana, é correto afirmar que

- A) os testículos ficam localizados dentro de uma bolsa, o escroto, para que sua temperatura seja mais elevada do que a do restante do corpo, condição ideal para produção dos espermatozoides.
- B) a ovulogênese corresponde à formação dos gametas femininos enquanto a espermatogênese representa a formação dos espermatozoides, processos que ocorrem a partir da puberdade.
- C) dos métodos que previnem a gravidez, denominados contraceptivos, os mais efetivos são a tabelinha, a lavagem vaginal e o coito interrompido (retirada do pênis antes da ejaculação).
- D) no ciclo uterino, que ocorre paralelamente ao ciclo ovariano, acontece o espessamento do endométrio e, caso não ocorra a fertilização, sua descamação ocasiona a menstruação.

59. Pitcairn é uma ilha vulcânica cuja prole dos primeiros colonizadores recebeu genes dos britânicos e dos polinésios. Os fatores que podem aumentar a diversidade genética da população de Pitcairn são

- A) consanguinidade e seleção natural.
- B) migração e seleção natural.
- C) migração e mutação.
- D) consanguinidade e mutação.

60. Charles Darwin (1809-1882) e Gregor Mendel (1822-1884) viveram na mesma época, mas não se conheceram. No entanto, a compreensão atual da evolução deriva das teorias propostas por esses importantes pesquisadores. Sobre a teoria elementar da evolução, é correto afirmar que

- A) o surgimento de novas espécies, denominado especiação, ocorreu em um período e a partir de espécies ancestrais.
- B) características hereditárias que influenciam a capacidade de sobrevivência e reprodução promovem variação na espécie.
- C) para explicar a evolução, Charles Darwin utilizou fenômenos e processos subjetivos: por isso a evolução é considerada uma teoria.
- D) os conhecimentos sobre mutações e recombinação gênica, sem influência da seleção natural, podem explicar a evolução.

61. Os anabolizantes esteroides são drogas derivadas do hormônio testosterona. De acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, um em cada dezesseis estudantes já usou anabolizantes esteroides, sem prescrição médica, ignorando seus efeitos colaterais perigosos, tanto físicos como psicológicos.

Fonte: <http://www.endocrino.org.br/anabolizantes-esteroides-e-os-jovens/>

No que diz respeito aos hormônios humanos, é correto afirmar que

- A) as principais glândulas endócrinas humanas são: hipófise, tireoide, paratireoides, pâncreas, suprarrenais ou adrenais e gônadas.
- B) são substâncias produzidas e liberadas por células, geralmente reunidas em glândulas exócrinas.
- C) testosterona e progesterona são os principais hormônios sexuais masculinos enquanto o estrógeno é o feminino.
- D) a testosterona, produzida durante a puberdade, é responsável pelo aparecimento das características sexuais secundárias masculinas.

62. Vírus são organismos biológicos que se apresentam de variadas formas na natureza, causando inúmeros problemas aos seres humanos. Sobre vírus, pode-se afirmar corretamente que

- A) são denominados bacteriófagos quando infectam seres eucariontes.
- B) sobrevivem e se reproduzem somente em meio intercelular, provocando as conhecidas viroses.
- C) não provocam doenças em vegetais, pois suas proteínas apenas reconhecem células animais.
- D) se reproduzem obrigatoriamente no interior celular sendo compostos por um ácido nucleico protegido por um envoltório sempre proteico.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

Prezado(a) Candidato(a),

Você deverá marcar, na sua folha de respostas, somente as respostas correspondentes às questões de língua estrangeira, numeradas de 63 a 70, de acordo com sua opção de língua estrangeira, feita no ato da inscrição.

LÍNGUA ESPANHOLA

Texto I

La pequeña políglota de cuatro años

01 Bella Devyatkina, de cuatro años, deslumbró
02 a la audiencia del programa Удивительные
03 люди, es decir, *Gente increíble*, la versión
04 rusa de *Tú sí que vales*. La niña tenía que
05 superar siete conversaciones con siete
06 personas en siete idiomas distintos: ruso,
07 inglés, francés, español, alemán, árabe y
08 chino. La pequeña políglota, que no dejaba
09 de estirar los brazos y dar saltos, respondió a
10 las preguntas en cada una de las lenguas con
11 una pronunciación perfecta. En una entrevista
12 al periódico ruso Metro, los padres han
13 explicado que desde que nació le enseñaron a
14 hablar inglés y ruso, los dos idiomas que
15 realmente domina. Mientras crecía, ha tenido
16 diferentes profesores nativos que le han
17 enseñado los otros cinco idiomas, con los que
18 puede tener conversaciones básicas, como las
19 que mantuvo en el programa. Además, los
20 padres le programan otro tipo de actividades
21 además de las clases de idiomas, por
22 ejemplo, patinaje artístico en alemán o teatro
23 en francés y español. También han

24 manifestado que de momento no pretendem
25 enseñarle un octavo idioma a esta pequeña
26 políglota.

Periódico "El País"/España 20/10/2016

63. Según el texto, la pequeña Bella Devyatkina

- A) respondió a las preguntas demostrando inmejorable habilidad fonética.
- B) fue entrenada para participar en el programa "Tú sí que vales".
- C) aceptó un reto en siete idiomas diferentes, elegidos por sus padres.
- D) domina los siete idiomas en todos sus aspectos lingüísticos.

64. La niña de cuatro años a que se refiere el texto

- A) siempre ha frecuentado una escuela de idiomas.
- B) a menudo rechazaba a profesores nativos.
- C) aprendió esas lenguas visitando los países de origen.
- D) recibió de sus padres clases de ruso y de inglés.

65. El texto nos dice todavía que Bella Devyatkina

- A) es una experta en teatro francés y español.
- B) imparte clases de patinaje artístico en alemán.
- C) de momento, no busca un nuevo idioma para aprender.
- D) es considerada una políglota autodidáctica.

66. El término "políglota" (línea 08), según las divergencias léxicas, es un heterotónico. Apunta la palabra abajo con idéntica divergencia.

- A) Exquisito.
- B) Canguro.
- C) Homenaje.
- D) Calabaza.

Texto II

Piden la creación de un Santuario de Ballenas en el Atlántico Sur

27 Hasta el 28 de octubre, Eslovenia
28 acogerá la reunión de la Cumbre Ballenera
29 Internacional (CBI). El Fondo Mundial para la
30 Naturaleza (WWF) ha aprovechado la cita
31 para recordarles a los participantes de más
32 de 80 países que han recalado en la nación
33 europea que la captura accidental constituye
34 la principal causa de muerte para, al menos,
35 300.000 ballenas, delfines y marsopas cada

36 año.

37 La captura accidental, concreta la
38 organización, ha sido determinante para la
39 reciente extinción del delfín del río Yangtze en
40 China. Y supone un riesgo para la ballena
41 franca glacial del Atlántico Norte (en peligro
42 de extinción), la ballena jorobada del Mar de
43 Arabia, la vaquita de México (en peligro
44 crítico), el delfín de Maui, los delfines de
45 Héctor o cabeza blanca de Nueva Zelanda,
46 las marsopas del Báltico y muchas especies
47 más de delfines de río.

48 "Innumerables cetáceos pueden
49 salvarse cada año si la CBI asume el
50 liderazgo y ayuda a los países a
51 adoptar medidas eficaces para mitigar la
52 captura accidental, tanto en aguas nacionales
53 como internacionales", manifiesta Aimee
54 Leslie, líder del programa de cetáceos de
55 WWF.

56 Por su parte, Greenpeace considera que
57 la 66ª reunión de la CBI representa una
58 "oportunidad única" para la protección de
59 estos amenazados cetáceos mediante la
60 creación de un Santuario de Ballenas del
61 Atlántico Sur. Se necesitaría el 75% de los
62 votos de los presentes para que la propuesta
63 saliera adelante, ya que por cada uno en
64 contra se eliminan tres a favor. En la anterior
65 cita, en 2014, la iniciativa obtuvo el 69% de
66 los votos. Brasil, apoyado por Argentina,
67 Uruguay, Sudáfrica o Gabón, volverá a
68 defender este año la propuesta de Santuario,
69 que incluye un plan de gestión basado en
70 recomendaciones de la propia CBI.

Texto adaptado
Periódico ABC/España 20/10/2016

67. De acuerdo con el texto arriba, el Santuario de Ballenas

- A) expondrá al mundo lo místico de los cetáceos.
- B) sería un sitio para salvar únicamente ballenas.
- C) estaría presente en más de 80 países.
- D) alejaría el riesgo de extinción de las ballenas.

68. Con la lectura del texto, inferimos que **no** son tipos de ballenas

- A) la franca glacial del Atlántico Norte.
- B) las marsopas del Báltico.
- C) las jorobadas del Mar de Arabia.
- D) la vaquita de México.

- 69.** Al final del texto, comprendemos que
- A) la creación del Santuario depende del 75% de los votos de los presentes.
 - B) Brasil es el único país de Sudamérica que apoya el proyecto.
 - C) la Cumbre Ballenera Internacional defiende la captura accidental de ballenas.
 - D) en la reunión de CBI, para cada voto en contra, son eliminados cuatro a favor.

70. “Hasta” (línea 27) se clasifica como

- A) conjunción.
- B) adverbio.
- C) preposición.
- D) adjetivo.

LÍNGUA FRANCESA

TEXTE

AMADO LE BÂTISSEUR

01 Pour les pays de vieille civilisation, la
02 Chine, l'Inde et toute l'Europe Occidentale, la
03 littérature est une façon de s'exprimer et un
04 choix de langage, entre mille possibilités qu'on
05 pèse, qu'on écarte, qu'on voudrait cultiver. Le
06 vingtième siècle restera ainsi comme l'étape
07 décisive de l'insertion du *moi* dans une tradition
08 qui connaît mille inquiétudes, mille doutes, mille
09 tâtonnements où afflue, malgré vents et marées,
10 l'individu partagé entre le silence et sa projection
11 verbale.

12 Le problème, dans les pays en voie de
13 développement psychologique ou économique,
14 comme le Brésil, est différent. C'est la société qui
15 intéresse Jorge Amado. Quels que soient leurs
16 rapports avec le langage, ce n'est pas celui qui
17 compte vraiment: il s'agit pour lui d'être fidèle à
18 une expérience collective, voire nationale. Jorge
19 Amado s'intéresse aux coins de terre avec les
20 souffrances, les folies, les espoirs, les crises de
21 croissance. Bref, il se fait l'écho d'une histoire.

22 Amado est le plus célèbre des
23 romanciers et conteurs brésiliens. De la dizaine
24 d'oeuvres traduites chez nous, ce sont peut-être
25 *Gabriela, girofle et canelle*, puis *Cacao* qui nous
26 ont le plus touchés, dans le genre réaliste. Cet
27 auteur sait bien éviter le simplisme et voit l'élan
28 humain avec les yeux du XXe. siècle. Il a été le
29 porte-parole des masses.

30 Dans ses livres, les duperies, le viol,
31 les querelles sordides, et même les injustices
32 flagrantes comptent peu: pour bâtir une ville, il
33 faut aussi casser les âmes. L'enthousiasme se
34 façonne dans le sang et le marécage humain. Il
35 manque à Jorge Amado une certaine qualité de

36 silence. Il vit comme les auteurs de westerns et
37 d'aventures, de faits, de gestes et aussi de
38 gesticulations.

Extrait et adapté de: Magazine littéraire – Lettres
étrangères: La chronique d'Alain Bosquet, novembre
1995, p. 76.

Après la lecture attentive du texte, répondez aux questions suivantes.

63. L'auteur du texte articule les deux premiers paragraphes par des cohérences thématiques qui mènent à plusieurs comparaisons. Celle qui **NE FAIT PAS** partie de cette stratégie est

- A) la production littéraire entre les pays de vieille civilisation et un pays en voie de développement au XXe siècle.
- B) l'insertion du moi dans une tradition qui connaît mille inquiétudes et le fait d'être fidèle à une expérience collective, voire, nationale au XXe siècle.
- C) l'individu partagé entre le silence et sa projection verbale et l'auteur qui se fait l'écho d'une histoire.
- D) un choix de langage avec mille possibilités et les rapports de Jorge Amado avec le langage.

64. Ce qui montre, dans le texte, un certain régionalisme chez Jorge Amado est le fait qu'il

- A) habite dans un pays en voie de développement.
- B) s'intéresse aux particularités des coins de terre.
- C) situe son intérêt vers la société brésilienne.
- D) se fait l'écho d'une histoire jaillissante.

65. Pour renforcer ce biais régionaliste qui caractérise l'oeuvre de Jorge Amado il se fait

- A) le porte-parole des masses brésiliennes.
- B) insérer dans l'inquiétante tradition du moi.
- C) fidèle à une expérience collective, voire, nationale.
- D) connaître comme le plus célèbre des écrivains brésiliens.

66. Dans le troisième paragraphe, l'auteur

- A) présente une critique à Jorge Amado à cause de son simplisme et de son réalisme.
- B) montre le côté humain de l'auteur qui n'existait pas aux yeux du XXe siècle.
- C) confirme que le monde le connaît à partir de son rôle de porte-parole des masses.
- D) indique quelles sont les oeuvres de cet auteur qui ont le plus touché les Français.

67. Le silence dont parle le texte (ligne 36) signifie

- A) être moins engagé.
- B) produire seulement pour la littérature.
- C) exprimer les sentiments des masses.
- D) se faire l'écho de l'histoire.

68. À propos du titre du texte, le mot "bâisseur", expliqué dans le dernier paragraphe, signifie

- A) bateleur.
- B) animateur.
- C) constructeur.
- D) enchanteur.

69. Le fait que la presque totalité des verbes est au présent de l'indicatif rend clair que la valeur d'emploi de ces verbes confère au texte un procès

- A) qui traduit la prise de position de l'auteur sur le thème.
- B) limité dans sa durée propre aux verbes perfectifs.
- C) qui intègre clairement le moment de l'énonciation.
- D) à valeur itérative comme se répétant régulièrement.

70. Dans la phrase "il vit comme les auteurs de westerns et d'aventures..." (lignes 36 et 37), le marqueur de relation comparatif a la même valeur sémantique de

- A) pourtant.
- B) parfois.
- C) encore.
- D) tel que.

LÍNGUA INGLESA

TEXT

Nearly 250 million young children across the world – 43% of under-fives – are unlikely to fulfil their potential as adults because of stunting and extreme poverty, new figures show.

The first three years of life are crucial to a child's development, according to a series of research papers published in the Lancet medical journal, which says there are also economic costs to the failure to help them grow. Those who do not get the nutrition, care and stimulation they need will earn about 26% less than others as adults.

"The costs of not acting immediately to

expand services to improve early childhood development are high for individuals and their families, as well as for societies," say the researchers. The cost to some countries in GDP (gross domestic product), they estimate, is as much as twice their spending on healthcare.

The figures come as the World Bank prepares for a summit meeting with finance ministers around the globe to discuss how nurturing children in their early years will help their countries' economic development. The World Bank president, Jim Yong Kim, has told the Guardian that he intends to use the World Economic Forum in Davos each year to name and shame countries that do not reduce their high stunting rates.

The Lancet series says the first 24 months of life are the critical time for avoiding stunting. Under-nourished children living in extreme poverty end up small and their brain development is affected, so that they find it hard to learn. "Some catch-up is possible in height-for-age after 24 months, with uncertain cognitive gains," says one of the papers.

In sub-Saharan Africa, 66% of children are estimated to be at risk of poor development because of stunting and poverty. In south Asia, the figure is 65%, and 18% in the Caribbean and South America.

Mothers need to be well nourished to give their babies a good start in life and be able to breastfeed. Families need help to give children the nutrition and nurturing they need, say researchers. That includes breastfeeding, free pre-school education – which is available in only two-thirds of high-income countries – paid leave for parents and a minimum wage to pull more families out of poverty.

There are children at risk in all countries, rich and poor. The series points to early childhood programs that have been effective, including Sure Start in the UK, Early Head Start in the US, Chile's Crece Contigo and Grade R in South Africa

In a Comment piece in the journal, Dr Margaret Chan, director general of the World Health Organization, Anthony Lake, executive director of the United Nations Children's Fund, and Keith Hansen, vice-president for human development at the World Bank, write: "The early childhood agenda is truly global, because the need is not limited to low-income countries. Children living in disadvantaged households in middle-income and wealthy countries are also at risk.

"In targeting our investments, we should give priority to populations in the greatest need, such as families and children in extreme poverty and those who require humanitarian assistance. In addition, we have to build more resilient systems in vulnerable communities to mitigate the disruptive influence of natural disasters, fragility, conflict, and violence."

Wanda Wyporska, executive director of the Equality Trust, said: "It's no surprise that the richer you are, the better your health is likely to be". But the chasm of health inequality between rich and poor has widened in recent years.

"Being born into a poor family shouldn't mean decades of poorer health and even premature death, but that's the shameful reality of the UK's health gap. If you rank neighborhoods in the UK from

the richest to the poorest, you have almost perfectly ranked health from the best to the worst.”

<https://www.theguardian.com/global-development/2016/oct/04>

QUESTIONS

63. According to the text, not acting right away to help young children's development may represent

- A) the death of 10 million children each year.
- B) an increase in the number of disadvantaged households.
- C) high costs for people and societies as well.
- D) a shameful reality for hundreds of families in South America.

64. In the journal's Comment piece, we learn that

- A) not only children who live in low-income countries are at risk.
- B) children in Syria and Africa suffer the most.
- C) only children in extreme poverty are at risk.
- D) Caribbean children are suffering from tuberculosis.

65. Besides ending up small, under-nourished children who live in extreme poverty will also have

- A) difficulty in finding a job as an adult.
- B) no humanitarian assistance.
- C) violent behavior in their adolescence.
- D) poor brain development.

66. One of the facts mentioned in the article is that in recent years

- A) the World Economic Forum has not discussed some countries' high stunting rates.
- B) the chasm of health inequality between rich and poor has widened.
- C) many childhood programs in the UK have been ineffective.
- D) only children in wealthy countries are not at risk of poor development.

67. Among the factors related to family environment for good development and health of children, the text mentions the

- A) level of education of parents.
- B) average age of mothers.
- C) nourishment of mothers in order to breastfeed.
- D) presence of other relatives in the family.

68. In terms of the availability of free pre-school education, it is mentioned in the text that it

- A) is a reality in only two-thirds of high-income countries.
- B) is now part of nearly all developed countries.
- C) hardly exists in low-income countries.
- D) is a privilege of all children in the UK.

69. The World Bank president has said that each year in the World Economic Forum he intends to

- A) announce new measures to reduce stunting rates around the globe.
- B) establish new standards to be followed by nations worldwide.
- C) highlight the example of countries that reduce their stunting rates.
- D) list the names of countries that are not reducing high stunting rates.

70. According to the figures presented in the article, the highest rate of children who suffer, in their development, the consequences of stunting and poverty is in

- A) Africa.
- B) South America.
- C) Asia.
- D) UK.