

VESTIBULAR 2017
ACESSO 2018

002. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Cursos: Medicina, Odontologia, Enfermagem, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química, Licenciatura em Educação Física e Tecnologia em Alimentos.

- Verifique se sua folha de respostas pertence ao mesmo grupo de cursos que este caderno.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta azul ou preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 36 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta azul ou preta.
- Encontram-se neste caderno formulários, os quais, a critério do candidato, poderão ser úteis para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

QUESTÃO 01

A imagem mostra a cópula entre um macho e uma fêmea de sapos de espécies diferentes.



(<http://brasil.elpais.com>)

O animal maior é uma fêmea de *Bufo bufo* e o menor é um macho de *Bufo balearicus*, espécies evolutivamente separadas há 30 milhões de anos. Por conta das recentes mudanças climáticas, a distribuição geográfica dessas espécies voltou a se sobrepor.

A reprodução entre essas espécies resultou em girinos híbridos que não completaram o processo de metamorfose em decorrência de malformações.

Tais informações indicam que as duas espécies de sapos

- (A) pertencem ao mesmo gênero.
- (B) apresentam isolamento reprodutivo pós-zigótico.
- (C) pertencem à mesma subespécie.
- (D) apresentam processo incompleto de especiação.
- (E) apresentam isolamento reprodutivo pré-zigótico.

QUESTÃO 02

A respiração celular nos eucariontes heterótrofos é o principal mecanismo de síntese de moléculas de ATP, responsável pelo fornecimento de energia para as diversas reações metabólicas dos organismos. A organela responsável pela respiração celular é a mitocôndria, que não utiliza moléculas de glicose como fonte direta de energia para esse processo.

A molécula utilizada pela mitocôndria como fonte de energia para a síntese de ATP é

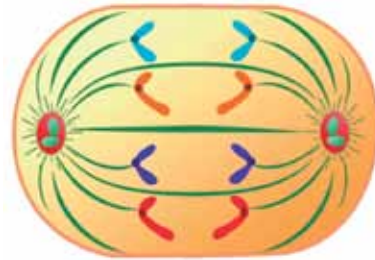
- (A) a coenzima A.
- (B) o ácido pirúvico.
- (C) a frutose.
- (D) o citocromo.
- (E) o gás oxigênio.



231432

QUESTÃO 03

Considere a ilustração de uma anáfase II da meiose, etapa característica da espermatogênese animal.



(<http://marconi2csa.blogspot.com.br>)

O número de cromossomos ilustrados na célula permite afirmar corretamente que, após o término da meiose, as células formadas serão

- (A) 4 espermatócitos II haploides com 2 cromossomos.
- (B) 4 espermatócitos diploides com 4 cromossomos.
- (C) 4 espermátides haploides com 4 cromossomos.
- (D) 2 espermátides haploides com 8 cromossomos.
- (E) 2 espermatócitos I diploides com 8 cromossomos.

QUESTÃO 04

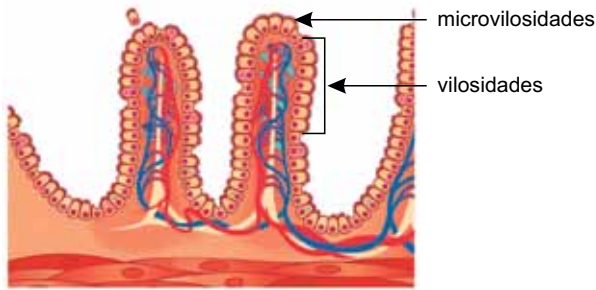
A utilização de grupos controle durante pesquisas científicas contribuem significativamente para conclusões mais precisas, que comprovam ou refutam hipóteses levantadas sobre determinados eventos observados.

A função dos grupos controle nas pesquisas científicas é

- (A) servir de comparação ao grupo testado.
- (B) desmentir as observações constatadas.
- (C) verificar a eficiência dos testes realizados.
- (D) influenciar positivamente o evento em teste.
- (E) confirmar as conclusões já obtidas.

QUESTÃO 05

A figura ilustra um corte histológico do intestino humano.



(www.misodor.com. Adaptado.)

As microvilosidades são projeções _____; já as vilosidades são projeções _____. Ambas promovem o aumento da _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) epiteliais – glandulares – secreção enzimática
- (B) da parede celular – membranosas – absorção de nutrientes
- (C) musculares – da parede celular – superfície de contato
- (D) membranosas – epiteliais – superfície de contato
- (E) celulares – musculares – secreção enzimática

QUESTÃO 06

A manifestação das características genéticas depende da expressão dos genes localizados linearmente ao longo das duas fitas da molécula do DNA. Tal expressão gênica obedece a um código universal no qual existe um paralelismo entre três biomoléculas, sendo elas o DNA, o RNA e as proteínas.

Com relação a esse paralelismo, as informações localizadas no DNA

- (A) são traduzidas em códons dos ribossomos, que transcrevem diretamente os aminoácidos.
- (B) são transcritas em nucleotídeos do RNA mensageiro, que é traduzido em uma sequência de aminoácidos.
- (C) são traduzidas em fitas de RNA ribossômico, que sintetiza uma determinada proteína.
- (D) são transcritas em aminoácidos específicos, que depois de traduzidos, formam as proteínas.
- (E) são os códons do RNA transportador, que liga os aminoácidos constituintes de uma proteína.

QUESTÃO 07

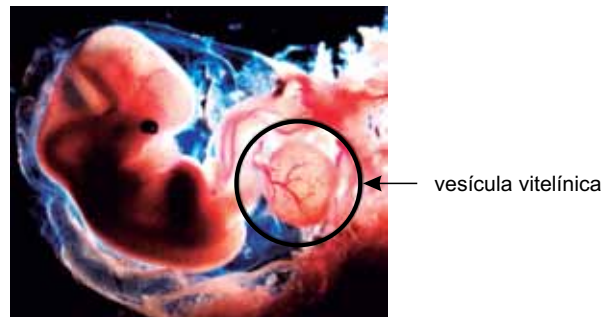
Para a formulação de sua Segunda Lei, Gregor Mendel analisou concomitantemente duas características transmitidas por meio de cruzamentos entre ervilhas *Pisum sativum*, condicionadas por dois pares de alelos com segregação independente.

O cruzamento entre duas plantas parentais com genótipos $AaBb$ e $aaBb$ produzirá descendência em F_1 de distribuição genotípica

- (A) 3 $A_B_$: 1 A_bb : 3 $aaB_$: 1 $aabb$.
- (B) 1 $A_B_$: 1 A_bb : 3 $aaB_$: 3 $aabb$.
- (C) 3 $A_B_$: 3 A_bb : 1 $aaB_$: 1 $aabb$.
- (D) 9 $A_B_$: 3 A_bb : 3 $aaB_$: 1 $aabb$.
- (E) 1 $A_B_$: 1 A_bb : 1 $aaB_$: 1 $aabb$.

QUESTÃO 08

A imagem mostra um embrião humano com cerca de 5 semanas.



(http://embarazo10.com. Adaptado.)

A vesícula vitelínica nos répteis ovíparos e nas aves é bastante desenvolvida devido à sua principal função. Essa função, no grupo dos mamíferos, que inclui a espécie humana, é exercida

- (A) pelo cório.
- (B) pelo alantoide.
- (C) pela bolsa amniótica.
- (D) pela placenta.
- (E) pelo celoma.

QUESTÃO 09

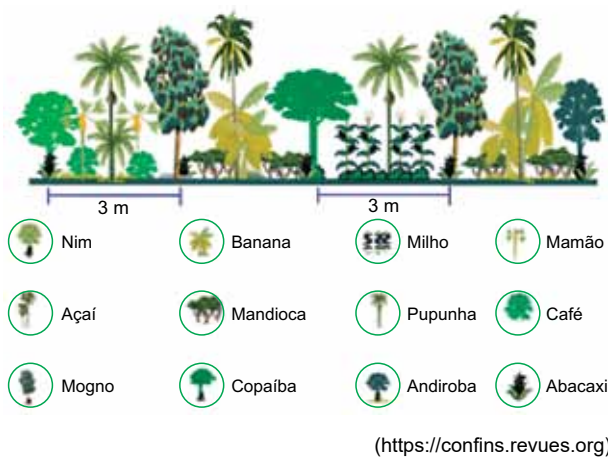
A taxonomia dos vírus não pode ser realizada da mesma maneira que a taxonomia dos demais organismos pelo fato dos primeiros serem desprovidos de organização celular e apresentarem diferentes tipos de materiais genéticos.

Todos os vírus, para se replicarem, apresentam em comum a utilização do metabolismo da célula hospedeira para a síntese de

- (A) DNA de fita simples.
- (B) RNA mensageiro.
- (C) RNA transportador.
- (D) RNA ribossômico.
- (E) DNA de fita dupla.

QUESTÃO 10

Analise a ilustração de um modelo de sistema agroflorestal.



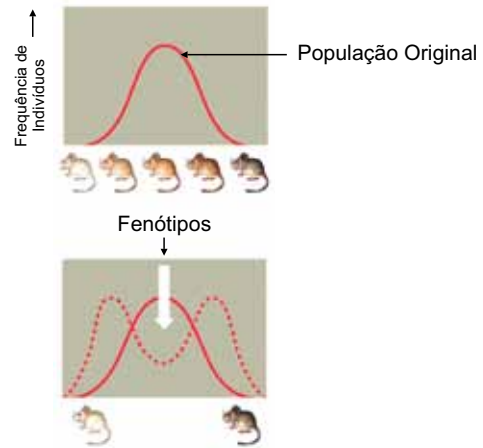
O sistema agroflorestal caracteriza-se pelo consorciamento de culturas arbóreas, arbustivas e herbáceas visando à produção agrícola.

Em tal consorciamento é fundamental a utilização de culturas com diferentes portes e ciclos produtivos, de modo semelhante ao que ocorre em um processo de

- (A) eutrofização.
- (B) magnificação trófica.
- (C) competição interespecífica.
- (D) interação mutualística.
- (E) sucessão ecológica.

QUESTÃO 11

As figuras ilustram um processo responsável pela modificação da distribuição das frequências fenotípicas referentes à pigmentação da pelagem em uma população de roedores.



(www.bio.miami.edu. Adaptado.)

A seta em cor branca representa a seleção natural sobre os indivíduos cuja pigmentação é intermediária, selecionando portanto os fenótipos extremos.

Tal mecanismo evolutivo é denominado

- (A) seleção estabilizadora.
- (B) simpatria.
- (C) seleção disruptiva.
- (D) alopatria.
- (E) seleção direcional.

QUESTÃO 12

A primeira vacina contra a esquistossomose, doença que afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo mundo, estará pronta em 2020. A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), anunciou, que, após 30 anos de estudos, a produção em larga escala e a distribuição da vacina pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) começará em aproximadamente três anos.

(<http://agenciabrasil.ebc.com.br>. Adaptado.)

Tendo em vista o processo imunológico humano, a vacina contra a esquistossomose estimulará

- (A) o combate aos antígenos produzidos pelo verme transmissor.
- (B) o combate aos anticorpos produzidos pelo caramujo transmissor.
- (C) a produção de anticorpos contra caramujo causador.
- (D) a produção de antígenos contra o caramujo transmissor.
- (E) a produção de anticorpos contra o verme causador.

QUESTÃO 13

Extração com solvente é um processo de separação de misturas que consiste na adição de um solvente a uma mistura que contenha componentes solúveis e insolúveis nesse solvente. Os componentes solúveis passam para o solvente e os insolúveis permanecem intactos.

Assinale a alternativa que exemplifica o uso desse processo.

- (A) Água fervente acrescentada ao pó de café no preparo de um café.
- (B) Etanol anidro acrescentado à gasolina antes dela chegar aos postos.
- (C) Calcário misturado a um solo ácido para reduzir sua acidez.
- (D) Salmoura obtida pela dissolução de cloreto de sódio em água.
- (E) Água encanada passa por um filtro contendo carvão ativo antes de chegar à torneira.

QUESTÃO 14

Considere os seguintes elementos e sua localização na classificação periódica: potássio, sódio, níquel, cloro, flúor.

Os dois elementos de menor eletronegatividade são

- (A) cloro e flúor.
- (B) cloro e níquel.
- (C) flúor e potássio.
- (D) potássio e sódio.
- (E) níquel e sódio.

QUESTÃO 15

O tricloreto de fósforo (PCl_3) é um composto de grande importância industrial, sendo matéria-prima para a produção de diversos compostos orgânicos. Suas moléculas são _____ e seus átomos estão unidos por ligações _____. O número total de elétrons presentes em cada molécula é _____.

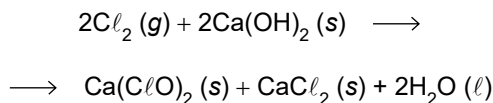
As lacunas do texto são preenchidas, correta e respectivamente, por:

- (A) apolares – covalentes – 66.
- (B) polares – covalentes – 3.
- (C) polares – iônicas – 3.
- (D) apolares – iônicas – 3.
- (E) polares – covalentes – 66.

Leia o texto para responder às questões de 16 a 18.

As chamadas “pastilhas de cloro” utilizadas para a desinfecção da água têm como constituinte principal o hipoclorito de cálcio, $\text{Ca}(\text{ClO})_2$.

Essa substância pode ser produzida pela seguinte reação global:

**QUESTÃO 16**

O hipoclorito de cálcio é uma substância inorgânica classificada como

- (A) hidrácido.
- (B) sal.
- (C) hidróxido.
- (D) óxido básico.
- (E) oxiácido.

QUESTÃO 17

A massa de hipoclorito de cálcio obtida pela reação completa de 1,0 mol de hidróxido de cálcio com cloro gasoso em excesso é, aproximadamente,

- (A) 71,6 g.
- (B) 11,4 g.
- (C) 143 g.
- (D) 35,6 g.
- (E) 286 g.

QUESTÃO 18

O número de oxidação do átomo de cloro no hipoclorito de cálcio é

- (A) +2.
- (B) -2.
- (C) +1.
- (D) zero.
- (E) -1.

QUESTÃO 19

Para uma análise química é necessário o preparo de 100 mL de solução 0,10 mol/L de tiosulfato de sódio ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$). A massa de tiosulfato de sódio penta-hidratado ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) necessária para preparar essa solução é, aproximadamente,

- (A) 3,4 g.
- (B) 2,5 g.
- (C) 5,2 g.
- (D) 1,3 g.
- (E) 0,50 g.

QUESTÃO 20

A formação de ferrugem resulta de uma reação química entre ferro, água e oxigênio. Em um experimento, um estudante montou os dois conjuntos descritos a seguir.

CONJUNTO 1: Saco plástico grande e transparente contendo, lado a lado, 1 pires com 100 g de limalha de ferro, 1 pires com 100 g de pregos de ferro e 1 pires com água.

CONJUNTO 2: Saco plástico grande e transparente contendo, lado a lado, 1 pires com 100 g de limalha de ferro, 1 pires com 100 g de pregos de ferro e 1 pires com sílica-gel (secante).

Em seguida, os sacos foram fechados e deixados em repouso num mesmo lugar.

A primeira e a última amostra de ferro a mostrarem sinais de ferrugem foram, respectivamente,

- (A) os pregos do conjunto 2 e a limalha do conjunto 1.
- (B) a limalha do conjunto 1 e a limalha do conjunto 2.
- (C) a limalha do conjunto 2 e os pregos do conjunto 1.
- (D) os pregos do conjunto 1 e os pregos do conjunto 2.
- (E) a limalha do conjunto 1 e os pregos do conjunto 2.

QUESTÃO 21

Certa solução aquosa de bicarbonato de sódio apresenta $\text{pH} = 8$, a 25°C . Nessa temperatura, o valor de K_w é 1×10^{-14} . Assim, a concentração de íons OH^- nessa solução é igual a

- (A) 1×10^{-6} mol/L.
- (B) 1×10^{-12} mol/L.
- (C) 1×10^{-10} mol/L.
- (D) 1×10^{-8} mol/L.
- (E) 1×10^{-4} mol/L.

QUESTÃO 22

Considere os seguintes objetos:

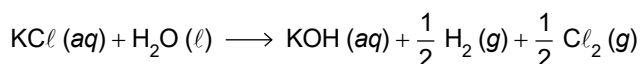
1. Aliança de prata.
2. Fio condutor elétrico de cobre.
3. Fita de magnésio.
4. Pregos de ferro.

Permanecerão intactos quando mergulhados em uma solução aquosa de ácido clorídrico 1,0 mol/L, a 25°C , os objetos

- (A) 2 e 3.
- (B) 1 e 3.
- (C) 2 e 4.
- (D) 3 e 4.
- (E) 1 e 2.

QUESTÃO 23

Na eletrólise de uma solução aquosa de cloreto de potássio ocorre a reação global:

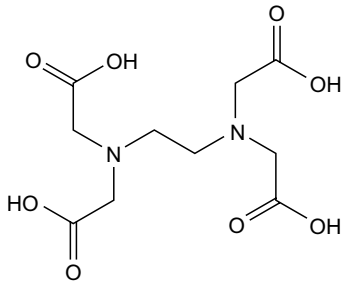


Sabe-se que o volume molar de gás nas CATP (Condições Ambiente de Temperatura e Pressão) é igual a 25 L/mol e que 1 faraday é igual a 96500 C/mol. Desse modo, o volume de cloro, medido nas CATP, produzido no ânodo por uma eletrólise dessa solução realizada durante o tempo de 4825 s, sob corrente elétrica de 0,200 A, é próximo de

- (A) 100 mL.
- (B) 50 mL.
- (C) 125 mL.
- (D) 25 mL.
- (E) 150 mL.

QUESTÃO 24

A fórmula representa a estrutura do composto conhecido como EDTA, empregado em análises químicas, na indústria alimentícia e de cosméticos, entre outras aplicações.



As funções orgânicas presentes no EDTA são

- (A) ácido carboxílico e amida.
- (B) éster e amina.
- (C) aldeído e amina.
- (D) ácido carboxílico e amina.
- (E) éster e amida.

Leia o texto de Sabrina Craide para responder às questões de **25** a **27**.

Lançado ao espaço satélite brasileiro que será usado para comunicações e defesa

Foi lançado ao espaço o primeiro satélite geoestacionário¹ brasileiro para defesa e comunicações estratégicas. O lançamento foi feito do Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa.

Com 5,8 toneladas e 5 metros de altura, o satélite brasileiro ficará posicionado a uma distância de 36 mil quilômetros da superfície da Terra, cobrindo todo o território brasileiro e o Oceano Atlântico. A capacidade de operação do satélite é de 18 anos.

O projeto é uma parceria entre os ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, e envolve investimentos de R\$ 2,7 bilhões. O equipamento será utilizado para comunicações estratégicas do governo e para ampliar a oferta de banda larga no país, especialmente em áreas remotas.

(<http://agenciabrasil.etc.com.br>, 04.05.2017. Adaptado.)

¹ geoestacionário: relativo ao satélite que gira à mesma velocidade da rotação da Terra e acompanha a órbita do Equador.

QUESTÃO 25

O objetivo do lançamento do satélite brasileiro ao espaço é explicitado no seguinte trecho:

- (A) “O equipamento será utilizado para comunicações estratégicas do governo e para ampliar a oferta de banda larga no país” (3º parágrafo)
- (B) “O lançamento foi feito do Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa” (1º parágrafo)
- (C) “A capacidade de operação do satélite é de 18 anos” (2º parágrafo)
- (D) “Com 5,8 toneladas e 5 metros de altura, o satélite brasileiro ficará posicionado a uma distância de 36 mil quilômetros da superfície da Terra” (2º parágrafo)
- (E) “O projeto é uma parceria entre os ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações” (3º parágrafo)

QUESTÃO 26

As informações do primeiro parágrafo estão organizadas em um único período, sem prejuízo para o sentido do texto e de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, em:

- (A) Lançaram-se o primeiro satélite geoestacionário brasileiro ao espaço para defesa e comunicações estratégicas do Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa.
- (B) Visando a própria defesa e comunicações estratégicas, o Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa, lançou o primeiro satélite geoestacionário ao espaço brasileiro.
- (C) Para defesa e comunicações estratégicas, foi feito o lançamento ao espaço da Guiana Francesa do primeiro satélite geoestacionário brasileiro, conforme o Centro Espacial de Kourou.
- (D) Enquanto o primeiro satélite geoestacionário brasileiro se lançava ao espaço para defesa e comunicações estratégicas, houve o lançamento do Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa.
- (E) A partir do Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa, foi lançado ao espaço o primeiro satélite geoestacionário brasileiro para defesa e comunicações estratégicas.

QUESTÃO 27

Assinale a alternativa cuja frase é escrita com coesão e coerência e de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- (A) O peso do satélite brasileiro gira entorno de 5 toneladas e chega a 5 metros de altura.
- (B) Pretendem ser utilizado na defesa e comunicações estratégicas do governo o lançamento do satélite.
- (C) O prazo de que o satélite brasileiro ficará em operação no espaço são de 18 anos.
- (D) Para produzir o satélite, uniu-se os ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.
- (E) Foi investida uma quantia próxima de R\$ 3 bilhões na execução do projeto do satélite brasileiro.

Leia o trecho de *Os sertões*, de Euclides da Cunha, para responder às questões de **28 a 30**.

Quem vê a família sertaneja, ao cair da noite, ante o oratório tosco ou registro paupérrimo, à meia luz das candeias de azeite, orando pelas almas dos mortos queridos, ou procurando alentos à vida tormentosa, encanta-se.

O culto dos mortos é impressionador. Nos lugares remotos, longe dos povoados, inumam¹-nos à beira das estradas, para que não fiquem de todo em abandono, para que os rodeiem sempre as preces dos viandantes², para que nos ângulos da cruz deponham³ estes, sempre, uma flor, um ramo, uma recordação fugaz⁴ mas renovada sempre. [...]

A terra é o exílio⁵ insuportável, o morto um bem-aventurado sempre.

O falecimento de uma criança é um dia de festa. Ressoam as violas na cabana dos pobres pais, jubilosos entre as lágrimas; referve o samba turbulento; vibram nos ares, fortes, as coplas⁶ dos desafios; enquanto, a uma banda⁷, entre duas velas de carnaúba, coroado de flores, o anjinho exposto espelha, no último sorriso paralisado, a felicidade suprema da volta para os céus, para a felicidade eterna – que é a preocupação dominadora daquelas almas ingênuas e primitivas.

(*Os sertões*, 2003.)

¹ inumar: enterrar, sepultar.

² viandante: viajante, caminhante, passante.

³ depor: depositar, deixar.

⁴ fugaz: ligeiro, passageiro, transitório.

⁵ exílio: lugar distante, onde se vive no isolamento.

⁶ copla: poesia popular cantada com o acompanhamento de música improvisada.

⁷ a uma banda: a um lado.

QUESTÃO 28

De acordo com o trecho apresentado, os sertanejos interpretam a morte como

- (A) um evento que se deve celebrar no curso de um dia e depois ser esquecido.
- (B) uma forma de predizer um futuro próspero para os que permanecem vivos.
- (C) um modo de se ter acesso à felicidade que não se encontra em vida.
- (D) um pretexto para comemorar uma vida rodeada de fartura e conforto.
- (E) uma punição para aqueles que viveram afastados do convívio social.

QUESTÃO 29

A expressão “almas ingênuas e primitivas” (4º parágrafo) representa os sertanejos em oposição aos homens

- (A) inocentes e com fé.
- (B) rudes e selvagens.
- (C) puros e ignorantes.
- (D) humildes e sem instrução.
- (E) eruditos e civilizados.

QUESTÃO 30

O pronome “estes”, em destaque no segundo parágrafo, refere-se

- (A) aos lugares remotos.
- (B) aos povoados.
- (C) aos mortos.
- (D) aos viandantes.
- (E) aos ângulos da cruz.

Leia o trecho de *Quincas Borba*, de Machado de Assis, para responder às questões de 31 a 33.

Maria Benedita consentiu finalmente em aprender francês e piano. Durante quatro dias a prima teimou com ela, a todas as horas, de tal arte e maneira, que a mãe da moça resolveu apressar a volta à fazenda, para evitar que ela acabasse aceitando. A filha resistiu muito; respondia que eram cousas¹ supérfluas, que moça de roça não precisa de prendas da cidade. Uma noite, porém, estando ali Carlos Maria, pediu-lhe este que tocasse alguma coisa; Maria Benedita fez-se vermelha. Sofia acudiu com uma mentira:

— Não lhe peça isso; ainda não tocou depois que veio. Diz que agora só toca para os roceiros.

— Pois faça de conta que somos roceiros, insistiu o moço.

Mas passou logo a outra cousa, ao baile da baronesa do Piauí [...], um baile esplêndido, oh! esplêndido! A baronesa prezava-o muito, disse ele. No dia seguinte, Maria Benedita declarou à prima que estava pronta a aprender piano e francês, rabeça² e até russo, se quisesse. A dificuldade era vencer a mãe. Esta, quando soube da resolução da filha, pôs as mãos na cabeça. Que francês? que piano? Bradou que não, ou então que deixasse de ser sua filha; podia ficar, tocar, cantar, falar cabinda³ ou a língua do diabo que os levasse a todos. Palha é que a persuadiu finalmente; disse-lhe que, por mais supérfluas que lhe parecessem aquelas prendas⁴, eram o mínimo dos adornos de uma educação de sala.

(*Quincas Borba*, 1992.)

¹ cousa: coisa.

² rabeça: instrumento de corda semelhante a um violino.

³ cabinda: língua falada por um povo africano.

⁴ prenda: habilidade.

QUESTÃO 31

Maria Benedita é caracterizada como uma moça

- (A) de hábitos refinados, que se interessa em estudar visando levar o progresso até a fazenda em que vive.
- (B) de cultura elevada, que abandona a vida na fazenda com a meta de ter seus talentos apreciados na cidade.
- (C) de grandes ambições, que aprende a tocar piano para poder frequentar os bailes da baronesa de Piauí.
- (D) do campo, que a princípio não vê utilidade em ter domínio da língua francesa ou em saber tocar piano.
- (E) de personalidade forte, que se recusa terminantemente a alterar seus hábitos para se ajustar à vida na cidade.

QUESTÃO 32

O trecho retrata uma cena comum nas casas da elite carioca no século XIX, em que se atribuía às mulheres o papel de

- (A) aprender línguas para se instruir nas ciências da época.
- (B) auxiliar os homens no gerenciamento dos bens familiares.
- (C) entreter as pessoas com suas habilidades artísticas.
- (D) adquirir conhecimento para educar o restante da família.
- (E) estudar enquanto os homens frequentavam os bailes da corte.

QUESTÃO 33

Palha é que a persuadiu _____ permitir os estudos da filha.

Considerando a regência padrão do verbo *persuadir*, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna da frase.

- (A) a
- (B) em
- (C) por
- (D) sobre
- (E) com

Leia o poema de Thiago de Mello para responder às questões de 34 a 36.

Milagre que dói

De que me vale a mordida
inútil da indignação
perante a fome que fere
a vida da multidão
de deserdados do mundo?

De que me vale a palavra
queimando no coração
que há tempo se ergue em clamor
contra o que mancha a beleza
e degrada a dignidade
de um homem que é meu irmão?

São oitocentos milhões,
estatística sinistra,
no mundo inteiro, que vivem
sem saber gosto de pão.

Porque mais perto de mim,
me queima o fogo da fome
das crianças barrigudinhas
de amebas, magras, banguelas
e **contudo** vivem, nadam
e brincam. Só de milagre
da verde mão da floresta.

Viajando o Amazonas, 96.

(Campo de milagres, 1998.)

QUESTÃO 34

As frases interrogativas das duas primeiras estrofes

- (A) apontam para uma resposta negativa, indicando a frustração do eu lírico por não poder alterar a realidade.
- (B) vinculam-se a sentimentos opostos, a primeira liga-se à dor da fome, e a segunda liga-se à alegria diante da beleza.
- (C) exigem que o leitor encontre uma solução objetiva e imediata para o problema da fome que o eu lírico denuncia.
- (D) correspondem a um questionamento filosófico e espiritual, sem relação com questões de ordem social.
- (E) explicitam uma artimanha usada pelo eu lírico para não ter de refletir a respeito do fato de que milhões passam fome.

QUESTÃO 35

Os conectivos “Porque” e “contudo”, em destaque na última estrofe, expressam, respectivamente,

- (A) conclusão e condição.
- (B) explicação e conclusão.
- (C) causa e conclusão.
- (D) explicação e contraste entre ideias.
- (E) condição e contraste entre ideias.

QUESTÃO 36

O verso em que a dor do eu lírico diante do sofrimento do próximo está expressa em linguagem figurada é:

- (A) “São oitocentos milhões,” (3ª estrofe)
- (B) “da verde mão da floresta.” (4ª estrofe)
- (C) “me queima o fogo da fome” (4ª estrofe)
- (D) “a vida da multidão” (1ª estrofe)
- (E) “sem saber gosto de pão.” (3ª estrofe)

REDAÇÃO

TEXTO 1

Os avanços da medicina ajudam a ampliar a expectativa de vida da população, mas isso não quer dizer que as pessoas desfrutem de saúde nesses anos extras. A afirmação é da Organização Mundial de Saúde (OMS), que, nesta quarta, divulgou um relatório segundo o qual o número de pessoas com mais de 60 anos será duas vezes maior em 2050, o que exigirá uma mudança social radical. O órgão contabiliza cerca de 900 milhões de idosos atualmente, ou cerca de 12,3% da população total. A expectativa é a de que, em 2050, esta fatia represente 21,5%, mais de um quinto do planeta (2 bilhões).

(Carol Knoploch. "Idosos serão um quinto do planeta em 2050, diz OMS." <http://oglobo.globo.com>, 30.09.2015. Adaptado.)

TEXTO 2

O curso da vida é atualmente enquadrado em torno de um conjunto rígido de fases: infância, fase de estudos, um período definido de trabalho e, em seguida, aposentadoria. A partir dessa perspectiva, frequentemente se assume que os anos extras são simplesmente adicionados ao fim da vida e permitem uma aposentadoria mais longa. Entretanto, quanto mais pessoas chegam a idades mais avançadas, há evidências de que muitas estão repensando este enquadramento rígido de suas vidas. Em vez de passar anos extras de outras maneiras, as pessoas estão pensando em talvez estudar mais, em ter uma nova carreira ou buscar uma paixão há muito esquecida. Além disso, como as pessoas mais jovens esperam viver mais tempo, elas também podem realizar planejamentos diferentes, por exemplo, de passar mais tempo, na juventude, construindo uma família e iniciar uma carreira mais tarde.

Contudo, a dimensão das oportunidades que surgem do aumento da expectativa de vida dependerá muito de um fator fundamental: saúde. Se as pessoas vivem esses anos extras de vida com boa saúde, sua capacidade de realizar as tarefas que valorizam será um pouco diferente em relação a uma pessoa mais jovem. Porém, se esses anos a mais são dominados por declínios na capacidade física e mental, as implicações para as pessoas mais velhas e para a sociedade são muito mais negativas.

(OMS. "Resumo: relatório mundial de envelhecimento e saúde." <http://sbgg.org.br>, 2015. Adaptado.)

TEXTO 3

O Brasil possui a quinta maior população idosa do mundo, com cerca de 28 milhões de pessoas com 60 anos ou mais. Atualmente, a proporção de pessoas idosas no país alcançou 13,7% da população geral. Nesse grupo, o que mais expressivamente cresce são os idosos longevos, que vivem 80 anos ou mais. De acordo com as estimativas, em 2030, o número de brasileiros com 60 anos ou mais ultrapassará o de crianças de zero a 14 anos de idade.

Análise realizada pela Fundação Oswaldo Cruz, com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS 2013), mostra que um em cada três idosos brasileiros apresentava alguma limitação funcional. Destes, 80%, cerca de 6,5 milhões de idosos, conta com ajuda de familiares para realizar alguma atividade do cotidiano, como fazer compras e vestir-se, mas 360 mil não possuem esse apoio. "Os números dão a dimensão do desafio a ser enfrentado pela sociedade brasileira para garantir o cuidado de longa duração aos idosos com limitações funcionais", explica Cristina Hoffmann.

Diante desse cenário, o Ministério da Saúde tem priorizado ações que fortalecem a organização de serviços de atenção investindo na promoção da saúde, no acesso a serviços e na qualificação de profissionais.

(Portal Brasil. "Conjunto de ações do governo foca na saúde dos idosos." <http://www.brasil.gov.br>, 02.10.2016. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva uma dissertação, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO: OS DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA PARA GARANTIR O BEM-ESTAR DOS IDOSOS

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

POTENCIAIS-PADRÃO DE ELETRODO (REDUÇÃO)

<i>Semirreações</i>		$E^0(V)$
$\text{Li}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Li}(\text{s})$	- 3.045
$\text{K}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{K}(\text{s})$	- 2.929
$\text{Ba}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Ba}(\text{s})$	- 2.90
$\text{Ca}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Ca}(\text{s})$	- 2.87
$\text{Na}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Na}(\text{s})$	- 2.714
$\text{Mg}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Mg}(\text{s})$	- 2.37
$\text{Al}^{3+} (\text{aq}) + 3 \text{e}^-$	$\text{Al}(\text{s})$	- 1.67
$\text{Mn}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Mn}(\text{s})$	- 1.18
$\text{Zn}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Zn}(\text{s})$	- 0.763
$\text{Cr}^{3+} (\text{aq}) + 3 \text{e}^-$	$\text{Cr}(\text{s})$	- 0.74
$\text{Fe}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Fe}(\text{s})$	- 0.44
$\text{Cr}^{3+} (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Cr}^{2+}(\text{aq})$	- 0.41
$\text{Co}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Co}(\text{s})$	- 0.28
$\text{Ni}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Ni}(\text{s})$	- 0.25
$\text{Sn}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Sn}(\text{s})$	- 0.14
$\text{Pb}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Pb}(\text{s})$	- 0.13
$\text{H}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\frac{1}{2} \text{H}_2(\text{g})$	0.00
$\text{Sn}^{4+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Sn}^{2+}(\text{aq})$	+ 0.15
$\text{Cu}^{2+} (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Cu}^+(\text{aq})$	+ 0.153
$\text{Cu}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Cu}(\text{s})$	+ 0.34
$\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}(\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}(\text{aq})$	+ 0.36
$\text{Cu}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Cu}(\text{s})$	+ 0.52
$\frac{1}{2} \text{I}_2[\text{em KI}(\text{aq})] + \text{e}^-$	$\text{I}^- (\text{aq})$	+ 0.54
$\text{O}_2(\text{g}) + 2\text{H}^+(\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq})$	+ 0.68
$\text{Fe}^{3+} (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$	+ 0.77
$\text{Hg}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Hg}(\text{l})$	+ 0.79
$\text{Ag}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Ag}(\text{s})$	+ 0.80
$\text{Hg}^{2+} (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\frac{1}{2} \text{Hg}_2^{2+}(\text{aq})$	+ 0.92
$\frac{1}{2} \text{Br}_2(\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Br}^-(\text{aq})$	+ 1.07
$\frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) + 2 \text{H}^+ (\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{H}_2\text{O}(\text{l})$	+ 1.23
$\frac{1}{2} \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} (\text{aq}) + 7\text{H}^+ (\text{aq}) + 3\text{e}^-$	$\text{Cr}^{3+} (\text{aq}) + \frac{7}{2} \text{H}_2\text{O}(\text{l})$	+ 1.33
$\frac{1}{2} \text{Cl}_2(\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Cl}^-(\text{aq})$	+ 1.36
$\text{MnO}_4^-(\text{aq}) + 8 \text{H}^+ (\text{aq}) + 5 \text{e}^-$	$\text{Mn}^{2+} (\text{aq}) + 4 \text{H}_2\text{O}(\text{l})$	+ 1.52
$\text{MnO}_4^-(\text{aq}) + 4 \text{H}^+ (\text{aq}) + 3 \text{e}^-$	$\text{MnO}_2 (\text{s}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{l})$	+ 1.69
$\text{Pb}^{4+}(\text{aq}) + 2 \text{e}^-$	$\text{Pb}^{2+} (\text{aq})$	+ 1.70
$\frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) + \text{H}^+ (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{H}_2\text{O}(\text{l})$	+ 1.77
$\text{Co}^{3+}(\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{Co}^{2+} (\text{aq})$	+ 1.82
$\frac{1}{2} \text{S}_2\text{O}_8^{2-} (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{SO}_4^{2-} (\text{aq})$	+ 2.01
$\frac{1}{2} \text{F}_2 (\text{aq}) + \text{e}^-$	$\text{F}^- (\text{aq})$	+ 2.87



RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

