

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado de seu Caderno de Respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase de Mahatma Gandhi:

Se ages contra a justiça e eu te deixo agir, então a injustiça é minha.

2 Este caderno contém a prova da Primeira Etapa, incluindo todas as opções de **Língua Estrangeira (itens de 1 a 8)**. Caso ele esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.

3 No Caderno de Respostas, marque as respostas relativas aos itens de Língua Estrangeira de acordo com a opção feita no momento da inscrição, pois não serão aceitas reclamações posteriores.

4 Os itens da prova estão assim distribuídos:

Tipo do item	Números dos itens	Peso de cada item no cálculo da nota
A	1 a 4, 7 a 12, 15 a 19, 22 a 26, 32 a 40, 42, 43, 50 a 55, 57 a 69, 72 a 83, 86 a 105, 108 a 120	1
B	48	2
C	5, 6, 13, 20, 21, 27 a 31, 41, 45 a 47, 70, 71, 84, 85, 107	2
D	14, 44, 49, 56, 106	3

5 ► Nos itens do tipo **A**, de acordo com o comando agrupador de cada um deles, marque, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**.

► No item do tipo **B**, marque, de acordo com o comando: o algarismo das **CENTENAS** na coluna **C**; o algarismo das **DEZENAS** na coluna **D**; o algarismo das **UNIDADES** na coluna **U**. Os algarismos das **CENTENAS** e das **DEZENAS** devem ser obrigatoriamente marcados, mesmo que sejam iguais a zero.

► Nos itens do tipo **C**, marque a única opção correta de acordo com o respectivo comando.

► Nos itens do tipo **D**, que são de resposta construída, faça o que se pede em cada um deles usando o espaço destinado para rascunho neste caderno. Em seguida, transcreva as respostas definitivas para o Caderno de Respostas. Em caso de erro, risque com um traço simples, a palavra, a frase ou o símbolo e escreva o respectivo substitutivo. Lembre-se: parênteses não podem ser utilizados para essa finalidade.

6 O Caderno de Respostas é o único documento válido para a correção da sua prova.

7 Nos itens do tipo **A** e do tipo **C**, recomenda-se não marcar ao acaso, pois, para cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo, será atribuída pontuação negativa, conforme consta no Guia do Candidato do PAS.

8 Não utilize material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.

9 Durante a prova, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.

10 A duração da prova é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer da prova — e à transcrição das respostas para os locais apropriados do Caderno de Respostas.

11 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou no Caderno de Respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

AGENDA

I 6/12/2006 – Divulgação, após as 14 h, dos gabaritos oficiais preliminares da prova na Internet — no endereço http://www.cespe.unb.br — e nos quadros de avisos do CESPE/UnB — em Brasília.

II 7 e 8/12/2006 – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais da prova exclusivamente nos locais que serão informados na divulgação desses gabaritos.

PARTE I – LÍNGUA INGLESA

Text for items from 1 through 5.



Two friends were camping together. Their names were Alex and Robert. Robert was very lazy. The first evening of their holiday, Alex said to Robert:

— 'Here's some money. Go and buy the meat.'

— 'I'm too tired', answered Robert. 'You go.' So Alex went to buy the meat.

— When he came back, he said to Robert, 'Now, here's the meat. Please, cook it.' But Robert replied, 'No, I'm not good at cooking. You do it.' So Alex cooked the meat.

— Then Alex said to Robert, 'Cut the bread,' but Robert answered 'I don't want to,' so Alex cut the bread.

— Then he said to Robert, 'Go and get some water, please.'

— 'No I don't want to get my clothes dirty,' Robert answered, so Alex got the water.

— At last Alex said, 'the meal's ready. Come and eat it.'

— 'Well, I'll do that,' answered Robert. 'I don't like saying "no" all the time.'

Adapted from L. A. Hill. **Elementary stories for reproduction**. Tokyo: Oxford University Press, 1980, p. 56.

Taking into consideration the text together with its picture, judge the following items.

1 Robert uses serious arguments to justify the real motives for his excuses.

2 The last remark made by Robert presents an amusing, unexpected reaction which shows the comic irony of the text.

3 Robert is the guy standing up and Alex is bending on his knees.

4 The sentence '"I'm too tired', answered Robert" (ℓ.5) can be correctly rewritten as **Robert said that he was too tired**.

5 Supposing that Robert always behaves as shown in the text above, he would probably

- **A** participate in voluntary work against our planet pollution.
- **B** take part in public campaigns to fight against hunger and poverty.
- **C** read books aloud for children in hospitals.
- **D** look for personal advantages from social programmes without having to give something back.

Photo for items from 6 through 8.



Gilberto Dimenstein. **O cidadão de papel**. São Paulo: Ática, 2005, p. 99

6 What is the main message of the photo?

- **A** Those who contaminate their lungs pollute the atmosphere.
- **B** Those who pollute the atmosphere contaminate themselves.
- **C** Those who do not contaminate their lungs do not pollute the atmosphere.
- **D** Those who wear masks do not contaminate themselves.

Based on the photo, judge the following items.

7 The photo suggests that we must be critical about actions that endanger life on Earth.

8 The girl in the photo is wearing a mask to call people's attention to heart diseases.

PARTE I – LÍNGUA FRANCESA

En considérant le texte et l'illustration, répondez aux items de 1 à 5.



Deux amis, Alex et Robert, campaient ensemble. Robert était très paresseux. Le premier jour de leurs vacances, Alex a dit à Robert:
"— Voilà de l'argent. Va acheter de la viande."
"— Je suis fatigué", a répondu Robert. "Vas-y toi-même!"
Alors Alex est allé acheter la viande. Quand il est revenu, il a dit à Robert:
"—Voilà la viande. S'il te plaît, prépare-la."
Mais Robert a répondu: "— Je ne sais pas cuisiner. Fais-le toi-même!"
Alors Alex a préparé la viande. Ensuite Alex a dit à son ami:
"— Coupe le pain." Mais celui-ci lui a répondu: "— Je ne veux pas faire ça." Alors Alex a coupé le pain. Puis, il a dit à Robert: "— Va prendre un peu d'eau, s'il te plaît." "— Non, je ne veux pas salir mes vêtements," a répondu Robert et Alex est allé chercher de l'eau.
Finalement Alex a dit: "— Le repas est prêt. Viens manger." "— D'accord, j'y vais", a répondu Robert. "Je n'aime pas dire NON tout le temps."

L. A. Hill. **Elementary stories for reproduction**. Tokyo: Oxford University Press, 1980, p. 56 (adapté).

D'après le texte et l'illustration, jugez les propositions suivantes.

1 Robert emploie de sérieux arguments pour expliquer le réel motif de ses excuses.

2 La dernière réplique de Robert présente un aspect plaisant, inespéré et insolite, d'où émane l'ironie comique de l'histoire.

3 Robert est debout et Alex est à genoux.

4 La phrase "'Je suis fatigué', a répondu Robert" (ℓ.4) peut être réécrite de la façon suivante: **Robert a répondu qu'il était fatigué**.

5 Imaginez que Robert se comporte toujours de cette manière; alors, probablement, il va vouloir

- **A** faire un travail volontaire contre la pollution de notre planète.
- **B** participer à des campagnes de lutte contre la faim et la misère.
- **C** lire des livres pour enfants malades qui sont dans un hôpital.
- **D** obtenir des avantages des programmes sociaux sans faire des efforts.

Observez la photo et répondez aux items de 6 à 8.



Gilberto Dimenstein. **O cidadão de papel**. São Paulo: Ática, 2005, p. 99

6 La photo transmet le message suivant:

- **A** Ceux qui se contaminent les poumons contaminent aussi l'atmosphère.
- **B** Ceux qui contaminent l'atmosphère se contaminent aussi eux-mêmes.
- **C** Ceux qui ne se contaminent pas les poumons ne contaminent pas non plus l'atmosphère.
- **D** Ceux qui utilisent des masques ne se contaminent pas les poumons.

D'après la photo, jugez les propositions suivantes.

7 La photo suggère que nous devons être critiques en relation à des actions qui menacent la vie dans la Terre.

8 La jeune fille de la photo porte un masque pour attirer l'attention sur les problèmes de coeur.

PARTE I – LÍNGUA ESPANHOLA

Considerando el texto y la ilustración siguientes responda las preguntas de 1 a 5.



Dos amigos estaban haciendo camping juntos. Se llamaban Alex y Roberto. Roberto era muy perezoso. Durante el primer día de sus vacaciones Alex le dijo a Roberto: "Coge dinero y vete a comprar un poco de carne." "Estoy muy cansado", le respondió Roberto. "Es mejor que vayas tú." Entonces Alex fue a comprar la carne.

Cuando volvió le dijo a Roberto: "Aquí tienes la carne, por favor ahora prepárala." Pero Roberto le contestó: "No. Hazlo tú, yo no sé cocinar." Alex no tuvo más remedio que ponerse a freír la carne.

Un poco más tarde Alex le dijo a Roberto: "Corta el pan". A lo que Roberto nuevamente respondió: "Yo no quiero hacer eso". Y otra vez fue Alex quien se puso manos a la obra.

Alex lo intentó una vez más y le dijo a Roberto: "Busca un poco de agua". Pero la respuesta negativa de Roberto no se hizo esperar: "No, yo no me quiero ensuciar la ropa." Y así pasó lo que ya había pasado las otras veces: Alex fue a buscar el agua.

Finalmente Alex dijo: "La comida está lista. Ven a comer."

"Bueno, esto sí que lo voy a hacer. Al final de cuentas a mi tampoco me gusta decir siempre que no."

L. A. Hill. **Elementary stories for reproduction**. Tokyo: Oxford University Press, 1980, p. 56 (con adaptaciones).

Juzgue los ítems siguientes según el texto de arriba.

1 Roberto usa argumentos serios para explicar los motivos reales de sus negativas.

2 La última réplica de Roberto presenta un aspecto divertido, inesperado e insólito del cual emana la ironía de la historia.

3 Roberto es el chico que está de pie y Alex está de rodillas.

4 La oración "'Estoy muy cansado', le respondió Roberto" (ℓ.4) se puede reescribir de la forma siguiente: **Roberto le respondió que estaba muy cansado**.

5 Suponga que Roberto se comporte siempre como se muestra en el texto encima, él probablemente

- **A** llevaría a cabo trabajo voluntario contra la polución de nuestro planeta.
- **B** participaría en campañas de combate al hambre y a la pobreza.
- **C** leería libros para niños y adolescentes internados en hospitales.
- **D** se beneficiaría de programas sociales sin hacer esfuerzos.

Observe la foto siguiente y responda las preguntas de 6 a 8.



Gilberto Dimenstein. **O cidadão de papel**. São Paulo: Ática, 2005, p. 99.

6 La foto transmite el siguiente mensaje:

- **A** Quienes se contaminan los pulmones contaminan también la atmósfera.
- **B** Quienes contaminan la atmósfera se contaminan también a sí mismos.
- **C** Quienes no se contaminan los pulmones tampoco contaminan la atmósfera.
- **D** Quienes usan máscaras no se contaminan los pulmones.

Con base en la foto, juzgue las afirmaciones siguientes.

7 La foto sugiere que tenemos que ser críticos en relación a actos que amenazan la vida en la Tierra.

8 La chica de la foto lleva una máscara para llamar la atención sobre las enfermedades del corazón.

PARTE II



Ricardo Pestana. Internet: <buzico.no.sapo.pt/contributos/Caravela.jpg>.

Naquele momento — agora que a noite caíra, trazendo consigo os perfumes misteriosos da terra, e as naus balouçavam na escuridão em frente à costa, com homens aguardando, insones, que o amanhecer lhes revelasse outra vez os fascínios do trópico —, ninguém a bordo tinha condições de supor que os portugueses haviam acabado de aportar diante do terceiro continente ao qual o seu resoluto processo expansionista os tinha conduzido. Como imaginar, então, que o processo que estava para se iniciar na manhã seguinte seria o princípio da integração do Brasil ao mundo atlântico, ao circuito mercantil e à civilização européia? Tal profecia era de todo inimaginável — embora fosse ela que, 44 dias e 7 mil quilômetros antes, num domingo ensolarado, em pleno coração de Lisboa, tivesse começado a se concretizar.

Eduardo Bueno. **A viagem do descobrimento**. Coleção Terra Brasilis, v. I, 1998.

Tendo o texto acima como referência, julgue os itens seguintes.

9 Na viagem descrita, as naus da frota de Cabral percorreram, em média, menos de 1 metro por segundo.

10 A profecia a que o texto se refere diz respeito à mudança do eixo econômico europeu do Mediterrâneo para o Atlântico, processo que avançou proporcionalmente à consolidação do sistema colonial nas Américas.

11 Ao longo da Idade Moderna, o "circuito mercantil" e a organização do sistema produtivo subordinaram-se aos princípios clássicos do liberalismo econômico.

Texto para os itens 12 e 13



A barquinha, invenção portuguesa do final do séc. XV, é um dos mais antigos aparelhos conhecidos para medir a velocidade de um barco. Para essa determinação, o batel — uma bóia em formato triangular presa a um cabo no qual eram feitos nós a cada 14,46 m — era atirado à água. Enquanto o barco se afastava do batel, deixava-se o cabo desenrolar do carretel. Assim que uma marca vermelha no cabo passava pelo oficial que fazia a operação, este gritava "Vira!" ao moço que segurava uma ampulheta, iniciando-se, então, a contagem do tempo, que durava 30 segundos. Ao término desse tempo, o moço gritava "Topo!", e contava-se a quantidade de nós que haviam saído do carretel. O número obtido correspondia ao número de milhas náuticas por hora. Isso explica a denominação da unidade de velocidade de embarcações na água: "nó".

Internet: <www.multicascos.com.br> (com adaptações).

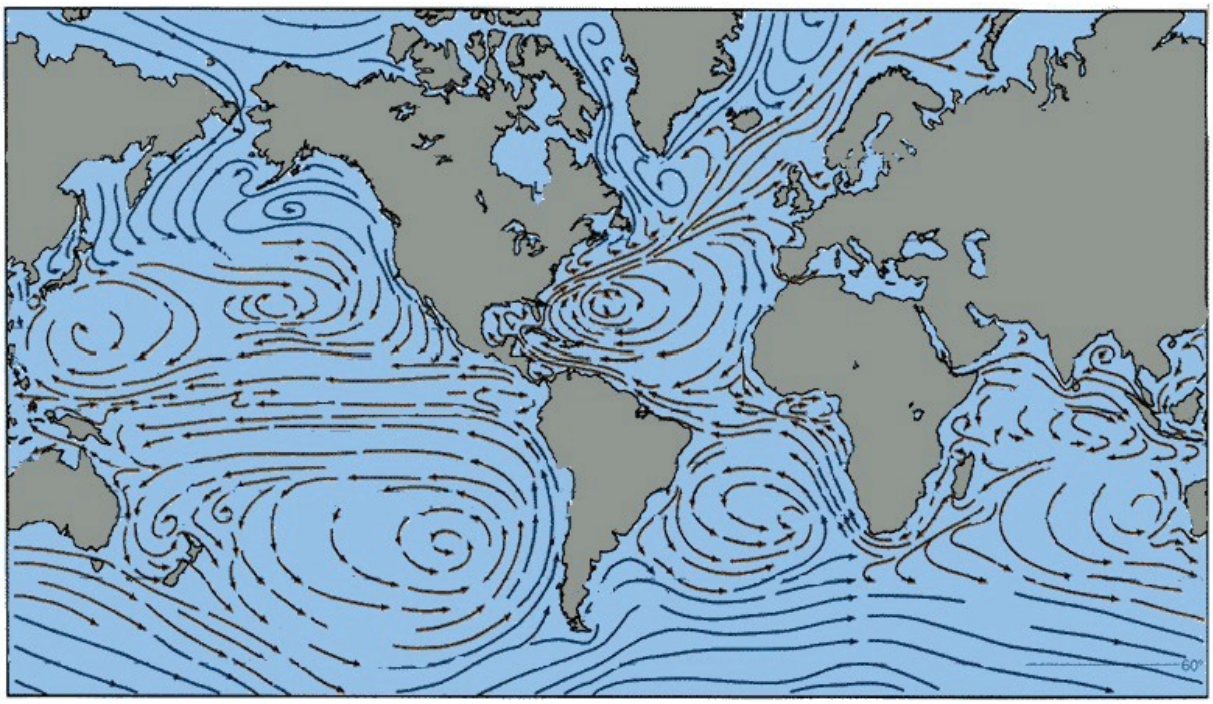
A partir das informações do texto, julgue o item seguinte.

12 A velocidade medida com a barquinha, em relação a um ponto fixo na superfície terrestre, independe da existência de correntes marítimas. Assim, ela poderia ser igualmente útil para a navegação em rios.

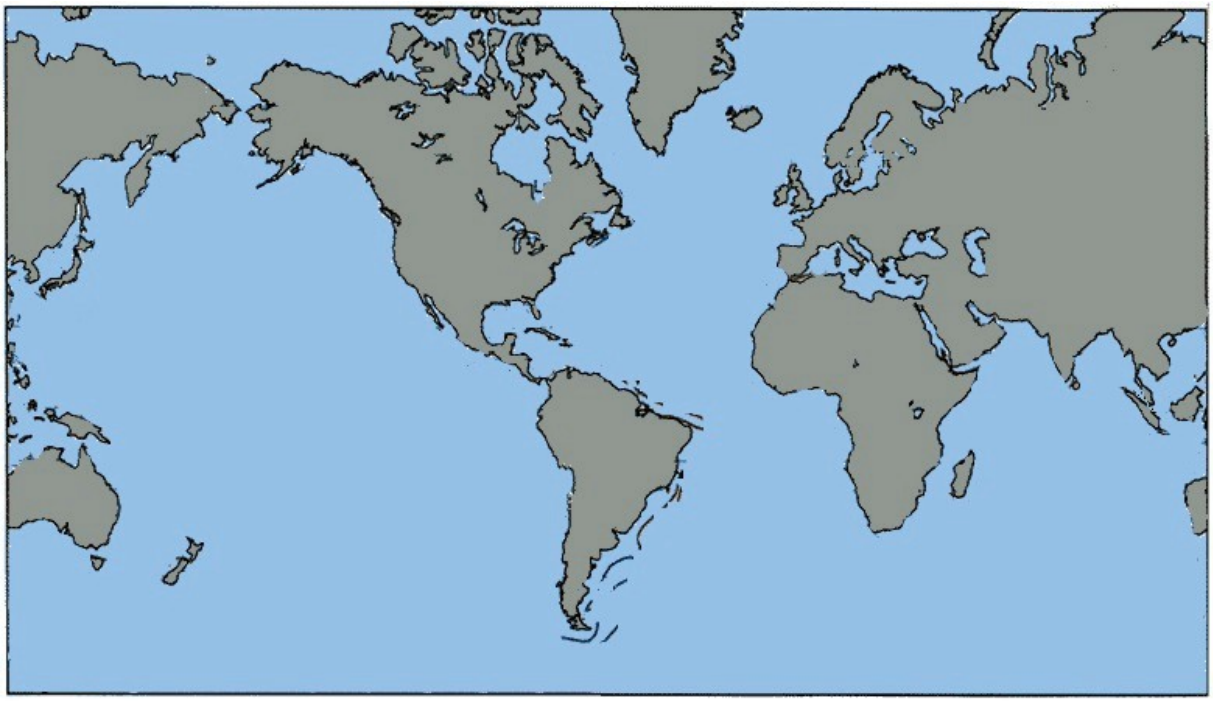
13 Com base nas informações do texto, é correto concluir que uma milha náutica seria equivalente a

- **A** 1.632,5 m.
- **B** 1.735,2 m.
- **C** 3.890,4 m.
- **D** 6.540,2 m.

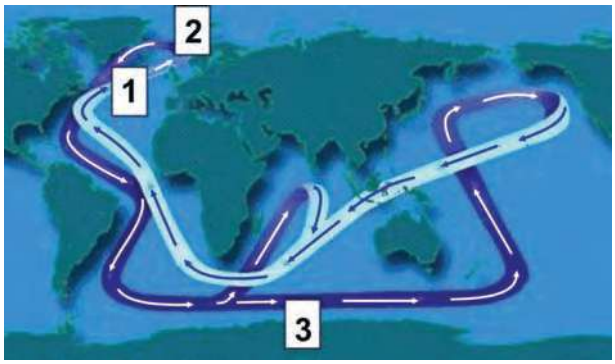
RASCUNHO



14 O mapa acima ilustra as principais correntes marítimas existentes nos oceanos. Levando em conta apenas estas correntes, trace no mapa a seguir uma linha que corresponda à mais fácil rota de navegação para o seguinte trajeto: saída de Portugal e chegada à África do Sul. A seguir, redija um parágrafo estabelecendo conexão entre a rota que você traçou e a história da *descoberta* do Brasil. **(Não se esqueça de passar a sua resposta a limpo para o Caderno de Respostas.)**



Texto para os itens de 15 a 20



Além de circulação superficial, as águas oceânicas apresentam também uma importante circulação em profundidade, esquematizada na figura acima. Desse modo, como as águas oceânicas mais profundas são ricas em nutrientes, provenientes da decomposição da matéria orgânica, o seu afloramento para a superfície, onde a luz penetra, aumenta a produção primária. Ressalta-se que as águas oceânicas possuem salinidade média igual a 35 e abrigam ecossistemas singulares e biodiversos. A salinidade da água dos oceanos é a massa em gramas de sal seco em 1 kg de água.

Com base no texto e na figura acima, julgue os itens que se seguem.

15 A taxa de fotossíntese na região da corrente marítima indicada na figura por 3 é maior que a da região indicada por 1.

16 As águas da costa oeste da América do Norte contêm mais nutrientes que as da costa leste.

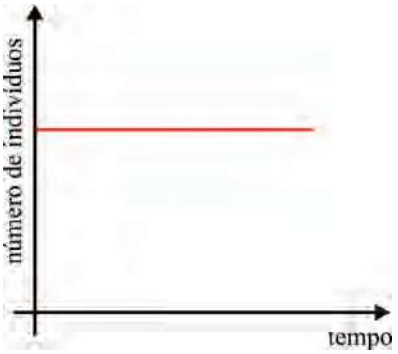
17 As águas oceânicas contêm aproximadamente 3,5% de sais dissolvidos, em massa.

18 A biodiversidade marinha é influenciada pelas variações na quantidade de luz e calor que as águas recebem.

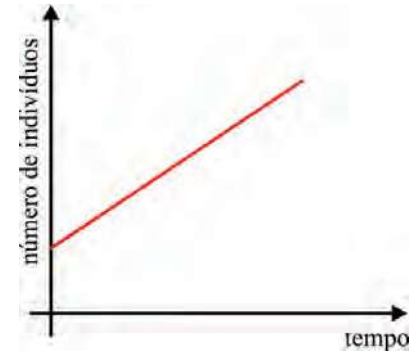
19 O afloramento das águas oceânicas profundas favorece a transformação dos nutrientes nela existentes em matéria orgânica, que pode ser consumida pelos organismos que compõem as diversas cadeias alimentares marinhas, o que favorece a pesca nessas regiões.

20 É conhecida como predatória a pesca que torna a taxa de mortalidade de uma espécie maior que a de natalidade. Supondo que esse tipo de pesca esteja ocorrendo em determinada população de peixes, assinale entre as opções abaixo, a que melhor representa a evolução do número de indivíduos dessa população em função do tempo.

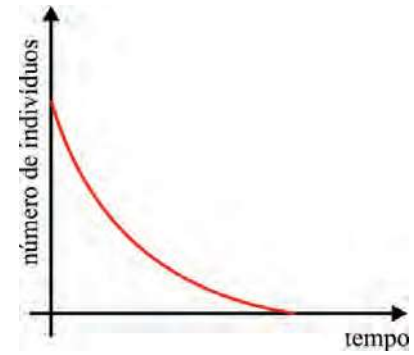
A



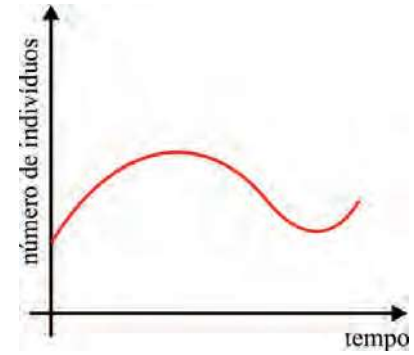
B



C



D



Texto para os itens 21 e 22

O vento, fonte de energia empregada na navegação durante os grandes descobrimentos, é normalmente considerado uma força fraca, pois, intuitivamente, a associamos às leves brisas que costumam deixar os dias mais agradáveis. Entretanto, se a velocidade do vento aumentar, essa força pode ser devastadora. A fotografia a seguir mostra a reversão de uma cachoeira cujas águas, empurradas para cima pela força dos ventos, sobem em alta velocidade pelo paredão de rocha nua.



Foto: Horner e Pat Kearns. Internet: <www.media.bonnint.net>.

21 Para modelar situações reais, freqüentemente é necessário que sejam feitas algumas simplificações. Por exemplo, para construir um modelo para o movimento da água na cachoeira ilustrada acima, considere, inicialmente, que a trajetória da água esteja em um plano. Nesse plano, deve-se desenhar um sistema usual de eixos coordenados xOy e representar a trajetória da água pelo gráfico de uma função. Nessa situação, se o eixo Oy estiver na vertical e com sentido positivo orientado para cima, qual das funções abaixo é a mais adequada para modelar a trajetória da água?

A $f(x) = ax + b$, com $a > 0$.

B $f(x) = ax + b$, com $a < 0$.

C $f(x) = ax^2 + bx + c$, com $a > 0$.

D $f(x) = ax^2 + bx + c$, com $a < 0$.

Com base na situação ilustrada na fotografia acima, julgue o item que se segue.

22 Considere que João tenha descrito o movimento de uma gota d'água da cachoeira mostrada na fotografia como sendo igual ao de uma pedra atirada para cima. A descrição de João está incorreta porque, diferentemente da pedra, a gota não está em queda livre na parte ascendente da trajetória.

Texto para os itens de 23 a 27

Nossa história está marcada pela violência dos poderosos contra os mais fracos. Ela se inicia com o massacre dos índios, que até o descobrimento não sabiam o que era fome nem desigualdade social. Até hoje, não se conhece, entre os índios, a figura do menor abandonado.

No entanto, para o colonizador português, os índios eram preguiçosos. Em razão disso, o Brasil entrou na rota da escravidão negra. O escravo não era, juridicamente, considerado ser humano, apenas um *instrumentum vocalis*, que, em latim, significa "instrumento que fala".

Escravo era coisa, não gente. O Brasil foi a última nação independente a acabar com a escravidão. Esse fato deixou marcas profundas na cultura nacional, na forma como as pessoas encaram o mundo.

Gilberto Dimenstein. **O cidadão de papel**. São Paulo: Ática, 2005, p. 32-3 (com adaptações).

Com base nas idéias do texto e considerando algumas características centrais da colonização do Brasil, julgue os itens seguintes.

23 Infere-se do 1.º parágrafo do texto que, embora sofram com a desigualdade social, as crianças indígenas recebem o amparo de sua comunidade.

24 O processo de distribuição de terras conduzido pela metrópole portuguesa, das capitanias hereditárias às sesmarias, foi decisivo para a concentração de riqueza e poder em mãos de poucas pessoas.

25 Casa grande e senzala são formas arquitetônicas distintas que expressam a desigualdade social que acompanha o modelo de colonização implantado no Brasil a partir do século XVI.

26 No Brasil, a escravidão, apesar de ter ficado restrita ao período colonial, deixou marcas na sociedade que se refletem, ainda hoje, na cultura nacional.

27 Considerando aspectos essenciais da formação histórica do Brasil e das Américas, assinale a opção correta.

A O massacre dos índios, a que o texto se refere, foi característica particular da colonização brasileira, situação distinta daquela que envolveu o contato dos espanhóis com povos indígenas nas demais regiões americanas.

B Diferentemente dos incas, senhores da América andina e guerreiros poderosos, os maias e os astecas não ofereceram resistência aos conquistadores espanhóis, razão pela qual puderam preservar sua rica cultura.

C No Brasil, indígenas chegaram a ser explorados como mão-de-obra, especialmente no início da ocupação do território, quando a extração do pau-brasil ainda era atividade econômica lucrativa.

D O texto destaca, com precisão histórica, a razão pela qual a escravidão indígena foi substituída pela escravidão africana, ou seja, a indisposição para o trabalho, que caracterizava os primeiros habitantes da terra brasileira.

Texto para os itens de 28 a 40

A injustiça de uma *pizza*

Por incrível que pareça, entre os cerca de 40 milhões de brasileiros que estão abaixo da linha de pobreza, existem 25 milhões de "privilegiados". Isso porque, desse total, cerca de 15 milhões são indigentes.

Estatisticamente, são consideradas indigentes as famílias com rendimento *per capita* mensal igual ou inferior a um quarto do salário mínimo.

Se o salário mínimo é de 350 reais, um quarto corresponde a 87,50 reais. Isso significa que cada integrante de uma família indigente poderia comprar no máximo sete lanches do McDonald's por mês, compostos por *cheeseburger*, batata frita, refrigerante e sorvete. Mas há pessoas de famílias ricas capazes de comprar o mesmo lanche três vezes por segundo e ainda continuar com muito dinheiro no bolso.

Agora imagine que uma *pizza* será servida para quatro pessoas. O garçom não terá dificuldades na divisão. Com apenas dois cortes na massa, dará um pedaço igual para cada um. Suponha, no entanto, que um deles fique com três pedaços. Os outros três teriam, então, de se contentar com uma parte menor. Essa *pizza* nos ajuda a entender a pobreza no país.

O Brasil é identificado internacionalmente como um dos países de pior distribuição de renda do mundo. Isso significa que um número muito pequeno de indivíduos fica com a maior parte da *pizza*, enquanto a maioria tem de se contentar com a divisão da porção menor.

Gilberto Dimenstein. **O cidadão de papel**. São Paulo: Ática, 2005, p. 67-8 (com adaptações).

28 As aspas empregadas em "privilegiados" (ℓ.3) têm a função textual de

- **A** delimitar uma citação alheia.
- **B** destacar a intransigência do autor.
- **C** ressaltar o tom humorístico do parágrafo.
- **D** conferir sentido irônico a essa palavra no contexto.

29 A expressão **O Cidadão de Papel**, título da obra da qual foi extraído o texto acima, caracteriza com propriedade a personagem

- **A** Zé-do-Burro, protagonista da obra **O Pagador de Promessas**.
- **B** Marcelo Rubens Paiva, narrador da obra autobiográfica **Feliz Ano Velho**.
- **C** Beremir Samir, protagonista de **O Homem que Calculava**.
- **D** Dimas, narrador da obra **O Bom Ladrão**.

30 Entre as opções a seguir, assinale a que melhor ilustra o contraste evidenciado no texto.

A



B



C

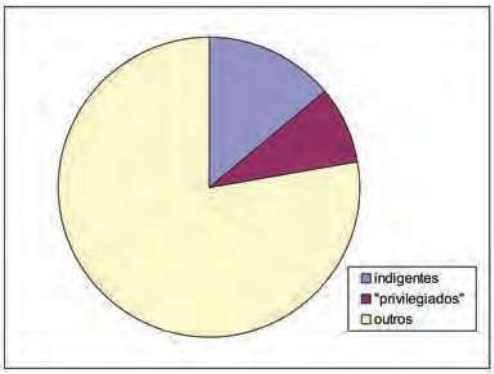


D

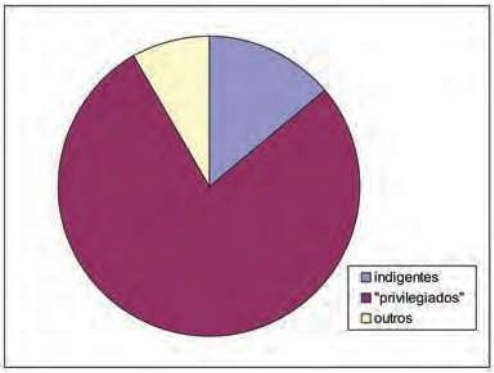


31 Considerando que o Brasil tenha 180 milhões de habitantes, assinale a opção que mais adequadamente traduz as informações do texto relativas ao título "**A injustiça de uma *pizza***".

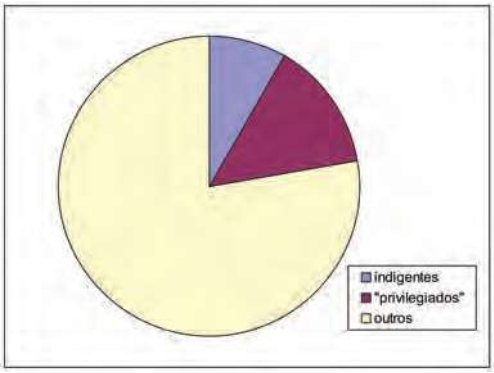
A



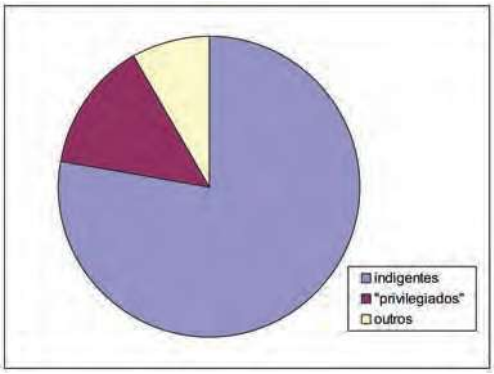
B



C



D



Considerando o texto **A injustiça de uma *pizza*** e os temas que dele se depreendem, julgue os itens que se seguem.

32 É indeterminado o sujeito da oração "Agora imagine" (ℓ.16), que inicia o quarto parágrafo do texto.

33 Está de acordo com a norma padrão a seguinte reescrita do último período do terceiro parágrafo do texto: Mas devem haver pessoas de famílias ricas capazes de comprarem o mesmo lanche três vezes por segundo e ainda continuarem com muito dinheiro no bolso.

34 No texto **A injustiça de uma *pizza***, que se caracteriza como dissertativo-argumentativo, o autor apresenta razões que comprovam a melhoria das condições de vida da população brasileira.

35 Na Antiguidade Clássica, a inexistência da escravidão permitiu o desenvolvimento de sociedades igualitárias na Grécia e em Roma.

36 Na história da Filosofia antiga, foram os filósofos pré-socráticos que levantaram questões sobre a natureza da justiça.

37 Na Europa medieval, a desigualdade foi amenizada pelo pouco expressivo número de servos na base da economia feudal.

38 Dividida entre os que rezavam, os que guerreavam e os que trabalhavam, a sociedade feudal tornava iguais os integrantes de uma ordem ou estamento, razão pela qual, por exemplo, inexistia hierarquia no conjunto da nobreza senhorial.

39 Consolidada com a atividade açucareira, a escravidão foi essencial para a constituição de uma sociedade brasileira com fortes traços de desigualdade e de exclusão.

40 Somente com um desenvolvimento tecnológico mais intenso, ou seja, com um aumento de produtividade, estará garantida a eliminação das desigualdades sociais e econômicas e da fome existentes no Brasil.

Textos e figuras para os itens de 41 a 44

Qual a raiz dessa tragédia?

Qual é a causa real de nosso atraso e pobreza? O Brasil jamais existiu para si mesmo, no sentido de produzir o que atenda aos requisitos de sobrevivência e prosperidade de seu povo. Existimos para servir a reclamos alheios. Por isso mesmo, o Brasil sempre foi, e ainda é, um moinho de gastar gentes. Construímo-nos queimando milhões de índios. Depois, queimamos milhões de negros. Atualmente, estamos queimando, desgastando milhões de mestiços brasileiros, na produção não do que eles consomem, mas do que dá lucro às classes empresariais. Não nos esqueçamos de que o Brasil foi formado e feito para produzir pau-de-tinta para o luxo europeu. Depois, açúcar para adoçar as bocas dos brancos e ouro para enriquecê-los. Após a independência, nos estruturamos para produzir algodão e café. Hoje, produzimos soja e minério de exportação. Para isso é que existimos como nação e como governo, sempre infiéis ao povo engajado no trabalho, sofrendo fome crônica, sempre servis às exigências alheias do mercado internacional.

Darcy Ribeiro. **O Brasil como problema**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1995, p.155 (com adaptações).



Carlos Eduardo Novaes e Vilmar Rodrigues. **Capitalismo para iniciantes.** São Paulo: Ática, 1995, p. 172.

O fragmento abaixo foi extraído do poema **João Manso Pereira**, homenagem ao químico, agrônomo e industrial português que ofertou aos reis de Portugal várias riquezas naturais da Colônia.

(...)
O aurífero Brasil não tem somente
Para ofertar a Lísia que ele adora
O metal refulgente
E a fina pedraria que o sol cora.
Há nos bosques, nos campos, nas areias,
Mil prodígios que façam
Não mendigarmos produções alheias.
O seu senhor as veja
E saiba assim que o ouro lhes sobeja.
Nem só vos trago os rígidos madeiros
No préstimo e nas cores variados,
Nem só frutos primeiros
Já tanto conhecidos e estimados,
Qual do verde botão o branco velo
Que tanta gente veste, e o suco doce
Da verde cana que é remédio e gosto,
(...)
Que esse vasto País produz fecundo
O quente fruto, que ele a ouro troca
E que faz a bebida
Tão gostada na Europa e requerida.
(...)
Eia, príncipe amado,
A quem coubera em sorte
O país onde guarda a Natureza
Sua maior, mais sólida riqueza.

Domingos Caldas Barbosa. *In*: Heitor Martins. **Neoclassicismo**. Brasília: ABL, 1982, p. 110-2 (com adaptações).



Foto de Eduardo Nicolau. *In*: Gilberto Dimenstein. *Op. cit.*, p.74.

41 Quanto à relação entre o texto de Darcy Ribeiro e o de Domingos Caldas Barbosa, verifica-se que ambos

- **A** são textos literários: o primeiro é uma narrativa e o segundo é um poema.
- **B** exaltam, com imagens poéticas, o passado e o presente do Brasil.
- **C** apresentam referências à extração do ouro e à produção do algodão, do açúcar e do café no Brasil.
- **D** relacionam a produção de riqueza no Brasil ao mercado internacional sob o mesmo ponto de vista: o do colonizado.

A partir dos textos apresentados acima, julgue os itens a seguir.

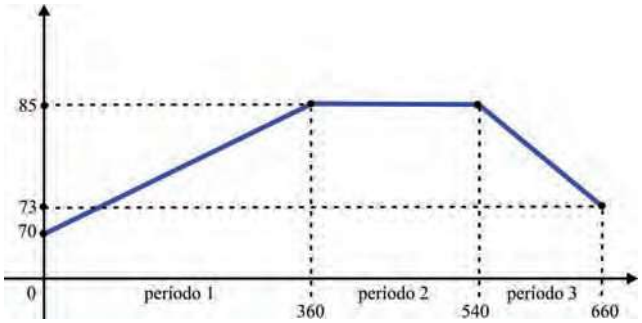
42 Características climáticas como calor e umidade favorecem o desenvolvimento das atividades agropecuárias, o que justifica o atraso econômico dos países pobres, concentrados na faixa intertropical do globo, em relação aos países ricos e industrializados.

43 Uma solução para os problemas apresentados no texto de Darcy Ribeiro está na redução das taxas de crescimento populacional e na conseqüente diminuição das desigualdades sociais e econômicas.

44 Considerando as imagens e os textos apresentados acima, responda à questão "**Qual a raiz dessa tragédia?**". Em seu texto, utilize as seguintes palavras e expressões: mercadoria, trabalhador, produção e mercado internacional. **(Não se esqueça de passar o texto a limpo no Caderno de Respostas.)**

Texto para os itens de 45 a 48

Suponha que o consumo normal diário de energia de um trabalhador seja de 2.100 kcal e que o total de calorias correspondentes aos alimentos ingeridos que excede esse valor seja armazenado no organismo, na forma de gordura. O gráfico abaixo representa a evolução da massa corporal desse indivíduo em um período de 660 dias; a tabela descreve situações relativas a consumo de alimentos e gasto de energia.



situação	ingestão diária de alimentos	consumo diário de energia
A	alta	normal
B	alta	acima do normal
C	baixa	normal
D	baixa	acima do normal

45 Assinale a opção que apresenta uma correspondência plausível entre as situações descritas na tabela e os períodos indicados no gráfico.

- **A** período 1 ↔ situação C; período 2 ↔ situação D
- **B** período 1 ↔ situação B; período 3 ↔ situação A
- **C** período 1 ↔ situação C; período 2 ↔ situação A
- **D** período 2 ↔ situação B; período 3 ↔ situação D

46 A função cujo gráfico corresponde ao período 1 é

- **A** $f(x) = (1/24)x + 70$.
- **B** $f(x) = (1/24)x + 85$.
- **C** $f(x) = 24x + 70$.
- **D** $f(x) = 24x + 85$.

47 Considerando-se que a tendência de perda de peso apresentada no período 3 seja mantida, o indivíduo voltará a ter massa corporal igual a 70 kg no

- **A** 670.º dia.
- **B** 680.º dia.
- **C** 690.º dia.
- **D** 700.º dia.

A lei da conservação da energia permite que se estime quanto trabalho mecânico pode ser realizado com a energia contida em um alimento, admitindo-se que a conversão da energia seja completa. Considerando essa afirmação, faça o que se pede no item a seguir, que é do **tipo B**, desprezando, para a marcação no Caderno de Respostas, a parte fracionária do resultado final obtido, após efetuados todos os cálculos solicitados.

48 Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2, calcule quantas vezes, no máximo, seria possível uma pessoa de 70 kg subir um prédio de 50 m de altura — cerca de 14 andares — dispondo de 500 kcal (2.100 kJ) — o equivalente a aproximadamente um pedaço de pizza.

O modelo proposto por Dalton defende a natureza corpuscular da matéria e entende as substâncias como constituídas por partículas.

49 Suponha que uma substância hipotética denominada Pizolona (P_2Z_3), presente em um pedaço de *pizza* ingerido por um ser humano, ao reagir com uma substância hipotética denominada Azipase (Az), presente na saliva, produza as substâncias hipotéticas Pizazi (PAz_2) e Zolona (Z). Utilizando o modelo daltoniano para representar essa reação, escreva, no quadro abaixo, a equação balanceada correspondente e, considerando os símbolos propostos para as partículas das substâncias elementares indicados a seguir, represente, por meio de desenhos, a reação química ocorrida. (**Não se esqueça de passar sua resposta a limpo no Caderno de Respostas.**)

P<=>● Z<=>⊗ Az<=>⊙

Equação balanceada
Desenho da reação

RASCUNHO

Texto para os itens de 50 a 56

A divisão justa de uma *pizza*

Malba Tahan, em **O Homem que Calculava**, narra o episódio singular em que 35 camelos deveriam ser repartidos entre três irmãos. Beremir Samir efetua uma divisão que parecia impossível, contentando plenamente os três querelantes. Após a partilha, o irmão mais velho exclama:

— Aceitamos a vossa partilha na certeza de que foi feita com justiça e eqüidade.

Freqüentemente nos deparamos com situações em que é necessário se fazer uma partilha equilibrada, isto é, uma divisão de bens de forma que todas as pessoas sintam que receberam uma parte justa.

Nessa perspectiva, considere um conjunto de bens divisíveis, S, a ser repartido entre duas pessoas. Escolhe-se, então, aleatoriamente uma delas e dá-se início ao seguinte procedimento:

1.º passo: A primeira pessoa, P_1, divide o conjunto S em duas partes, de modo que qualquer uma das partes seja aceita por ela como justa, de acordo com critérios de justiça preestabelecidos;

2.º passo: A segunda pessoa, P_2, escolhe uma das partes;

3.º passo: A primeira pessoa, P_1, fica com a parte que P_2 não escolheu.

Esse procedimento será denominado de **método da partilha justa**.

A partir das informações acima, julgue os itens que se seguem.

50 A divisão de responsabilidades entre países para a despoluição do ambiente é exemplo de questão de amplitude mundial que remete ao problema de divisão justa.

51 No problema dos camelos, o irmão mais velho tinha razão ao exclamar: "Aceitamos a vossa partilha na certeza de que foi feita com justiça e eqüidade", pois o procedimento adotado por Beremir Samir na divisão dos camelos é exemplo do método da partilha justa descrito no texto.

52 Em síntese, a utilização do método descrito no texto permite que cada pessoa fique com uma parte que considera justa porque a primeira pessoa, escolhida aleatoriamente, divide S em duas partes que considera equivalentes, sabendo previamente que a outra pessoa escolherá primeiramente a parte que lhe convém.

Suponha que Pedro e Carmem desejem repartir, pelo método da partilha justa, uma *pizza* de camarão e muçarela — metade de cada sabor. O preço da metade feita com camarão é o triplo do preço da metade feita com muçarela. Para a divisão dessa *pizza*, deverão ser considerados os seguintes critérios de justiça.

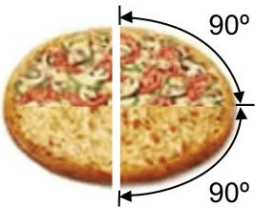


I **Preferência de sabor**: na parte da *pizza* que cabe a cada pessoa, o pedaço correspondente ao sabor que ela prefere deve ser, pelo menos, do tamanho do pedaço do outro sabor.

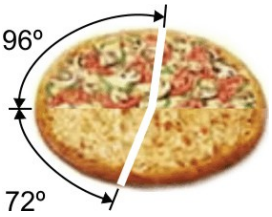
II **Eqüidade no pagamento**: o preço a ser pago por Pedro deve ser igual ao preço a ser pago por Carmem.

Com base nas informações acima, julgue os itens que se seguem.

53 Supondo-se que apenas o critério I seja considerado para se efetuar a partilha, se tanto Pedro quanto Carmem preferem *pizza* de camarão, uma partilha justa possível seria a ilustrada na figura ao lado.



54 Se Pedro for o responsável pela partilha e fizer uma divisão justa da *pizza* de acordo com o critério II, então a figura ao lado representa um corte que ele poderá fazer.



55 Considerando-se que Pedro prefira *pizza* de camarão e Carmem prefira de muçarela, a figura ao lado representa uma divisão possível de ser feita tanto por Carmem quanto por Pedro, de acordo com os dois critérios de justiça estabelecidos.



56 Considere uma situação em que um conjunto S referido no texto acima precise ser repartido entre quatro pessoas. Crie dois grupos com duas pessoas cada um e descreva os passos de uma adaptação do método da partilha justa para esse caso. **(Não se esqueça de passar o texto a limpo no Caderno de Respostas.)**



Nicolas Poussin. **O Julgamento de Salomão** (1594-1665).

O problema da partilha equilibrada é muito antigo. A figura acima ilustra uma cena bíblica em que duas mulheres foram à presença do rei Salomão levando um bebê que cada uma delas reclamava como seu. Segundo o texto bíblico, Salomão, mandando buscar uma espada, propôs que se cortasse a criança ao meio, ficando cada uma das mulheres com metade. Uma das mulheres concordou que essa partilha seria justa, enquanto a outra imediatamente desistiu da criança. Salomão concluiu que esta última era a verdadeira mãe e entregou-lhe o bebê.

Considerando a figura e as informações acima, julgue os itens a seguir.

57 Do ponto de vista da Física, o equilíbrio é o estado em que as forças que agem sobre um corpo se compensam mutuamente. Esse conceito está relacionado ao de equilíbrio visual, que, na obra acima, pode ser percebido pela distribuição eqüitativa dos pesos visuais.

58 Na obra acima, há profundidade espacial, que é obtida pela sobreposição dos planos no campo visual tridimensional.

59 A cena representada na obra acima remete a questões de natureza ética, que envolvem valores morais e justiça.

60 A obra reproduz as sensações imediatas do artista ao observar a cena real.

61 O tema da obra acima tem origem em um antigo mito grego.

62 A decisão final do rei Salomão baseou-se em inferência a partir da opinião de cada uma das mulheres que reivindicavam a maternidade da criança.

Texto para os itens de 63 a 70

Não apenas etnicamente mestiços. Somos culturalmente mestiços. Dançando o Aruanã sob a Lua; rezando numa capela de Nossa Senhora de Chestokova; curvados sobre a almofada da renda de bilros; trocando objetos e valores no Moitará; depositando ex-votos aos pés dos nossos santos; sambando na avenida; contemplando a pedra barroca tocada pela eternidade do Aleijadinho; dobrando a gaita numa noite de frio, no sul; tocados pela décima corda da viola sertaneja; possuídos pelo frevo e o maracatu nas ladeiras de Olinda e Recife; atados à corda do Círio de Nazaré; o coração de tambores percutindo nas ruas do Pelourinho ou o sapateado do cateretê; girando a cor e a vertigem do Boi de Parintins e de São Luís; digerindo antropofagicamente o *hip-hop* no caldo da embolada ou do jongo. Somos irremediavelmente mestiços. A lógica da homogeneização nos oprime. Por isso, gingamos o corpo, damos um passe e seguimos adiante, como num drible de futebol ou numa roda de capoeira, que, sem deixar de ser luta, tem alma de dança e de alegria.

Sérgio Mamberti. **Seminário nacional de políticas públicas para culturas populares**. Ministério da Cultura, Brasília, 2005, p. 23.

A partir do texto acima, julgue os itens a seguir, relativos a aspectos das manifestações populares.

63 As celebrações, os rituais e as manifestações populares citadas no texto são representações da diversificada identidade cultural brasileira.

64 A representação cênica contida nas manifestações culturais populares revela nosso comportamento social, quem somos e quais são as mensagens das mais variadas expressões culturais.

65 Nas manifestações cênicas/espetaculares, como o bumba-meu-boi, regras e códigos de representação dramática estão ausentes, visto que o texto improvisado é a base dessa representação.

66 A tese da irremediabilidade da mestiçagem brasileira, comprovada no texto por meio de inúmeros exemplos, é complementada na seguinte tese: "A lógica da homogeneização nos oprime" (ℓ.15-16).

67 A construção da identidade individual tem estreita relação com o contexto sociocultural de determinado tempo e espaço.

68 A mestiçagem étnica brasileira impede a existência de segregação socioespacial no país.

69 A viola sertaneja é um instrumento usado na versão de Roberto Corrêa para **O Trenzinho do Caipira**.

70 Assinale a opção em que a reestruturação do trecho "Não apenas (...) sob a Lua;" (ℓ.1-2) mantém a coesão textual e a coerência com as idéias do texto.

A Não somos etnicamente, mas culturalmente mestiços: dançando o Aruanã sob a Lua;
B Somos não apenas etnicamente mestiços, mas também culturalmente mestiços — dançando o Aruanã sob a Lua;
C Somos apenas étnica ou culturalmente mestiços, dançando o Aruanã sob a Lua;
D Não somos nem étnica nem culturalmente mestiços; dançando o Aruanã sob a Lua;

Texto para os itens de 71 a 76

As luzes voltam a acender-se, lentamente, até dia claro. Ouvem-se, distante, ruídos esparsos da cidade que acorda. Um ou outro buzinar, foguetes estouram saudando Iansã, a Santa Bárbara nagô, e o sino da igreja começa a chamar para a missa das seis. Mas nada disso acorda Zé-do-Burro. Entra, pela ladeira, a Beata. Toda de preto, véu na cabeça, passinho miúdo, vem apressada, como se temesse chegar atrasada. Passa por Zé-do-Burro e a cruz, sem notá-los. Pára diante da escada e resmunga.

Dias Gomes. **O pagador de promessas**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005, p. 29.

71 O vocábulo "distante" (ℓ.2), que está empregado, no texto, com função adverbial, equivalente à expressão **a distância**, poderia estar empregado como adjetivo, em referência ao substantivo "ruídos" (ℓ.2). Nesse caso, uma forma de estruturação do período que atenderia à prescrição gramatical, sem alterar os sentidos do texto, seria:

- **A** Ouvem-se distantes e esparsos ruídos da cidade que acorda.
- **B** Ouvem-se distantes, ruídos esparsos que acordam da cidade.
- **C** Ouvem-se, ruídos distantes e esparsos, da cidade que acorda.
- **D** Distantes, ouvem-se ruídos esparsos que acordam a cidade.

Tendo o texto como ponto de partida para a identificação de momentos marcantes da história brasileira e considerando aspectos da representação cênica, julgue os itens que se seguem.

72 Do ponto de vista religioso, a colonização das Américas espanhola e portuguesa se fez sob influência da Contra-Reforma, movimento de reação da Igreja Católica ao advento e à expansão do protestantismo.

73 O modelo de colonização adotado por Portugal provocou a eliminação das práticas e crenças religiosas das populações dominadas — indígenas e africanas — na colônia brasileira.

74 A rua, as casas, a luz, os corpos em movimento e os ruídos, descritos no texto acima, são elementos que se agregam para dar forma, no tempo e no espaço, à encenação do texto dramático.

75 O espaço cênico é o cenário propriamente dito, o espaço real da representação dos atores, quer estes se restrinjam ao palco, quer evoluam no meio do público.

76 O espaço dramático (abstrato) é aquele onde o dramaturgo descreve, por meio das indicações do texto, a construção da cena, estimulando a imaginação do espectador.

A respeito do texto dramático **O Pagador de Promessas**, julgue os itens seguintes.

77 O perfil ingênuo de Zé-do-Burro, protagonista principal da ação, encobre forte personalidade, alimentada pela identidade cultural e religiosa da personagem.

78 Os personagens da trama dramática representam o universo social do contexto rural da época, que se impõe sobre os valores urbanos.

79 O conflito central da peça é a oposição entre a cultura rural, com seus valores, crenças e uma certa ingenuidade, e uma cultura urbana caracterizada pelo consumismo, pela esperteza e pela falta de ética.

Bonitão (autoritário) — Marli, me obedeça!

Marli — Está querendo bancar o machão na frente dela?

(...)

Bonitão (segura Marli por um braço, violentamente) — Vamos para casa!

Marli — Não! Primeiro quero tirar isso a limpo. Quero que essa vaca saiba que você é meu. (com orgulho) Meu! (grita para Rosa) Esta roupa foi comprada com o meu dinheiro! Esta e todas que ele tem!

Bonitão (perde a paciência, ameaçador) — Se você não for para casa imediatamente, nunca mais eu deixo você me dar nada!

Marli (deixando-se arrastar por ele na direção da direita) — Ele é meu, ouviu? Fique com seu beato e deixe ele em paz! É meu homem! É meu homem!

Op. cit., p. 59.

A partir do fragmento acima, julgue os itens a seguir.

80 Na linha 14, a forma pronominal em "deixe ele", típica da fala informal, refere-se ao termo "beato".

81 Predominam, no fragmento acima, as seguintes funções da linguagem: função emotiva, evidenciada na alta expressividade dos personagens; e função apelativa, manifesta por meio do emprego do modo imperativo e da segunda pessoa do discurso.

82 Nesse fragmento, fica evidenciada a sujeição humana ao poder do dinheiro, tal como se expressa na seguinte tese:

> O que eu como pessoa não consigo, o que todas as minhas forças essenciais individuais não conseguem, eu o consigo por intermédio do dinheiro.

83 A crescente importância do dinheiro como símbolo de riqueza e poder é um aspecto definidor do novo cenário econômico surgido a partir da Baixa Idade Média e que avançou na Idade Moderna.

Pedaço de mim

Oh, pedaço de mim
Oh, metade afastada de mim
Leva o teu olhar
Que a saudade é o pior tormento
É pior do que o esquecimento
É pior do que se entrevar

Oh, pedaço de mim
Oh, metade exilada de mim
Leva os teus sinais
Que a saudade dói como um barco
Que aos poucos descreve um arco
E evita atracar no cais

Oh, pedaço de mim
Oh, metade arrancada de mim
Leva o vulto teu
Que a saudade é o revés de um parto
A saudade é arrumar o quarto
Do filho que já morreu

Oh, pedaço de mim
Oh, metade amputada de mim
Leva o que há de ti
Que a saudade dói latejada
É assim como uma fisgada
No membro que já perdi

Oh, pedaço de mim
Oh, metade adorada de mim
Lava os olhos meus
Que a saudade é o pior castigo
E eu não quero levar comigo
A mortalha do amor
Adeus

Chico Buarque de Hollanda.

84 Com relação à obra **O Pagador de Promessas**, pode-se afirmar que a letra da música acima expressa o sentimento de

- **A** Rosa em relação a Zé-do-Burro.
- **B** Bonitão em relação a Rosa.
- **C** Marli em relação a Bonitão.
- **D** Bonitão em relação a Marli.

85 Nos versos 4 e 10 da letra da música acima, as orações iniciadas com o conector "Que" expressam

- **A** alternância.
- **B** conclusão.
- **C** contraste.
- **D** explicação.



O bandolim é um instrumento de origem italiana, mas com raízes históricas em instrumentos árabes. Esse instrumento foi levado aos países por meio das rotas comerciais e da colonização, ganhando adaptações em cada local. O bandolim foi usado por compositores eruditos, como Mozart em sua ópera **Don Giovanni**, embora seu uso tenha sido mais popular. No Brasil, o bandolim era usado para acompanhar canções no período colonial e, no século XX, foi incorporado ao chorinho.

Considerando os textos acima, julgue os itens a seguir.

86 É possível deduzir pelos recursos visuais usados na figura acima, que, no primeiro quadrinho, o rapaz está tocando o instrumento.

87 A colonização portuguesa levou em consideração a cultura dos índios habitantes do Brasil na época do descobrimento, incorporando instrumentos e melodias indígenas ao repertório musical do país. Isso explica o uso de materiais musicais de origem indígena na música **Índia**, de Cascatinha e Inhana.

88 Estilos e instrumentos musicais variam de acordo com a época histórica, com a localização geográfica e com o contexto sociocultural. Essa diversidade, reconhecida como fator de riqueza na cultura brasileira, pode, por outro lado, levar à discriminação e ao preconceito, como verificado na música **Navegantes das Gerais**, de Zé Mulato e Cassiano.

Texto para os itens de 89 a 93

A adolescência caracteriza-se por ser um período de descoberta do mundo, do grupo de amigos, de uma vida social mais ampla. Durante essa fase da vida, ocorrem muitas transformações; o corpo começa a mudar e vão surgindo novos desejos, dúvidas, curiosidades e descobertas. Tudo isso leva ao amadurecimento, que é o objetivo dessa fase marcada por duas aquisições importantes: a capacidade reprodutora e a identidade pessoal. Entretanto, essa descoberta do próprio corpo e do prazer sexual pode resultar em uma gravidez indesejada.

Considerando o tema de texto acima, julgue os itens que se seguem.

89 Ao chegar à adolescência, o jovem depara-se com um mundo dado, com escolhas já determinadas pelos adultos, ficando, assim, impossibilitado de se tornar responsável pelo seu próprio projeto de vida.

90 Na adolescência, a construção da identidade pessoal inclui a relação com o próprio corpo; e essa relação também se faz por meio da imagem corporal.

91 A capacidade reprodutora a que se refere o texto inclui como características modificações corporais visíveis, como o crescimento de pêlos, o aumento da massa corporal e, nas meninas, o desenvolvimento das mamas e a ocorrência da menstruação.

92 Ainda que a relação sexual seja a primeira para um dos parceiros, a ingestão de pílulas anticoncepcionais em vez do uso de preservativo (camisinha) não previne a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis.

93 Na adolescência, muitas escolhas musicais são feitas levando-se em conta o grupo social ao qual se quer pertencer e não as características das músicas.



Figura I – Jovens participam de oficina de pintura. Cidadania por meio da arte. *In*: Gilberto Dimenstein. *Op cit.*



Figura II – Tate Modern, Londres, interior mostrando o salão das turbinas e a obra de Louise Bourgeois, **Maman**, 1999. *In*: Edward Lucie-Smith. **Os movimentos artísticos a partir de 1945**.

A partir da observação das manifestações artísticas reproduzidas acima e ao lado, julgue os itens que se seguem.

94 A disseminação de museus que oferecem espaço físico para a mostra de fotografias, vídeos e obras de arte ambientais, a exemplo da ilustrada na figura II, tem favorecido a opção por essas formas de expressão que divulgam a sensibilidade contemporânea.

95 A pintura em muros — grafite urbano — e alguns museus propiciam um espetáculo novo, que, ao menos em tese, é oferecido democraticamente a um público de massa e não apenas a uma elite.

96 As produções contemporâneas, como o grafite urbano, reforçam a idéia de que a arte é, em sua essência, um bem de consumo — um objeto transferível, dotado de valor cultural e financeiro.



Figura III – Keith Haring. **Ignorance = fear**, 1989. *In*: Edward Lucie-Smith. **Os movimentos artísticos a partir de 1945**.

97 As obras apresentadas nas figuras I e III são exemplos da arte levada às ruas como um gesto conceitual, em que o artista utiliza vocabulário amplo de sinais gráficos.

98 Com a arte do grafite, o uso da tinta a óleo ou acrílica deixou de ser essencial na linguagem visual, o que permitiu o emprego, com êxito, de ampla variedade de materiais em superfícies distintas.

99 No caso de ser necessária a limpeza de uma pichação feita com tinta a óleo contendo partículas de ferro, seria conveniente o uso do método da imantação.

Texto para os itens de 100 a 106

A eolípila (do grego Éolo, deus do vento), inventada pelo grego Heron de Alexandria, no século I a.C., é considerada o primeiro motor a vapor da história: uma câmara fechada contendo água aquecida até vaporizar-se, ligada a uma esfera que pode girar ao ser impulsionada pelo vapor que escapa perpendicularmente de dois tubos opostos em forma de L, conforme mostra a figura.



Acerca do funcionamento da eolípila, julgue os itens a seguir.

100 A força exercida pelo vapor na movimentação da eolípila decorre do mesmo princípio que impulsiona um foguete, ou seja, da conservação do momento linear na ejeção do vapor d'água.

101 Para obter um movimento de rotação mais suave e mais rápido, seria aconselhável fechar um dos tubos de saída de vapor da eolípila.

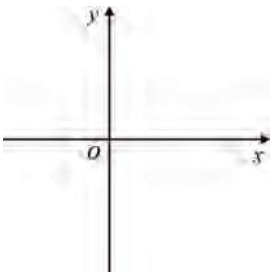
102 O aquecimento da água da eolípila resulta de uma transformação química exotérmica e corresponde a uma transformação física endotérmica.

103 Segundo o filósofo Tales de Mileto, a água é princípio de toda a natureza.

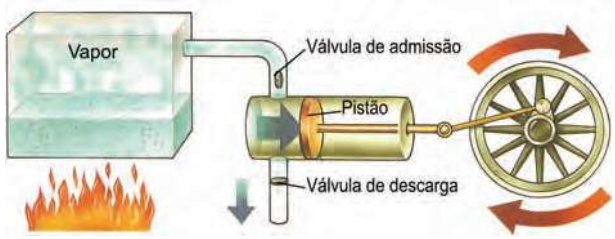
104 A visão daltoniana da matéria permite explicar a pressão associada ao funcionamento da eolípila.

105 Deve-se manter a eolípila em funcionamento, caso se opte por uma diminuição da taxa de desenvolvimento de uma reação em meio aquoso em sua câmara.

106 Desenhe, no sistema de eixos xOy abaixo, um diagrama das forças que atuam no movimento da eolípila, em que todos os vetores tenham origem no ponto $O = (0, 0)$. Indique cada força desenhada por uma letra maiúscula do alfabeto e, em seguida, elabore uma legenda que especifique cada uma dessas forças. **(Não se esqueça de passar sua resposta a limpo no Caderno de Respostas.)**



legenda:



Quase dois mil anos transcorreram desde a invenção de Heron até o surgimento dos motores a vapor, cujo princípio de funcionamento é ilustrado na figura acima. Nessa figura, o vapor sob alta pressão, produzido por uma caldeira, é introduzido no cilindro quando a válvula de admissão encontra-se aberta. O vapor, então, empurra o pistão, que faz movimentar a roda no sentido horário. Para completar o ciclo, a válvula de admissão é fechada e a de descarga é aberta para expelir o vapor contido no cilindro. A liberação de vapor em alta pressão é, normalmente, um processo ruidoso.

107 Durante o funcionamento regular do motor ilustrado na figura, a cada volta da roda, deve ser possível ouvir a ejeção de vapor

- **A** uma única vez.
- **B** duas vezes apenas.
- **C** três vezes apenas.
- **D** quatro vezes.



Em **O Trenzinho do Caipira**, obra clássica de expressão internacional, Heitor Villa-Lobos expressa sua genialidade ao embarcar o ouvinte em uma viagem de trem pelo interior, viagem essa refletida na textura musical. Em diferentes versões gravadas, como a de Egberto Gismonti, a de Roberto Corrêa e a de Bois de Gerião, a viagem adquire características diferentes. Em relação a essa obra e considerando que o movimento do trem expresso na obra se dá no sentido positivo, julgue os itens a seguir.

108 Orquestrando sons que levam a mentalizar o movimento cíclico da roda de uma locomotiva a vapor, Villa-Lobos leva o ouvinte, com variações de andamento, a apreciar a aceleração do trem. No início da obra, a aceleração é positiva, com o aumento da velocidade característica de um trem que deixa a estação, e negativa ao final, com a redução da velocidade quando ele se aproxima do seu ponto final.

109 Na versão de Bois de Gerião, o trem percorre o seu trajeto musical essencialmente com velocidade constante.

110 Caso fosse possível conhecer o raio da roda da locomotiva responsável pelo movimento do trem, cuja velocidade de rotação tem relação direta com o andamento da música, seria possível calcular tanto a velocidade real de deslocamento do trem quanto a sua aceleração.

111 Ao se ouvir a obra de Villa-Lobos, é possível determinar os aspectos vetoriais do movimento do trem.

112 Mesmo com mudanças na instrumentação e na textura, é possível reconhecer a obra **O Trenzinho do Caipira**, em suas diferentes versões, pela presença do tema na linha melódica.



É fácil saber onde começa a Amazônia — quando as florestas deixam de ser apenas galerias amarradas ao fundo aluvial dos vales; quando as matas sobem e fecham as vertentes e interflúvios das colinas onduladas, onde antes, para o sul, o sudeste e o leste, existiam extensos cerrados; ou, ainda, quando cerrados e matas secas cedem lugar para intermináveis florestas de "terra firme".

Aziz N. Ab'Saber. *In*: **Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira**, v. 16, n.º 45. São Paulo, maio/ago./2002 (com adaptações).

Na carta-imagem acima, apresentada em uma malha quadriculada em que a medida em escala do lado de cada quadrado é igual a 40 km, observa-se a delimitação, por meio de uma linha tracejada, de um parque nacional na região Norte do Brasil. Com auxílio do texto e da figura, julgue os itens que se seguem.

113 Uma das desvantagens no estudo da superfície terrestre por meio da utilização de imagens de satélite em relação às fotos aéreas está no menor número de informações que podem ser adquiridas.

114 A imagem mostra uma expansão das áreas antrópicas no Brasil, em que se verificam a ocupação e o manejo inadequados de florestas tropicais.

115 O texto enfoca um bioma constituído por diversos ecossistemas, em que estão presentes vários fatores bióticos e abióticos.

116 Como mostra a carta-imagem, o parque compreende uma região de floresta, onde os rios compõem densa rede de drenagem.

117 Observam-se, na carta-imagem, características da ocupação mais recente da Amazônia brasileira, como o desmatamento e a implantação de propriedades rurais.

118 A criação oficial de parques nacionais, como o ilustrado acima, é suficiente para garantir a preservação de ecossistemas brasileiros ameaçados pela exploração predatória e ilegal.

119 A área do Parque Nacional da Amazônia é inferior a 9.600 km^2.

120 As intermináveis florestas de "terra firme" onde começa a Amazônia situam-se em áreas baixas, próximas aos leitos dos rios, e permanecem inundadas durante o ano todo.