



Subprograma 1997 – Segunda Etapa

PARTE COMUM

Nas questões de 1 a 17, marque, de acordo com o comando de cada uma delas:

itens **ERRADOS**, na coluna **E**.

Use a Folha de Rascunho para as devidas marcações e, posteriormente, a **Folha de Respostas**.

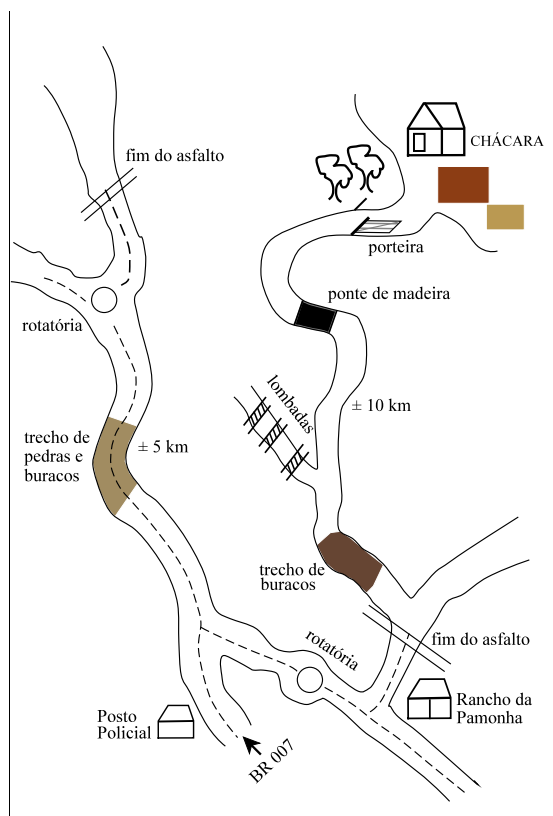
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 1

Clareza, objetividade e precisão não são apenas qualidades de um bom texto; são, sobretudo, necessidade da vida cotidiana, qualquer que seja o nível de linguagem empregada. Observe, ao lado, o mapa de localização de uma chácara, que servirá de orientação para pessoas que nela chegarão de automóvel para um churrasco.

Cada um dos itens a seguir apresenta um conjunto de instruções fornecido oralmente por uma pessoa a um convidado para o churrasco. Julgue se cada um desses conjuntos de instruções conduz ao percurso correto para se chegar à chácara.

- ① Cara, vai ser fácil. Assim que você passar o Posto Policial, ali no começo da BR 007, vira à direita e vai até um pouco depois da rotatória. Quando avistar o Rancho da Pamonha, pega aquela estrada à esquerda. No fim do asfalto, você pega a estrada de terra da esquerda, vai em frente até passar uma ponte de madeira, cerca de dez quilômetros, não tem erro, é a única. Logo depois da primeira curva, você tá na porteira da chácara. Ah! um pouco antes da ponte, você vai ver um caminhozinho cheio de lombadas à sua esquerda. Não entra. Segue em frente. A porteira vai tá aberta. Cuidado quando pegar a estrada de terra pois tem um pedaço cheio de buracos.
- ② O senhor vai sair da cidade pela BR 007, assim que passar o Posto Policial, o senhor vai deixar a estrada principal e virar à direita. A estrada aí também é boa, reta e sem problemas. Ao chegar ao Rancho da Pamonha (à esquerda da estrada), o senhor deve virar para a estrada que ali se inicia. Siga em frente, cerca de 10 km, pela estrada de terra e continue sempre em frente. O senhor vai passar por um trecho mais ou menos extenso de buracos e, mais à frente, por uma série de lombadas. A chácara é logo depois da curva da porteira, entre algumas árvores.
- ③ Você deve ficar alerta. Logo depois da primeira rotatória da BR 007... isso, depois do Posto Policial, indo sempre em frente depois que acaba o asfalto, você passa um monte de curvas, uns buracos, depois umas lombadas até chegar numa pontezinha de madeira que tem uns 3 km antes da porteira da chácara. Você pode entrar que o pessoal vai deixar a porteira aberta perto das árvores.
- ④ Assim que sair daqui do Posto Policial, a senhora segue em frente até a rotatória. A senhora terá passado, então, por um trecho de cerca de 5 km de pedras e buracos. Vire então à direita, siga por uma estrada de terra até uma ponte de madeira. Mais ou menos 10 km depois dela, a senhora avistará umas árvores e a porteira da chácara. Boa viagem!



QUESTÃO 2

O Romantismo, como movimento literário, rompe com a tradição clássica e dita novos valores, como o apego às tradições nacionais e a afirmação da nacionalidade. Por isso, no Brasil, a figura do índio foi tão exaltada nesse período. Gonçalves Dias, autor do fragmento de poema a seguir, é um dos autores representativos da literatura romântica.

Canção do Tamoio (Natalícia)

I

1 Não chores, meu filho;
Não chores, que a vida
É luta renhida:
4 Viver é lutar.
A vida é combate,
Que os fracos abate,
7 Que os fortes, os bravos,
Só pode exaltar.
(...)

V

E pois que és meu filho,
10 Meus brios reveste;
Tamoio nasceste,
Valente serás.
13 Sê duro guerreiro,
Robusto, fragueiro,
Brasão dos tamoiros
16 Na guerra e na paz.
(...)

VIII

Porém se a fortuna,
Traindo teus passos,
19 Te arroja nos laços
Do imigo falaz!
Na última hora
22 Teus feitos memora,
Tranquilo nos gestos,
Impávido, audaz.

IX

25 E cai como o tronco
Do raio tocado,
Partido, rojado
28 Por larga extensão;
Assim morre o forte!
No passo da morte
31 Triunfa, conquista
Mais alto brasão.

Gonçalves Dias. Últimos cantos.
In: *Antologia da poesia brasileira – Romantismo*. São Paulo: Ática, 1998, p. 34-6.

Em relação ao texto, julgue os itens que se seguem.

- ① Principalmente pela temática, esse fragmento de poema vincula-se à primeira geração do Romantismo, na qual predominam composições líricas e nacionalistas.
- ② De acordo com o texto, saber enfrentar dignamente tanto a vitória quanto a derrota revela o caráter do verdadeiro guerreiro.
- ③ As rimas utilizadas no texto são emparelhadas.
- ④ O emprego de expressões como “Não chores, meu filho” (v.1), “és meu filho” (v.9) e “Sê” (v.13) mostra que se trata de uma pessoa da geração mais velha transmitindo ensinamentos e valores ao mais jovem.

QUESTÃO 3

Uma dúvida não-resolvida

1 A descoberta de uma nova tribo indígena envolve um dilema. Uma alternativa é deixá-la isolada, de modo que possa cultivar seus hábitos e costumes sem nenhuma
4 interferência da civilização branca. Nesse caso, ela fica também desprotegida pelos órgãos oficiais contra possíveis conflitos com populações ribeirinhas e
7 garimpeiros que, cada vez mais, avançam floresta adentro. A história mostra que a outra opção é tão ruim quanto essa. O contato formal com os brancos, mesmo
10 que pacífico, resultou, até agora, na extinção do modo de vida primitivo dos índios, quando não da própria tribo.

O Brasil teve duas políticas oficiais sobre o
13 assunto neste século. Até 1989, considerava-se melhor incorporar os índios ao restante da sociedade brasileira, sob o argumento de que, assim, estariam protegidos. Na
16 prática, aconteceu o oposto. Agora, a orientação é deixar as tribos isoladas em reservas demarcadas e, ao mesmo tempo, tentar afastar as ameaças.

VEJA, 10/6/98 (com adaptações).

Em relação ao texto, julgue os itens seguintes.

- ① O “dilema” da primeira oração do texto corresponde à seguinte relação: **tribo isolada** está para **tribo desprotegida** assim como **contato com o branco** está para **extinção do modo de vida primitivo**.
- ② Os argumentos do primeiro parágrafo constroem uma relação de condição que admite ser assim expressa: **Se os brancos fossem pacíficos, a cultura indígena seria extinta**.
- ③ Até 1989, vigorou, no Brasil, a política indianista que se norteava pela primeira alternativa do “dilema” mencionada no texto.
- ④ Populações ribeirinhas e garimpeiros representam ameaças ao isolamento das tribos.
- ⑤ O advérbio “assim” (l.15) retoma a idéia expressa na oração anterior: “incorporar os índios ao restante da sociedade brasileira” (l.14).

QUESTÃO 4

Além da exaltação de valores nitidamente nacionalistas e de amores idealizados, os poetas românticos demonstraram também interesse pela realidade que os cercava e, muitas vezes, escolheram como temática os conflitos sociais e a liberdade, a exemplo do poema a seguir.

A escravidão

Se é Deus quem deixa o mundo
Sob o peso que o oprime,
Se ele consente esse crime,
Que se chama escravidão,
Para fazer homens livres,
Para arrancá-los do abismo,
Existe um patriotismo
Maior que a religião.

Se não lhe importa o escravo
Que a seus pés queixas deponha,
Cobrando assim de vergonha
A face dos anjos seus,
Em delírio inefável,
Praticando a caridade,
Nesta hora a mocidade
Corrige o erro de Deus!...

Tobias Barreto. *Dias e noites*.
In: *Antologia da poesia brasileira –*
Romantismo. São Paulo: Ática, 1998, p. 104.

Em relação ao poema, julgue os itens abaixo.

- ① O poema representa a terceira geração ou a última fase do Romantismo brasileiro na poesia: a fase condoreira, nitidamente abolicionista, da qual fazia parte também Castro Alves.
- ② Para o sujeito lírico, a caridade seria uma forma de patriotismo e uma atitude em defesa da abolição da escravatura.
- ③ O poema propõe que as novas gerações tenham a atribuição de corrigir a opressão sofrida pelos negros.

QUESTÃO 5

1 Machado de Assis nasceu negro, mas,
preconceituosamente, preferiram rotulá-lo de mulato. Já
adulto e vítima da epilepsia, enriqueceu como nenhum
4 outro o patrimônio da literatura brasileira. Tornou-se
grande, deu-lhe dimensões universais.

Entre os estudiosos, é fato: Machado de Assis é o
7 grande nome entre os escritores brasileiros. Não há uma
explicação apenas para a genialidade de Machado. Há
várias.

10 “Quanto aos críticos, teve cuidado de nunca
responder a nenhum deles. Ele se mantinha sereno,
sempre cuidando da sua obra. Machado de Assis
13 escreveu sua obra com um sentido muito cauteloso da
qualidade de seu trabalho”, diz o escritor Josué Montello.

Mas se a unanimidade dos críticos elege Machado
16 de Assis o escritor mais importante do Brasil, outros
admitem que existem várias páginas a serem preenchidas
para que se entenda a obra e a biografia machadianas.
19 Ainda mais em um país que tem um negro como seu
maior escritor, mas passou a vida inteira chamando-o de
mulato e acabou enterrando-o como branco.

Correio Braziliense, 27/9/98 (com adaptações).

Em relação ao texto, julgue os itens que se seguem.

- ① De acordo com o segundo período sintático do texto, Machado de Assis enriqueceu com a literatura, apesar de sofrer discriminação racial.
- ② Na linha 6, o emprego dos dois-pontos justifica-se por introduzir uma citação.
- ③ O advérbio “apenas” (ℓ.8) refere-se a “uma explicação” (ℓ.7-8); por isso, se mantêm as mesmas relações semânticas ao se escrever: **Não há apenas uma explicação.**
- ④ Reescrevendo-se o primeiro período do terceiro parágrafo como **Teve o cuidado de nunca responder a nenhum dos críticos**, retira-se a ênfase dada a “críticos”.
- ⑤ O texto estabelece, metaforicamente, uma gradação entre raças que corresponde a uma gradação no prestígio de Machado de Assis: de desconhecido e marginalizado (“negro”) a reconhecido (“mulato”) e, postumamente, exaltado (“branco”).

QUESTÃO 6

Cap. 32

(...) Não me acode imagem capaz de dizer, sem quebra da dignidade do estilo, o que eles foram e me fizeram. Olhos de ressaca? Vá, de ressaca. É o que me dá idéia daquela feição nova. Traziam não sei que fluido misterioso e enérgico, uma força que arrastava para dentro, como a vaga que se retira da praia, nos dias de ressaca. Para não ser arrastado, agarrei-me às outras partes vizinhas, às orelhas, aos braços, aos cabelos espalhados pelos ombros; mas tão depressa buscava as pupilas, a onda que saía delas vinha crescendo, cava e escura, ameaçando envolver-me, puxar-me e tragar-me.

Cap. 123

(...) A confusão era geral. No meio dela, Capitu olhou alguns instantes para o cadáver tão fixa, tão apaixonadamente fixa, que não admira lhe saltassem algumas lágrimas poucas e caladas...

(...) Momento houve em que os olhos de Capitu fitaram o defunto, quais os da viúva, sem o pranto nem palavras desta, mas grandes e abertos, como a vaga do mar lá fora, como se quisesse tragar também o nadador da manhã.

Machado de Assis. **Dom Casmurro**. São Paulo: Ediouro, 36.ª ed., 1996, p. 53 e 134-5.

Com o auxílio dos fragmentos acima, julgue os itens a seguir, relativos à obra **Dom Casmurro**.

- ① As comparações e imagens utilizadas para definir o olhar de Capitu constituem, simbolicamente, o que a personagem significou na vida de Bentinho – perdição, infelicidade – e revelam características da mulher no Realismo, as quais se opõem às da mulher na visão romântica.
- ② Por ser **Dom Casmurro** uma narrativa em primeira pessoa, em que Bentinho tenta organizar fragmentos do passado recuperados pela memória, a questão do possível adultério apresenta-se como a versão do marido excessivamente ciumento, tornando-se parcial, tendenciosa e ambígua.
- ③ Nas obras de Machado de Assis, como exemplificado acima, a narrativa não vai além dos fatos, destaca a superfície das ações exteriores das personagens, seus impulsos sociais, evitando explorar as motivações psicológicas secretas e profundas.
- ④ A esperteza, a malícia, o poder e a segurança são características que Bentinho e Capitu apresentavam em comum, desde a infância.

QUESTÃO 7

As obras **Senhora**, de José de Alencar, **Noite na Taverna**, de Álvares de Azevedo, e **O Mulato**, de Aluísio Azevedo, refletem a diversidade das manifestações literárias brasileiras ao apresentarem diferentes perspectivas das relações humanas na sociedade. Acerca dessas obras, julgue os seguintes itens.

- ① Padre Diogo, uma personagem corrupta, falsa, interesseira e sem caráter, arma e desarma conflitos no enredo, possibilitando que se condense e se revele, por meio de sua figura, a posição anticlerical do narrador de **O Mulato**.
- ② A estratégia de comércio utilizada por Aurélia para recuperar o noivo, Fernando Seixas, mostra que as mulheres do século XIX exerciam um papel de destaque no sistema econômico e produtivo da época.
- ③ Os contos de **Noite na Taverna** caracterizam-se por conjugar a mordaz crítica social e econômica, também presente em **O Mulato**, à atmosfera ingênua, lírica e romântica, própria de **Senhora**.

QUESTÃO 8

Ainda em relação aos romances **O Mulato** e **Senhora**, julgue os itens a seguir.

- ① Uma herança súbita, em **Senhora**, e a origem da personagem principal, em **O Mulato**, constituem revelações de mistérios que sustentam a estruturação dos respectivos enredos.
- ② O desprezo que Aurélia dirige inicialmente ao marido tem o mesmo motivo racial que separa Ana Rosa de Raimundo.
- ③ Os dois romances têm em comum a narrativa lenta, pausada, descrevendo cada ocorrência e cada movimento em detalhes, com predominância da reflexão psicológica e do monólogo interior em primeira pessoa.
- ④ O aspecto materialista da existência humana é atenuado nos dois romances, uma vez que tanto o casamento de Ana Rosa com Dias quanto o de Aurélia com Fernando reforçam a idéia de que prevalece a solução ditada pelo coração e pelos sentimentos.

Os romances *Senhora e Dom Casmurro* apresentam, respectivamente, as visões romântica e realista do século XIX a respeito da mulher. Acerca da mulher na atualidade, leia os textos abaixo para responder às questões 9 e 10.

Texto I

Entrevista

- 1 **ISTOÉ** – Estamos caminhando para o dia em que não
falaremos mais em direitos das mulheres, dos negros, dos
homossexuais, mas dos direitos humanos?
- 4 **Rosiska Darcy de Oliveira** – Acho que ainda está longe.
Evidentemente isso é o ideal, pois os direitos das mulheres são
direitos humanos. Eu também me recuso a chamar as mulheres
7 de minoria. As mulheres estão em todas as classes, em todas as
raças, todas as idades, em todas as condições de suficiência e
deficiência. Mas uma das questões principais de nosso tempo é
10 a convivência entre os sexos. O grande projeto feminino é
revelar à sociedade a maior das obviedades e, ao mesmo tempo,
a maior descoberta deste século: existem dois sexos no mundo.
13 Porque na verdade as mulheres sempre foram descritas pelos
homens, elas nunca tomaram a palavra sobre si mesmas, nunca
disseram quem eram, o que sentiam, a que vinham. Só na
16 literatura foi que isso começou a aparecer.

ISTOÉ, 6/8/97, p. 5 (com adaptações).

Texto II

Reportagem

- 1 Depois de décadas de confronto, a mulher cansou de usar
terno e falar grosso. Desistiu de tentar imitar os valores
masculinos e descobriu uma maneira muito mais fácil e
4 produtiva de exercer o poder. Ela aprendeu a contar consigo
mesma.
- Mesmo em setores em que a frieza e a objetividade são
7 requisitos para o sucesso, as mulheres começam a mostrar que
têm algo a acrescentar. A gaúcha Carla Roemler, a primeira
mulher a comandar um avião comercial na América Latina, é a
10 única mulher em um quadro de 600 comandantes na companhia.
Respeitadíssima pelos colegas e pelos subordinados, é
conhecida por ter forte voz de comando, rapidez de raciocínio
13 e um papo agradabilíssimo.
- O reconhecimento da capacidade da mulher encerra uma
longa disputa pela superioridade. Depois que ela se permitiu
16 parar de imitar o modelo masculino e explorar um estilo próprio,
os homens também passaram a ver com bons olhos as
qualidades femininas. Quando as características do homem –
objetividade, praticidade, segurança e capacidade para suportar
19 pressões – e as da mulher se encontram no mercado de trabalho,
fica evidente a vantagem de uma boa mistura.

ISTOÉ, 28/10/98, p. 103-6 (com adaptações).

QUESTÃO 9

Com base em uma leitura comparativa entre os textos I e II, julgue os itens que se seguem.

- ① Os dois textos indicam que a revista mudou de opinião a respeito da mulher: de contrária à emancipação feminina, passou a considerar que a mulher deve ser completamente emancipada.
- ② Está explícita nos dois textos a idéia central de que a mulher é mais competente do que o homem para exercer o poder.
- ③ A idéia expressa no texto I como “uma das questões principais de nosso tempo é a convivência entre os sexos” (l.9-10) complementa-se na idéia expressa no último período do texto II.

QUESTÃO 10

Com respeito à expressão e à organização das idéias nos dois textos, julgue os itens abaixo.

- ① No texto I, pela relação semântica entre os termos, a oração “os direitos das mulheres são direitos humanos” (l.5-6) corresponde a **direitos humanos são os direitos das mulheres**.
- ② No texto II, as expressões “falar grosso” (l.2) e “forte voz” (l.12) são empregadas para designar timbre vocálico.
- ③ No texto II, se fosse retirada a palavra “frieza” (l.6), as mudanças necessárias incluiriam também a alteração do verbo e do substantivo seguintes para o singular.
- ④ No texto II, o período simples do início do terceiro parágrafo corresponde, semanticamente, ao seguinte período composto por subordinação: **Ao se reconhecer a capacidade da mulher, encerra-se uma longa disputa pela superioridade**.

QUESTÃO 11

Um empresário contratou os serviços de um agente financeiro para investir a quantia de R\$ 100.000,00, no início do primeiro trimestre do ano passado, nas seguintes modalidades: aplicação em caderneta de poupança, negociação de ações na bolsa de valores ou compra e venda de dólares americanos. O empresário exigiu apenas que a quantia investida em poupança fosse igual à soma das quantias investidas em ações e em dólares e que não houvesse movimentações dessas quantias durante o trimestre. No final do trimestre, o empresário recebeu do agente a quantia de R\$ 112.000,00 e decidiu investigar quanto foi aplicado em cada modalidade. Para isso, obteve os rendimentos das diferentes aplicações ao longo dos três meses, conforme indicado na tabela abaixo.

	Janeiro	Fevereiro	Março
Poupança	1,0%	2,0%	2,0%
Bolsa	10%	- 1%	14%
Valor de US\$ 1 para compra	R\$ 1,13	R\$ 1,16	R\$ 1,19
Valor de US\$ 1 para venda	R\$ 1,16	R\$ 1,17	R\$ 1,22

Sabendo que o agente compra do banco os dólares pelo valor de venda e o banco os adquire do agente pelo valor de compra e supondo que as cotações do dólar permaneceram fixas ao longo de cada mês, julgue os itens seguintes.

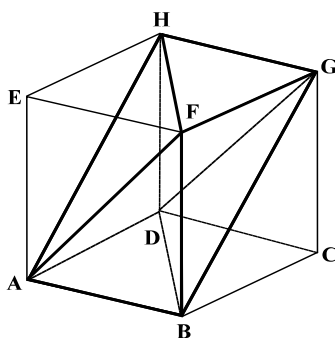
- ① O total de rendimentos acumulados pela bolsa ao final do trimestre foi inferior a 24%.
- ② A parcela do capital inicial investida em dólares rendeu menos de 2,5% no trimestre.
- ③ A parcela do capital inicial investida na poupança foi superior à investida na bolsa.
- ④ A parcela do capital inicial investida na bolsa foi superior à investida em dólares.

QUESTÃO 12

O cubo ABCDEFGH, ilustrado ao lado, foi seccionado por dois planos paralelos, determinando as seções triangulares AFH e BDG.

Com base nessas informações, julgue os itens abaixo.

- ① O ângulo AFH é reto.
- ② Os triângulos AFH e GDB são congruentes.
- ③ O plano que contém as arestas HG e GB contém também o ponto A.
- ④ O poliedro FABGHD é um octaedro.



Dois postos militares P_1 e P_2 comunicam-se por meio de uma estação de transmissão E_0 , utilizando os passos do seguinte método de codificação de mensagens:

- I - As mensagens são construídas utilizando-se o alfabeto usual, os símbolos listados na tabela abaixo e uma função do tipo $g(x) = mx + n$.
- II - Cada letra ou símbolo é associado a um número x , obedecendo-se à tabela.
- III - Cada número x é transformado pela função g no número $g(x)$.
- IV - Ao número $g(x)$ é adicionado ou subtraído um múltiplo conveniente de 29, de tal forma que o resultado final seja um número pertencente ao intervalo $[0, 28]$.
- V - Novamente, utilizando a tabela associa-se o número obtido no passo IV ao símbolo correspondente.
- VI - Uma frase é transformada, símbolo por símbolo, de acordo com os passos anteriores.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[]	.	?	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	

[] representa espaço em branco.

O posto P_1 codifica as mensagens que transmite utilizando a função $f_1(x) = ax + b$. A estação E_0 , por medida de segurança, codifica novamente as mensagens que chegam de P_1 e as transmite para P_2 , utilizando a função $f_2(y) = cy + d$.

QUESTÃO 13

Com base nessa situação, julgue os itens a seguir.

- ① Os coeficientes a , b , c e d das funções f_1 e f_2 são necessariamente números inteiros positivos.
- ② Se $f_1(x) = 3x + 14$, então a mensagem HELP será recebida como G[]SB pela estação E_0 .
- ③ A função f que é utilizada para codificar as mensagens enviadas de P_1 para P_2 é dada por $f(x) = f_1(x)f_2(x)$.

QUESTÃO 14

De acordo com as informações contidas no texto, julgue os seguintes itens.

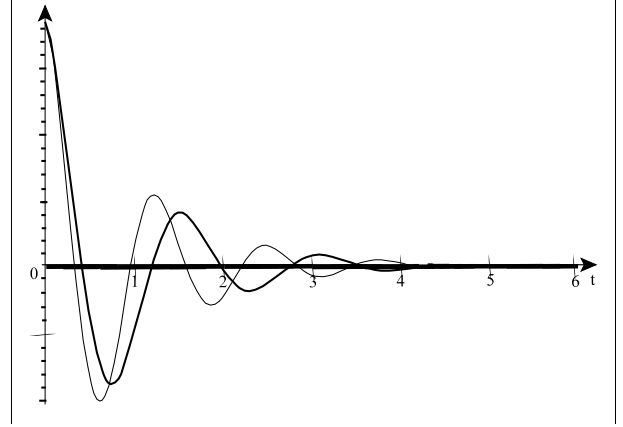
- ① Se um inimigo descobre que, nas mensagens que P_1 transmite para E_0 , a letra B é codificada para F e a letra K é codificada para X, então ele poderá decifrar qualquer mensagem enviada por P_1 a E_0 .
- ② Se um espião inimigo descobre que na função f_2 tem-se $c = 2$ e que, ao serem transmitidas de P_1 para P_2 – via E_0 – as letras A, B e C são codificadas para H, J e L, respectivamente, então ele terá informações suficientes para determinar as funções f_1 e f_2 .
- ③ Supondo que $c = 2$, que, nas transmissões de P_1 para E_0 , a letra C é codificada para F, e que, nas transmissões de P_1 para P_2 – via E_0 –, as letras B e D são codificadas para J e N, respectivamente, então é possível decodificar as mensagens enviadas de P_1 a P_2 .

QUESTÃO 15

Uma porta de vaivém, de um típico *saloon* de filmes de faroeste americano, é composta das partes esquerda (E) e direita (D). A partir do ponto de abertura máxima, os ângulos orientados, em radianos, que essas partes da porta fazem com a posição de repouso são dados pelas funções seguintes.

$$E(t) = \begin{cases} \frac{\pi}{2} e^{-t} \cos 4t & \text{para } 0 \leq t \leq 11\pi/8, \\ 0 & \text{para } t > 11\pi/8, \end{cases}$$

$$D(t) = \begin{cases} \frac{\pi}{2} e^{-t} \cos 5t & \text{para } 0 \leq t \leq 3\pi/2, \\ 0 & \text{para } t > 3\pi/2, \end{cases}$$



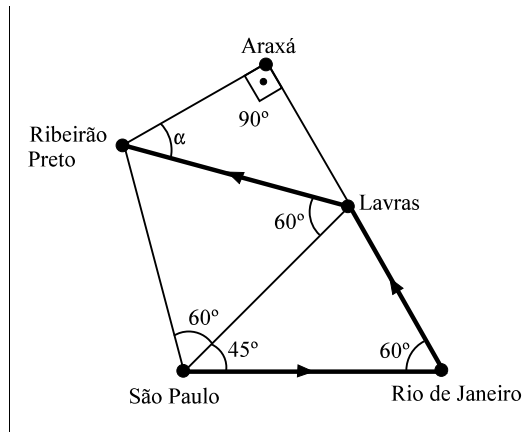
em que t representa o tempo, em segundos. Os gráficos dessas funções estão representados na figura acima.

Com base nessas informações, julgue os itens abaixo.

- ① A parte D pára de oscilar antes que a parte E.
- ② Antes de parar, a parte E passa pela posição de repouso mais vezes que a parte D.
- ③ Antes de pararem completamente, as partes D e E estarão por 7 vezes, incluindo o instante inicial, igualmente afastadas da posição de repouso e do mesmo lado do salão, ou seja, de fora ou de dentro.

QUESTÃO 16

O piloto de uma empresa de transporte aéreo, partindo de São Paulo, deverá entregar uma carga em Ribeirão Preto, depois de fazer uma escala na cidade do Rio de Janeiro e outra em Lavras. O mapa de vôo é representado na figura abaixo.



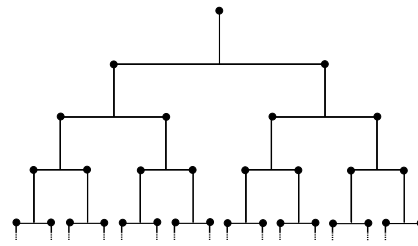
Assumindo como corretas as informações dadas no mapa de vôo e sabendo que à velocidade constante de 350 km/h o tempo de vôo entre as cidades do Rio de Janeiro e Araxá é de 90 min, julgue os itens que se seguem.

- ① O ângulo α mede 30° .
- ② Se h é a altura do triângulo formado pelas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Lavras, em relação à base São Paulo – Rio, então a distância entre o Rio de Janeiro e Lavras é igual a $h/\sin 60^\circ$.
- ③ A distância entre as cidades de São Paulo e Lavras é inferior a 300 km.
- ④ O percurso total que o piloto deverá fazer é superior a 1.083 km.

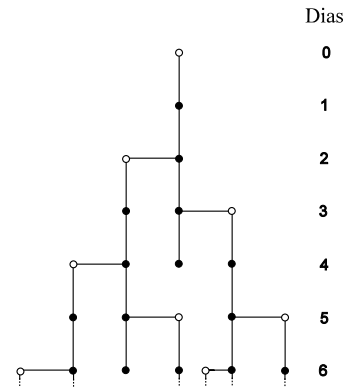
RASCUNHO

Leia o texto abaixo para responder às questões 17 e 18.

Considere um tipo de ameba que tem a capacidade de se subdividir gerando um novo indivíduo a cada dia, ou seja, a cada 24 horas a população desse tipo de ameba é duplicada. Supondo que, ao se subdividir, a ameba permanece viva e ainda mantém a capacidade de reprodução, pode-se modelar a evolução populacional dessas amebas pela regra $a_n = 2a_{n-1}$, em que a_n representa o número de amebas na n -ésima geração.



Cultura I



Cultura II

Por outro lado, certo tipo de bactéria leva 24 horas, a partir do seu nascimento, para amadurecer e mais 24 horas para se reproduzir. Mas, para isso, no momento da reprodução, a bactéria necessita *comer* uma ameba e gera um único indivíduo. Com a alimentação adequada, ao completar 72 horas de vida, a bactéria reproduz-se novamente, perde então a sua capacidade de reprodução, e morre ao completar 98 horas de vida. Se uma cultura de tais bactérias é iniciada com um indivíduo recém-nascido, a lei que rege a população dessas bactérias, para cada número natural $n \geq 5$, é descrita por $b_n = b_{n-3} + b_{n-2}$, em que b_n representa o número de bactérias no n -ésimo dia.

Em um experimento biológico, é analisada a evolução populacional dessas bactérias e amebas em três diferentes culturas. A cultura I é iniciada com uma ameba recém-nascida; a cultura II é iniciada com uma bactéria e uma ameba recém-nascidas; já a cultura III é iniciada com uma bactéria recém-nascida e, 24 horas depois, uma ameba recém-nascida é introduzida nessa cultura. Nas culturas II e III, as amebas duplicam-se antes de serem *comidas* pelas bactérias. Nesse experimento, as amebas só morrem quando são *comidas* pelas bactérias, enquanto que as bactérias morrem apenas de velhice. Os diagramas acima representam o crescimento populacional das amebas na cultura I e das bactérias na cultura II, em relação ao número de dias.

QUESTÃO 17

Com base nessas informações, julgue os itens abaixo.

- ① Na cultura I, tem-se $a_{10} > 1.000$.
- ② Na cultura II, existirão menos de 30 amebas quando se completar o quinto dia de experimento.
- ③ Na cultura II, tem-se $b_{10} < 20$.

Nas questões de 18 a 20, marque, de acordo com o comando de cada uma delas:

o algarismo das **DEZENAS**, na coluna **D**;

o algarismo das **UNIDADES**, na coluna **U**.

O algarismo das **DEZENAS** deve ser obrigatoriamente marcado, mesmo que seja igual a zero.

Use a Folha de Rascunho para as devidas marcações e, posteriormente, a **Folha de Respostas**.

QUESTÃO 18

Com relação à cultura III, o experimento mostrou que todos os indivíduos – bactérias e amebas – morrem depois de certo tempo. Calcule, **em horas**, o tempo máximo no qual existirá vida nessa cultura. Divida o valor calculado por 10 e despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

RASCUNHO

QUESTÃO 19

RASCUNHO

Uma fábrica de bolas de boliche deseja enviar o seu produto para os seus revendedores. Essas bolas, que são esferas de 20 cm de diâmetro, deverão ser embaladas em caixas cúbicas de papelão, de menor volume possível, com capacidade para 9 unidades. Para isso, as bolas serão empacotadas na posição ilustrada na figura I abaixo.

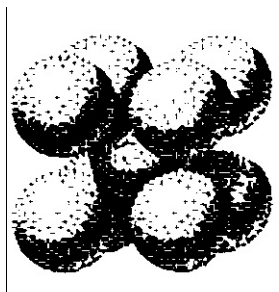


Figura I

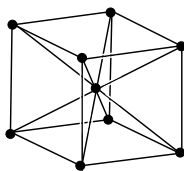
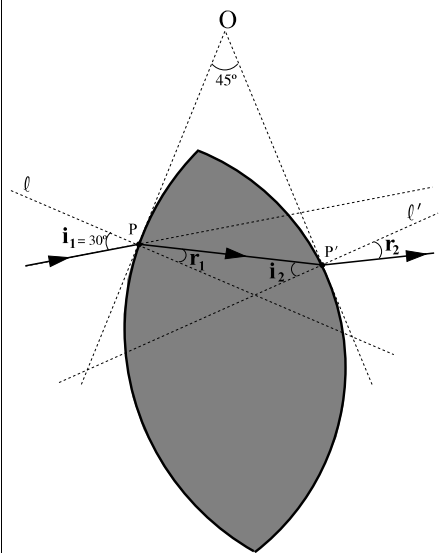


Figura II

Sabendo que os centros das oito esferas exteriores são os vértices do cubo ilustrado na figura II acima, e desconsiderando a espessura do papelão, calcule, **em centímetros**, o comprimento da aresta da caixa que será usada para embalar as bolas. Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

QUESTÃO 20

Quando a luz passa de um meio para outro, ocorre o chamado fenômeno da refração. No exemplo ao lado, que ilustra esse fenômeno, um raio de luz incide sobre a superfície de uma lupa no ponto P, é refratado e volta para o ambiente pelo ponto P'. As retas ℓ e ℓ' são perpendiculares às faces da lupa nos pontos P e P', respectivamente, i_1 e i_2 são os ângulos de incidência e r_1 e r_2 são os ângulos de refração. Além disso, as retas perpendiculares a ℓ e ℓ' pelos pontos P e P' são concorrentes em O, determinando um ângulo de 45° .



Sabendo que, segundo a lei de Snell,

$$\frac{\sin i_1}{\sin r_1} = \frac{\sin r_2}{\sin i_2} = n,$$

em que $n = 1,5$ é o índice de refração do vidro que constitui a lupa, calcule o valor de $100 \times \sin r_2$. Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

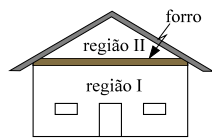
Nas questões de 21 a 55, marque, de acordo com o comando de cada uma delas: itens **CERTOS**, na coluna **C**;
itens **ERRADOS**, na coluna **E**.

Use a Folha de Rascunho para as devidas marcações e, posteriormente, a **Folha de Respostas**.

FÍSICA

QUESTÃO 21

Como ilustra a figura ao lado, muitas casas possuem, sob o telhado, um forro que, além da função estética, também afeta as condições ambientais da residência. Para analisar alguns fenômenos físicos que ocorrem devido à presença do forro, a parte entre o piso e o forro será chamada de região I e a parte entre o forro e o telhado, de região II. Supondo que o ar que ocupa as regiões I e II seja um gás ideal, julgue os itens a seguir.



- ① Quando a luz solar incide sobre o telhado da casa, a quantidade de calor absorvido depende da cor do telhado.
- ② Se, em um dia ensolarado, a temperatura na região II é de 40°C e na região I é de apenas 27°C , conclui-se que a densidade do ar da região I é superior à densidade do ar da região II em mais de 4%, uma vez que as pressões nas duas regiões são iguais.
- ③ Supondo que a casa se localiza no sul do Brasil e que, no verão, o forro da casa mantém-se a uma temperatura maior que a do piso, invertendo-se essa situação no inverno, conclui-se que somente no inverno haverá correntes de convecção na região I.
- ④ O forro adequado para prover um isolamento térmico entre as regiões I e II deve possuir alta condutividade térmica e alta transparência às radiações infravermelhas.

Leia o texto a seguir para responder às questões 22 e 23.

Na manhã de um belo dia, um ônibus levava uma turma de estudantes para realizar um passeio de barco em um lago de águas cristalinas. O dia estava ensolarado e o lago mais parecia um espelho devido à falta de vento. No ônibus, que trafegava com velocidade constante, um dos estudantes divertia-se assoprando um apito. Ao se aproximar de uma parada, ainda com a mesma velocidade, o ônibus buzinou para alertar as pessoas que lá aguardavam.

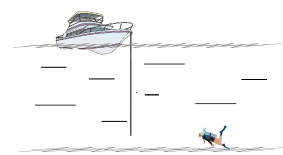
QUESTÃO 22

Em relação à situação descrita no texto, julgue os itens abaixo.

- ① O som da buzina do ônibus foi ouvido instantaneamente pelas pessoas que aguardavam no ponto de ônibus, pois trata-se de uma onda longitudinal, e sua velocidade tem a mesma ordem de grandeza da velocidade da luz.
- ② Supondo que não houvesse corrente de ar dentro do ônibus e que dois colegas estivessem sentados, um no banco da frente e outro na parte traseira do veículo, de forma que as suas distâncias até o estudante com o apito fossem iguais, então, devido ao movimento do ônibus, o som do apito chegaria ao colega de trás antes de chegar ao colega da frente.
- ③ As pessoas que aguardavam na parada de ônibus ouviram o som da buzina com um tom mais agudo que o escutado pelos estudantes dentro do ônibus.
- ④ Se estivesse ventando no mesmo sentido do movimento do ônibus, poder-se-ia dizer que a velocidade do som da buzina em relação a uma pessoa na parada de ônibus seria igual à soma da velocidade do som dentro do ônibus, da velocidade do ônibus e da velocidade do vento.

QUESTÃO 23

Ao chegarem ao lago, os estudantes entraram em um barco para realizar um passeio e um deles, com equipamento apropriado, resolveu mergulhar, deixando os demais colegas a bordo.



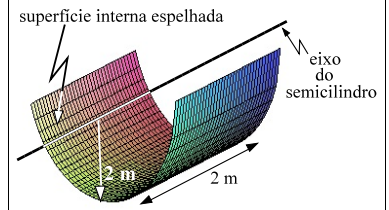
Em relação a essa situação, ilustrada na figura acima, julgue os seguintes itens.

- ① Sabendo que a velocidade do som na água é 4,4 vezes maior do que a velocidade do som no ar, conclui-se que o som do apito assoprado por um estudante a bordo do barco soaria mais agudo ao mergulhador dentro d'água, pois, dentro d'água, a frequência do som também é 4,4 vezes maior.
- ② A luz solar refletida no fundo do lago, ao passar de volta para o ar obliquamente, afasta-se da direção normal à superfície.
- ③ Se da superfície do lago o mergulhador tem uma visão de 180 graus do céu, então, dentro d'água, a mesma visão está contida em um ângulo bem menor, igual a duas vezes o ângulo de reflexão interna total.
- ④ A reflexão interna total impediria que, em qualquer caso, a luz de uma lanterna acesa pelo mergulhador pudesse ser vista pelos colegas no barco.

RASCUNHO

QUESTÃO 24

A busca por fontes de energia não-poluentes é de fundamental importância para a sociedade moderna. No Brasil, especialmente nas regiões de menor latitude, a energia solar mostra-se como uma alternativa energética viável. Um dos tipos de gerador de energia elétrica com base na conversão de energia solar envolve o aquecimento de água por intermédio da **focalização** da luz solar sobre um tubo, pelo qual a água flui. A água é aquecida até a vaporização e o vapor produzido impulsiona uma turbina acoplada a um gerador elétrico. Um módulo desse sistema é composto de um semicilindro, com a parte interna espelhada, e de um tubo metálico, pelo qual flui a água, situado acima da superfície espelhada. A figura ao lado ilustra o semicilindro desse módulo, que tem 2 m de comprimento e raio interno de igual medida.



Considerando que o calor específico da água é de $1 \text{ kcal}/(^{\circ}\text{C kg}) = 4,18 \text{ kJ}/(^{\circ}\text{C kg})$ e que a sua densidade é igual a 1 kg/L , julgue os itens abaixo.

- ① A região de maior densidade volumétrica de energia localiza-se na linha focal do espelho e em suas proximidades.
- ② Para obter-se um aproveitamento maior de energia solar, o tubo pelo qual a água flui deverá ser posicionado no eixo do espelho semicilíndrico.
- ③ Como a conversão da energia luminosa em energia térmica depende da capacidade de absorção de luz pelo tubo, para obter-se um maior aproveitamento da energia solar, é recomendável que o tubo seja de cor preta.
- ④ Supondo que em um dia ensolarado o espelho do módulo concentre uma energia luminosa de 5 kJ a cada segundo sobre o tubo e que o fator de conversão da energia luminosa em energia térmica do sistema seja de 60%, conclui-se que 1 litro de água, introduzido no tubo a 30°C , atingirá 90°C em menos de 1 minuto.

QUESTÃO 25

As lentes são os dispositivos ópticos mais antigos que se conhecem. As primeiras lentes, conhecidas dos gregos e dos romanos, eram esferas de vidro cheias de água, utilizadas para focalizar a luz do Sol e queimar gravetos para iniciar o fogo. As lentes somente funcionam porque ocorre mudança na velocidade de propagação da onda eletromagnética (luz) ao penetrar e ao sair da lente. Esse fenômeno pode ocorrer com qualquer tipo de onda, podendo-se, portanto, conceber a construção de lentes para focalizar os mais diversos tipos de ondas. A figura I ao lado mostra uma lente plano-convexa sobre a qual incide um feixe de luz representado por setas que indicam a direção e o sentido de propagação de várias partes da frente de onda. Na figura II, a luz é representada por frentes de onda, e são mostradas as cristas da onda eletromagnética. A distância entre duas cristas é chamada comprimento de onda.

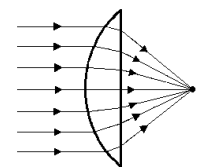


Figura I

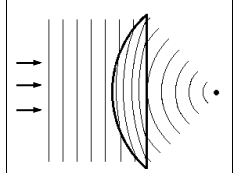


Figura II

Em relação a esse assunto e às figuras apresentadas, julgue os seguintes itens.

- ① O fenômeno óptico a que se refere o texto é conhecido como difração.
- ② Os feixes que incidem mais próximos das bordas da lente possuem ângulo de incidência maior do que aqueles que incidem mais próximos do centro da lente.
- ③ A figura II ilustra o fato de que o comprimento de onda da luz é menor dentro da lente do que fora dela e, por conseguinte, a onda propaga-se mais lentamente dentro da lente do que fora dela.
- ④ É possível construir uma lente convergente de faces paralelas, desde que o índice de refração do material de que é feita a lente diminua gradativamente do centro até as bordas.
- ⑤ Sabendo que a velocidade de propagação das ondas superficiais em tanques com água cresce com o aumento da profundidade do tanque, é correto afirmar que a figura II seria adequada para representar uma onda propagando-se em um tanque que tivesse cavado no fundo um buraco de profundidade constante e de formato igual ao da lente da figura; nesse caso, ocorreria convergência das ondas superficiais após passarem sobre o buraco.

RASCUNHO

Leia o texto a seguir para responder às questões 26 e 27.

A partir de 1700, iniciou-se, no Brasil, um processo de alargamento de suas fronteiras: as Entradas e Bandeiras. Entre seus objetivos, destacam-se o mapeamento do território brasileiro e a mineração de ouro e de esmeraldas, além de outros metais e pedras preciosas.

O Brasil possui uma grande riqueza mineral. De suas principais jazidas são extraídos minérios de prata, de alumínio, de ouro, de cobre, de ferro, de zinco, entre outros. Um mineral muito importante e abundante no Brasil é a água. Já o nitrato de potássio, de importante aplicação e altamente solúvel em água, não é encontrado no país.

A posse de recursos minerais, por si só, não representa garantia de prosperidade econômica. Uma tonelada de minério de ferro – hematita (Fe_2O_3) –, por exemplo, custa hoje, no mercado internacional, poucos dólares, enquanto que uma tonelada de ferro (Fe) é vendida por não menos de cem dólares!

E. L. Canto. *Minerais – Minérios – Metais – De onde vêm? – Para onde vão?*
São Paulo: Moderna, 1996 (com adaptações).

QUESTÃO 26

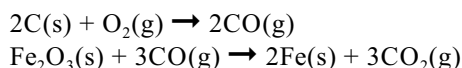
Com o auxílio do texto, julgue os itens a seguir, relativos aos metais.

- ① A maioria dos metais que constituem a riqueza mineral brasileira está presente na natureza sob a forma de átomos não-combinados.
- ② O ouro, riqueza cobiçada nas Entradas e Bandeiras, era obtido por redução do cátion Au^{3+} .
- ③ Os metais, por serem obtidos da natureza, não poluem o ambiente.
- ④ A inexistência de nitrato de potássio como parte da riqueza mineral do Brasil, país tropical, pode ser justificada pela polaridade das moléculas de água.

QUESTÃO 27

A siderurgia, que visa à obtenção do ferro metálico a partir de seus minérios, utiliza altos-fornos, nos quais se despeja uma mistura de coque (carvão com alto teor de carbono), minério de ferro e calcário (CaCO_3). A combustão do coque produz CO , que reage com o minério de ferro. O calcário sofre decomposição e produz CaO , o qual reage com as impurezas do minério. O ferro que sai do alto-forno – ferro-gusa –, após um processo de purificação, passa a ter cerca de 1,5% de carbono, quando então é chamado de aço. Com o auxílio dessas informações, julgue os seguintes itens.

- ① O minério de ferro usado na siderurgia apresenta propriedades físicas cujos valores são constantes.
- ② As equações abaixo representam, de forma simplificada, a obtenção do ferro em um alto-forno siderúrgico.



- ③ Na reação da hematita com o monóxido de carbono, este exerce o papel de agente oxidante.
- ④ O aço é uma liga.
- ⑤ Sabendo que o Brasil não importa minério de ferro e que produziu, só em 1998, mais de 17 milhões de toneladas de aço bruto, conclui-se que a posse desse recurso mineral pode garantir ao país prosperidade econômica no setor.

QUESTÃO 28

A tabela a seguir apresenta alguns metais e os minérios dos quais podem ser extraídos.

Minério	Fórmula	Metal obtido
atacamita	$\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu(OH)}_2$	cobre
calcosita	Cu_2S	cobre
cuprita	Cu_2O	cobre
hematita	Fe_2O_3	ferro
siderita	FeCO_3	ferro
cassiterita	SnO_2	estanho

Com base nessas informações e sabendo que $Z(\text{O}) = 8$, $Z(\text{S}) = 16$, $Z(\text{C}) = 12$, $Z(\text{H}) = 1$, $Z(\text{Sn}) = 50$, $Z(\text{Fe}) = 26$ e $Z(\text{Cu}) = 29$, julgue os itens abaixo.

- ① Uma solução aquosa de atacamita pode ser neutralizada com uma solução de ácido nítrico.
- ② A principal substância que constitui o minério cassiterita pode ser obtida por meio de uma reação de neutralização.
- ③ O modelo das ligações químicas identifica que, na siderita, existem ligações covalentes e iônicas.
- ④ Comparando-se os respectivos raios atômicos, conclui-se que o potencial de ionização do átomo que se liga ao cobre na calcosita é maior que o do átomo que se liga ao cobre na cuprita.

RASCUNHO

Leia os textos a seguir para responder às questões 29 e 30.

A quantidade média de urânio existente na crosta terrestre é cerca de 4 gramas por tonelada de rocha, estando mais concentrada em alguns locais. O urânio é extraído utilizando-se técnicas de mineração a céu aberto (*open pit*) ou subterrâneas, dependendo da profundidade na qual o minério é encontrado. Em média, os minérios de urânio contêm de 10 kg a 30 kg de urânio por tonelada de rocha extraída. Nas reservas brasileiras, o urânio está associado ao fosfato, na jazida de Itatiaia (CE), ao molibdênio e ao zircônio, em Poços de Caldas (MG), e ao molibdênio e ao carvão, em Figueiras (PR).

www.ipen.br.

Se depender de reservas de urânio, o Brasil levará muito tempo para saber o que é uma crise energética. Com apenas um terço do seu território prospectado, o nosso país descobriu e mediu uma reserva de 300 mil toneladas de urânio, suficientes para manter funcionando por 40 anos 25 usinas nucleolétricas, do tamanho de Angra 2.

Brasil Nuclear, ABEN, 1997.

Apesar da vantagem dos reatores nucleares em relação a processos que utilizam outros combustíveis – 1 grama de urânio libera 100 milhões de kJ, enquanto 1 grama de petróleo, por exemplo, libera 46 kJ –, o problema de armazenagem dos produtos da fissão, perigosamente radioativos, é crítico. A energia ideal do futuro será a fusão nuclear. Neste caso, núcleos leves tais como deutério, ${}_1\text{H}^2$, e trítio, ${}_1\text{H}^3$, combinam-se para formar núcleos mais pesados. Uma reação típica de fusão é representada abaixo.



A grande dificuldade em estabelecer de maneira controlada reações nucleares de fusão consiste no fato de que as mesmas só ocorrem quando os núcleos do hidrogênio, superando a repulsão elétrica entre suas cargas positivas, fundem-se sob a ação de forças nucleares muito intensas e de curtíssimo alcance, *colando* uns nos outros e liberando energia.

Masterton *et al.* *Princípios de Química*. Guanabara, 1990 e www.ipen.br (com adaptações).

QUESTÃO 29

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

- ① As reservas brasileiras conhecidas de minério de urânio correspondem a cerca de 10 a 30 milhões de toneladas de rocha.
- ② Da reação típica de fusão nuclear representada, conclui-se que os produtos do processo de fusão nuclear, ao contrário da fissão nuclear, não são radioativos.
- ③ Em um reator nuclear, ocorre a fissão de núcleos de determinados isótopos, produzindo um fluxo de nêutrons que aciona a turbina geradora de eletricidade.
- ④ Um dos riscos que as populações de Itatiaia, de Poços de Caldas e de Figueiras corre é o da explosão de suas jazidas de urânio.

QUESTÃO 30

Com relação às substâncias e aos modelos que explicam a natureza da matéria, julgue os seguintes itens.

- ① Um dos produtos da reação de fusão representada é uma partícula constituinte do núcleo de um dos reagentes.
- ② Os “núcleos leves” a que se refere o terceiro texto correspondem a isótopos do hidrogênio.
- ③ As emissões gama, que acompanham a maioria das reações nucleares, não mudam o número atômico nem o número de massa.
- ④ Na jazida de Itatiaia, o urânio está associado a substâncias que contêm ânions PO_4^{3-} .
- ⑤ A “repulsão elétrica” a que se refere o terceiro texto corresponde à denominada ponte de hidrogênio.

RASCUNHO

BIOLOGIA

QUESTÃO 31



Considerando o desenho acima, julgue os itens seguintes.

- ① A camuflagem adaptativa do camaleão serve como estratégia de defesa, mas não é utilizada como estratégia de predação.
- ② O camaleão, que se alimenta de insetos, encontra-se no terceiro nível trófico da pirâmide alimentar.
- ③ O coração dos camaleões apresenta dois átrios e um ventrículo, o que acarreta a mistura do sangue venoso com o sangue arterial.

QUESTÃO 32



A partir da análise dos gráficos acima, julgue os itens que se seguem.

- ① O gráfico A pode representar adequadamente a taxa fotossintética de um vegetal, como, por exemplo, o milho, em função da intensidade luminosa.
- ② O gráfico A pode representar adequadamente o crescimento do número de indivíduos adultos de *Taenia solium* no interior do organismo humano enquanto a parasitose não é tratada.
- ③ O gráfico B pode representar adequadamente o crescimento do tamanho do corpo de camarões ao longo do tempo.
- ④ O gráfico B pode representar adequadamente a concentração de oxigênio dissolvido na água de um lago, ao longo de um processo de eutrofização.
- ⑤ No gráfico C, se a curva I representar o crescimento ao longo do tempo do número de indivíduos de *Paramecium aurelia* e a curva II, do número de indivíduos de *Paramecium caudatum*, em um mesmo aquário, então será correto concluir que há uma relação de competição entre as duas espécies.

QUESTÃO 33

Minha avó descendia de uma família de cultivadores de salgueiro que viviam em Nottinghamshire e forneciam vime para artesãos locais. A imagem mais vívida que guardo do renascimento da natureza veio a mim na época em que passava uma temporada na velha casa de fazenda da família, em Farnfon, lugarejo às margens do rio Trent, vizinho de Newark, minha terra natal. Eu tinha por volta de quatro ou cinco anos de idade. Perto de casa, vi uma fileira de salgueiros dos quais pendia um arame enferrujado. Querendo saber o que o arame estava fazendo ali, pedi uma explicação ao meu tio, que se achava por perto. Disse-me ele que outrora havia ali uma cerca feita de estacas de salgueiro, mas estas recobriram a vida e se tornaram árvores. Encheu-me um sentimento de reverente temor e sagrado deslumbramento.

R. Sheldrake. *O renascimento da natureza*, p. 13.

Considerando o texto acima, julgue os itens a seguir.

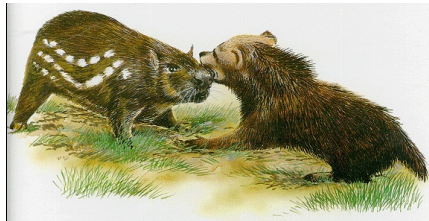
- ① A regeneração do salgueiro é uma forma de reprodução por estacas.
- ② O enraizamento das estacas do salgueiro foi estimulado por hormônios do grupo das auxinas.
- ③ Os salgueiros regenerados, à medida que crescem e espessam o caule, têm seu floema comprimido para o interior e seu xilema deslocado para o exterior.
- ④ O cultivo do salgueiro para fins de fornecimento de vime é uma forma de extrativismo vegetal.

QUESTÃO 34

As figuras abaixo ilustram três carnívoros da Amazônia ameaçados de extinção.



Ariranha – *Pteronura brasiliensis*. Vive à beira de rios e lagos, é ótima nadadora e alimenta-se principalmente de peixes.



Cachorro-vinagre – *Speothos venaticus*. Vive em florestas e savanas, perto da água; nada e mergulha bem. Alimenta-se de roedores, como, por exemplo, a paca, mostrada na ilustração.



Jaguaratirica – *Felis pardalis*. Vive em florestas tropicais, em regiões secas, e geralmente tem hábitos noturnos. Alimenta-se de roedores, porcos selvagens, aves, répteis e peixes.

Em relação a essas espécies, julgue os seguintes itens.

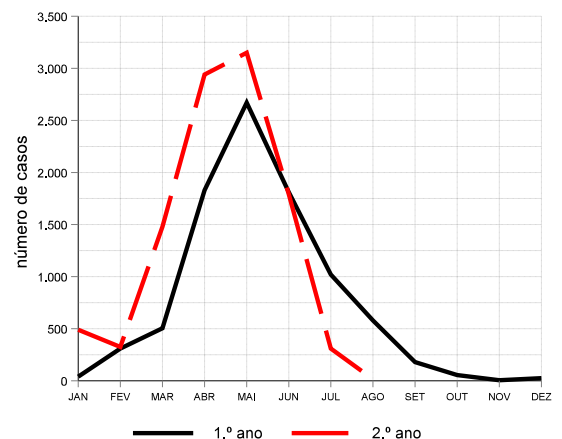
- ① As patas e a cauda da ariranha estão adaptadas para o nado, e as patas da jaguaratirica, para a caça.
- ② Sabendo que *Canis familiaris* é o nome científico do cão doméstico, é correto concluir que este e o cachorro-vinagre são do mesmo gênero.
- ③ No aparelho digestivo desses animais carnívoros, encontram-se enzimas proteolíticas.
- ④ O desmatamento e a caça predatória são fatores que influem na extinção dessas e de outras espécies.

QUESTÃO 35

O gráfico ao lado registra o número de novos casos mensais de dengue em uma determinada localidade, relatados aos órgãos de saúde pública por dois anos consecutivos, sendo que, no segundo ano, as autoridades deixaram de fazer o registro em agosto.

Com o auxílio do gráfico, julgue os itens abaixo, relativos ao dengue.

- ① Em abril do segundo ano, houve nessa localidade mais de mil mortes provocadas por dengue.
- ② É provável que, entre março e junho de cada ano, a população de *Aedes aegypti* nessa localidade tenha sido maior que nos demais meses.
- ③ É possível inferir que, no segundo ano, a expectativa das autoridades era de que, entre setembro e dezembro, houvesse poucos casos de dengue.
- ④ O vírus do dengue multiplica-se em água parada.



QUESTÃO 36

As empregadas domésticas constituem uma problemática trabalhista, pois realizam na casa do patrão aquilo que, em casa, está banido por definição: o trabalho. Nessa situação, elas repetem a mesma situação dos escravos da casa de antigamente, permitindo confundir relações morais de intimidade e simpatia com uma relação puramente econômica, na qual o econômico está subordinado ao político e ao moral.

Roberto da Matta (com adaptações).

Com o auxílio do texto, julgue os itens seguintes, relativos à época colonial.

- ① O trabalho escravo, por ser um trabalho doméstico, não gerava riqueza.
- ② Os donos de escravos, por terem uma relação familiar e afetiva com os moradores das senzalas, não se opuseram aos movimentos abolicionistas.
- ③ A subordinação do econômico ao político e ao moral contribuiu para que a função do senhor escravista adquirisse também um caráter paternalista.
- ④ As mucamas, como as amas-de-leite, gozavam da intimidade das senhoras da Casa Grande e, muitas vezes, ensinavam às senhoras os mistérios das crendices africanas.

QUESTÃO 37

Somos parte da terra. Sabemos que o homem branco não compreende o nosso modo de viver. Para ele, um lote de terra é igual a outro, porque ele é um forasteiro que chega na calada da noite e tira da terra tudo o de que necessita. A terra não é sua irmã e sim sua inimiga, e depois de a conquistar ele vai embora.

Cacique Seattle, índio da tribo Duwamish, em carta ao Presidente dos Estados Unidos, 1855.

Com o auxílio do texto, julgue os itens a seguir.

- ① Contrariamente ao que ocorreu no Brasil, a colonização dos Estados Unidos dizimou grande parte da população indígena.
- ② A formação sistemática de latifúndios, em todas as áreas colonizadas nos Estados Unidos, provocou a desertificação das terras e o êxodo da população rural.
- ③ Nos Estados Unidos, o incentivo a uma economia voltada para o mercado interno e o crescente assentamento de trabalhadores imigrantes assalariados contribuíram para uma colonização da região Norte, propensa à industrialização.
- ④ As discórdias entre as regiões Norte e Sul dos Estados Unidos culminaram na Guerra de Secessão, cujo resultado foi a vitória do modelo dos capitalistas do Norte.

QUESTÃO 38

No século XIX, Émile Zola, no seu romance **Germinal**, afirmava que a expansão do industrialismo provocou desequilíbrio em milhares de famílias e que muitos trabalhadores de minas foram sepultados pelas doenças pulmonares contraídas. A respeito desse período histórico, julgue os seguintes itens.

- ① Os operários tinham uma jornada de trabalho prolongada, e, comumente, os patrões utilizavam o trabalho infantil em suas fábricas.
- ② A necessidade de matérias-primas industriais impulsionou o colonialismo nos continentes africano e asiático.
- ③ As áreas periféricas, como o Brasil, ficaram à margem do processo industrial e produziram os seus próprios modelos autônomos de desenvolvimento.
- ④ Os movimentos sindicais dos trabalhadores foram favorecidos à medida que os ideais e os interesses burgueses se estendiam em todo o ocidente europeu.

QUESTÃO 39

D. Pedro exclamou: “As Cortes me perseguem, chamam-me com desprezo de *rapazinho* e de *brasileiro*. Pois verão agora quanto vale o *rapazinho*. De hoje em diante, estão quebradas as nossas relações; nada mais quero do Governo português e proclamo o Brasil, para sempre, separado de Portugal.”

Com relação ao período da história brasileira a que o texto se refere, julgue os itens que se seguem.

- ① As Cortes portuguesas propunham o retorno de D. Pedro, visando inibir as medidas, então aprovadas, que favoreciam a emancipação do Brasil.
- ② O rompimento das relações com Portugal provocou mudanças profundas na estrutura social e econômica brasileira.
- ③ D. Pedro, ao assumir sua identidade brasileira, contribuiu para apaziguar os ânimos dos participantes da Assembléia Nacional que se constituiu depois de 7 de setembro de 1822.
- ④ A atitude de D. Pedro, no episódio narrado no texto, foi o fator decisivo para a emancipação política e econômica do Brasil.

QUESTÃO 40

No processo de organização das sociedades, os partidos constituem formas de representação política dos vários segmentos sociais. No Segundo Reinado, a ordem político-partidária brasileira permitiu que se afirmasse: “Não há liberal melhor do que um conservador no poder.” A esse respeito, julgue os itens a seguir.

- ① As disputas entre o Partido Liberal e o Partido Conservador provocaram o rompimento do regime monárquico.
- ② Embora os ideais liberais contrariassem os ideais conservadores, no Segundo Reinado os partidos revezaram-se no poder, legitimando o regime político.
- ③ O parlamentarismo monárquico, de inspiração inglesa, foi reduto exclusivo do Partido Conservador porque o Partido Liberal comungava com os ideais republicanos.
- ④ O sistema eleitoral, a exemplo dos demais sistemas europeus, favorecia a participação de todos os segmentos sociais, inclusive do eleitorado feminino.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 41

Nos anos 40 do século XIX, já havia um importante núcleo de indústrias têxteis no país, situado na Bahia e no Rio de Janeiro. Porém, o maior e mais duradouro impulso ao desenvolvimento industrial do país viria da própria agricultura: a economia cafeeira que se expandia na Província do Rio de Janeiro. Com os altos lucros obtidos, os cafeicultores não só reinvestiam na própria agricultura, como também aplicavam seus capitais em manufaturas ou no melhoramento dos serviços do município da Corte, como os transportes, a iluminação e os serviços portuários. Até fins do século XIX, a maior concentração do capital industrial do Brasil deu-se na cidade do Rio de Janeiro, que só perderia tal posição na segunda década do século XX, quando seria suplantada por São Paulo.

Sônia Mendonça. *A industrialização brasileira*. São Paulo: Moderna, 1997, p. 12-3 (com adaptações).

Com relação à temática do texto, julgue os itens seguintes.

- ① A atual região Sudeste enriqueceu-se devido à transferência das indústrias têxteis da Bahia para o Rio de Janeiro.
- ② A região Sul tornou-se próspera graças à cafeicultura e à conseqüente industrialização paulistas.
- ③ A vinda dos imigrantes europeus para trabalhar na lavoura cafeeira foi um importante fator no desenvolvimento da então Província do Rio de Janeiro.
- ④ A inter-relação da agricultura e da indústria promoveu o desenvolvimento da região Sudeste, tornando-a central na economia e na política brasileiras.

QUESTÃO 42

A utilização de fontes hídricas para a geração de eletricidade desempenha papel importantíssimo e apresenta vantagens inegáveis quando comparada a outras fontes, particularmente em relação aos custos da energia produzida. Nesse aspecto, as condições físicas têm um peso inegável na distribuição das principais hidrelétricas pelo globo. No Brasil, os rios de maior aproveitamento hidrelétrico são os que percorrem o Planalto Brasileiro, particularmente no seu trecho Atlântico, nas chamadas terras altas do Sudeste.

Diamantino Pereira, Douglas Santos e Marcos de Carvalho.

Geografia: ciência do espaço. São Paulo: Atual, 1993, p. 76-8 (com adaptações).

Com relação à temática do texto, julgue os itens abaixo.

- ① Uma vez que as indústrias beneficiam-se do baixo custo de energia, outros fatores, além dos históricos, respondem pela atual concentração da produção industrial brasileira na região Sudeste.
- ② Na construção de usinas hidrelétricas, a criação de um ecossistema artificial – lago represado por barragem – resulta em uma série de impactos ambientais, muitos deles irreversíveis.
- ③ A região Norte é aquela que apresenta maior potencial para futuros aproveitamentos hidrelétricos no Brasil.

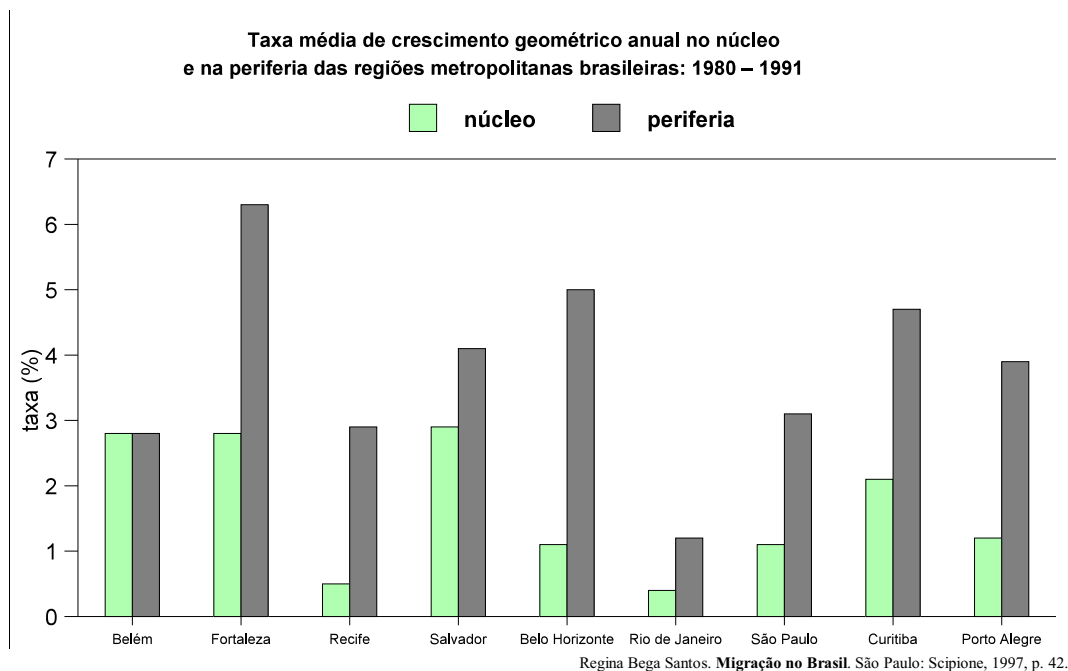
QUESTÃO 43

Recentemente, o Distrito Federal ganhou mais uma **unidade de conservação**. Trata-se de uma floresta nacional em área contígua ao Parque Nacional de Brasília, nos limites da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Descoberto. Acerca dos objetivos da criação de unidades de conservação, julgue os itens a seguir.

- ① Essas unidades são também criadas com propósitos de pesquisa científica relacionadas aos ecossistemas.
- ② A criação dessas unidades constitui também uma forma de preservação dos recursos naturais, garantindo o uso e a exploração continuada desses recursos pelo homem.
- ③ No Brasil, muitas dessas unidades estão ameaçadas por invasões, por predação dos recursos existentes e por diversos impactos ambientais causados pela exploração econômica em áreas limítrofes.

QUESTÃO 44

O gráfico abaixo mostra um aspecto da dinâmica demográfica brasileira.



A partir da análise do gráfico, julgue os itens que se seguem, referentes ao período 1980-1991.

- ① O grande crescimento populacional dos núcleos e das periferias das regiões metropolitanas mencionadas no gráfico é explicado pelo crescimento vegetativo.
- ② Fortaleza foi a cidade que atraiu o maior número de migrantes.
- ③ As periferias das regiões metropolitanas brasileiras absorveram a maior parte dos fluxos migratórios.
- ④ A população periférica mencionada no gráfico inclui a população rural.

QUESTÃO 45

As informações contidas no texto a seguir podem estar corretas ou não.

Na Amazônia, os pequenos agricultores não lançam mão do fogo para o plantio. São os fazendeiros que, necessitando desmatar grandes extensões de terras, provocam incêndios na região e destroem a floresta. Além disso, podem ser apontados fatores naturais na ocorrência de incêndios. O ano de 1997, por exemplo, foi de seca acentuada na Amazônia, o que resultou na proliferação de queimadas, principalmente em áreas de expansão agropecuária, como no sul do Pará e norte do Mato Grosso.

Em relação ao texto, julgue os seguintes itens.

- ① A informação contida no primeiro período do texto está correta, uma vez que os pequenos agricultores, migrantes recentes na Amazônia, ocupam solos de várzea, encharcados pelas cheias dos rios, e não fazem uso do fogo para desmatar áreas para plantio.
- ② O texto está incorreto ao afirmar que os fazendeiros provocam incêndios na região, pois os fazendeiros na Amazônia, como grandes proprietários, possuem máquinas e tratores, dispensando o uso do fogo.
- ③ O texto está correto ao apontar fatores naturais na ocorrência de incêndios, pois apesar de a Amazônia ser uma região reconhecidamente de clima úmido, é possível que ocorram incêndios agravados por estiagens.
- ④ Tradicionalmente, a Amazônia é uma região onde a agricultura, praticada por índios e caboclos, sempre esteve presente ao lado do extrativismo, sendo impróprio se falar em “expansão agropecuária”, como mencionado no texto.

ATENÇÃO!

As questões de 46 a 55, referentes às suas opções de Língua Estrangeira e de Artes, encontram-se no CADERNO DE PROVA – OPÇÕES, em anexo.

Read the following text and answer questions 46 to 49.

Only in Hollywood (things you only see happen in movies)

1 In American films there are certain situations that occur
over and over again. In general they are far removed from what
happens in real life. The following list was made by a regular
4 movie-goer, as a joke.

- All telephone numbers in America begin with the digits
7 555.
- The ventilation system of any building is a perfect hiding
10 place. No one will ever think of looking for you in there
and you can travel to any other part of the building you
want without difficulty.
- Kitchens don't have light switches. If you enter the
13 kitchen at night, you should open the refrigerator door
and use that light instead.
- Cars that crash will almost always burst into flames.
- 16 • A cough is usually the sign of a terminal illness.
- One man shooting at 20 men has a better chance of
killing them than 20 men firing at one man.
- 19 • Police Departments give their officers personality tests to
make sure they are deliberately assigned a partner who is
their total opposite.
- 22 • When they are alone, all foreigners prefer to speak
English to one another.
- When driving a car it is normal to look at the person
25 sitting beside you or in the back seat for the entire
journey.
- The more a man and a woman hate each other, the more
28 likely they are to fall in love.

QUESTÃO 46

In American films,

- ① characters are safe from attackers if they hide in the ventilation system.
- ② houses don't have light switches.
- ③ a cough is an important sign.
- ④ drivers are good models to be followed.

QUESTÃO 47

According to statements in lines 17 to 28,

- ① whenever twenty men fire at one man he will certainly die.
- ② Police Departments use tests to reveal similar personalities.
- ③ foreigners speak English all the time.
- ④ hate between a man and a woman usually ends in love.

QUESTÃO 48

In the text, the sentence "Cars that crash will almost always burst into flames" (l.15) means

- ① Cars that almost always crash will burst into flames.
- ② Almost always cars that crash will burst into flames.
- ③ Almost all cars that crash will always burst into flames.
- ④ Cars that crash will burst into flames almost always.

QUESTÃO 49

The list in the text

- ① characterizes most American films.
- ② gives a funny picture of American films.
- ③ emphasizes the similarity between American films and reality.
- ④ was prepared by movie critics.

QUESTÃO 50

You can't get better now, as I've already
told everybody you were very ill.



According to what the lady in the picture above said it can be concluded that she is very angry because her husband

- ① is not going to sleep after lunch and she won't be able to go shopping.
- ② is going to smoke a pipe, which is not allowed in the hospital.
- ③ is going to leave hospital only after a week.
- ④ is very ill and all his friends believe he is going to get better.

Lisez le texte pour répondre aux questions 46 et 47.

Ne soyez plus dépendants de vos émotions

1 L'association Émotifs anonymes, issue du mouvement
américain des Alcooliques anonymes, tente de résoudre par
l'expression orale les difficultés rencontrées par ceux et celles
4 que la colère ou la timidité empêchent de vivre normalement.

Animées à chaque fois par un membre différent, les
réunions du groupe se déroulent autour d'un thème accepté par
7 tout le monde. Les participants racontent leur comportement,
expriment leurs peurs et brisent ainsi leur isolement.

Certains retrouvent le sommeil, une activité normale, des
10 relations plus faciles avec leur entourage.

QUESTÃO 46

À propos des idées du texte, jugez les propositions suivantes.

- ① L'objectif de l'association Émotifs anonymes est d'aider les personnes à mieux vivre socialement.
- ② Faire partie du mouvement des Alcooliques anonymes évite la solitude.
- ③ Quelques-uns des associés récupèrent leur équilibre personnel.
- ④ Pendant les réunions, les participants lisent un livre sur le comportement de l'homme.

QUESTÃO 47

Dans le texte,

- ① "anonymes" (l.1) est antonyme de **inconnus**.
- ② "ceux et celles" (l.3) signifie **les hommes et les femmes**, respectivement.
- ③ "la colère" (l.4) et "la timidité" (l.4) ont le même sens.
- ④ "leur" (l.10) se rapporte à "Certains" (l.9).

Lisez le texte pour répondre aux questions 48 et 49.

Vivre centenaire

1 Doit-on former des "centenairologues", en plus des
gérontologues? On peut se poser la question à la veille de l'an
2000. Les progrès de la science médicale ont à ce point
4 augmenté l'espérance de vie humaine que le nombre des
personnes qui atteignent le siècle ne cesse de se multiplier.

On a déjà cherché bien des causes pour expliquer la
7 longévité, au premier rang desquelles se trouve l'hérédité: les
centenaires sont souvent issus de familles où l'on vit très
longtemps. Mais rien n'est encore prouvé de ce côté.

QUESTÃO 48

À propos du texte, jugez les affirmations suivantes.

- ① La population des centenaires a beaucoup augmenté grâce aux progrès de la médecine.
- ② L'hérédité est considérée comme l'un des facteurs déterminants de la longévité.
- ③ Les gérontologues sont spécialisés dans le traitement des personnes jeunes.
- ④ Le nombre des personnes âgées de cent ans va doubler jusqu'en l'an 2000.

QUESTÃO 49

L'expression "à la veille de l'an 2000" (l.2-3) signifie:

- ① juste avant l'an 2000.
- ② presque au XXIème siècle.
- ③ à la fin du XXème siècle.
- ④ à l'arrivée de l'an 2000.

QUESTÃO 50

Tu ne vas pas te mettre à aller mieux, maintenant que j'ai dit
à tout le monde que tu étais gravement malade!



D'après l'image et les paroles prononcées par la dame, on peut déduire qu'elle est furieuse parce que son mari

- ① ne va pas dormir cette après-midi et qu'elle veut faire des achats.
- ② fume la pipe, ce qui est interdit par la direction de l'hôpital.
- ③ va sortir de la clinique seulement dans une semaine.
- ④ est très mal et que tous les amis croient qu'il va mieux.

LÍNGUA ESPANHOLA

Lea el texto abajo y responda a las preguntas 46 a 49.

Macuro: puerta de entrada a Hispanoamérica

1 El mar, al igual que a los antiguos navegantes, nos ha
servido como canal para llegar al tan esperado Macuro. Desde
lo lejos, la primera impresión que nos da es la de un gigante
4 cubierto de verdor.

Mientras las lanchas nos trasladaban a nuestro destino,
nosotros gozamos al son de la conocida canción de la Ruta. La
7 breve espera hizo que aumentara en nosotros la emoción que
representaba rememorar en nuestro desembarco las hazañas
realizadas por el Almirante genovés. Al pisar tierra firme,
10 pudimos percibir la calidez y el carisma de sus pobladores,
quienes gentilmente se prestaban a ayudarnos.

Qué mejor manera para comenzar el día que con un buen
13 desayuno y con tareas para la próxima inauguración de la
biblioteca: pintar, colocar los estantes y clasificar los libros
donados por la Junta de Castilla. Esta donación fue recibida por
16 los macurenses con gran alegría. La mirada llena de
agradecimiento de los niños del lugar será algo difícil de
olvidar...

19 Pensando exactamente en el lugar en el que nos hallamos,
corre por nuestras venas ese espíritu de aventura acrecentado
aún más por el hecho de encontrarnos en la selva que guarda
22 dentro de sí muchos secretos, que poco a poco iremos
desvelando.

Después de la cena, fuimos por las calles cantando
25 canciones y rememorando las fiestas españolas. En la tarde, nos
hemos adentrado en la selva. Al principio avanzamos por un
camino despejado, que cada vez se fue haciendo más frondoso.
28 Hemos caminado varias horas con todos los sentidos bien
despiertos: vimos mariposas y otros insectos, escuchamos el
sonido de los pájaros, recolectamos hojas de plantas que nunca
31 antes habíamos visto, y nació en nosotros un sentimiento
proporcionado por el sonido de las gotas de lluvia en las hojas.
Al terminar la caminata, nos bañamos en la poza de un río.
34 Después, nuestro cansancio parecía menor al recordar las cosas
que habíamos visto...

QUESTÃO 46

El relato cuenta, entre otras cosas,

- ① que los viajeros llegan a su destino en una mañana lluviosa.
- ② lo que pasó en un solo día, desde temprano hasta el anochecer.
- ③ cómo los expedicionarios arreglan una biblioteca para los macurenses.
- ④ que los aventureros están muy ilusionados por descubrir la selva y sus secretos.

QUESTÃO 47

De acuerdo con el texto, se concluye que el relato lo hacen un grupo de viajeros que

- ① llegan a pie.
- ② desde lejos observan el paisaje, mientras se acercan al sitio de llegada.
- ③ se fascinan con lo que ven y oyen.
- ④ notan que Macuro es un lugar despoblado.

QUESTÃO 48

Son antónimos en el texto

- ① “esperado” (l.2) y **anhelado**.
- ② “lejos” (l.3) y **acerca**.
- ③ “aumentara” (l.7) y **disminuyera**.
- ④ “mejor” (l.12) y **peor**.

QUESTÃO 49

Según el texto, juzgue si las afirmaciones siguientes están lingüísticamente correctas.

- ① En la oración: “Mientras las lanchas nos trasladaban a nuestro destino” (l.5) la preposición “a” se puede substituir por **hacia**.
- ② En gerundio, la forma de “pudimos” (l.10) es **pudiendo**.
- ③ Es correcto alterar “con un buen desayuno” (l.12-13) para **con un desayuno bueno**.
- ④ Pertenecen al mismo tiempo verbal “parecía” (l.34) y “habíamos visto” (l.35).

QUESTÃO 50

No te atrevas a sentirte mejor ahora, porque ya les he dicho a todos que estás muy enfermo.



Según la imagen y las palabras que pronuncia la señora, se puede deducir que ella se encuentra nerviosa porque su marido

- ① va a ensuciar la cama con cenizas.
- ② está fumando su pipa y eso lo prohíbe la dirección del hospital.
- ③ sólo saldrá del hospital dentro de una semana.
- ④ está muy enfermo y todos sus amigos piensan que ha mejorado.



Jacques-Louis David (1748-1825). **O juramento dos horácios**, óleo sobre tela, 1784.

A principal conquista de Jacques-Louis David foi a instrução moral, e para isto escolheu temas moralmente elevados do mundo antigo. Neste aspecto, dois preceitos iluministas de Diderot lhe serviram bem: pensar e agir como um espartano (heroicamente, generosamente, equilibradamente) e atribuir grande valor à arte que é socialmente útil, moralmente instrutiva e eticamente dignificante.

Robert Besson.

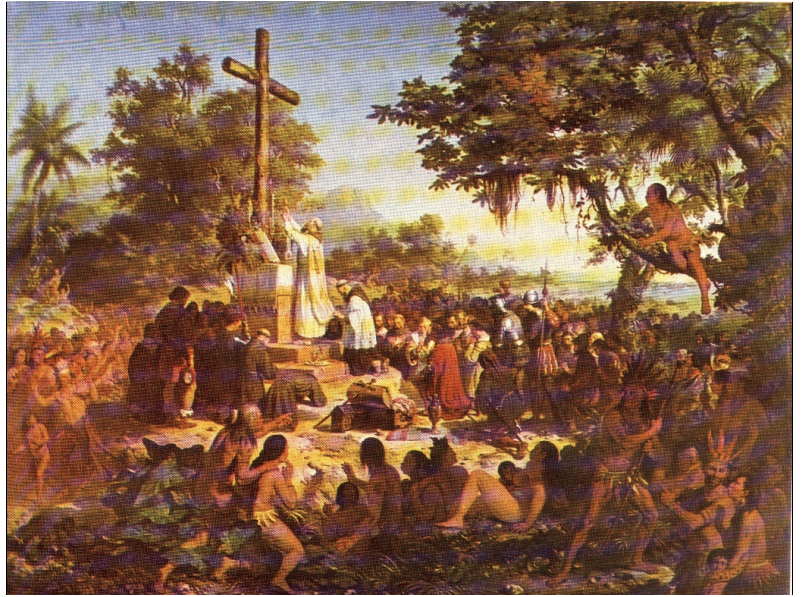
Considerando a obra reproduzida acima e o comentário acerca de seu autor, julgue os itens a seguir.

- ① Ao representar a cena com naturalismo, o autor utilizou a decoração rococó da tradição francesa.
- ② A pintura representa um tema histórico, idealizado pelo tratamento expressionista.
- ③ As figuras femininas, do lado direito, têm o mesmo movimento das masculinas, do lado oposto.
- ④ As espadas encontram-se no centro da composição, no ponto de convergência das linhas que definem o ambiente arquitetônico.

QUESTÃO 52

Diante da reação dos críticos a uma de suas pinturas, Vítor Meireles afirmou:

O movimento resulta do contraste das figuras entre si e dos grupos entre uns e outros; desse contraste nas atitudes e na variedade das expressões, assim como também nos efeitos bem calculados de massas de sombra e de luz, pela perfeita inteligência da perspectiva, que, graduando os planos dá também a devida proporção entre as figuras em seus diferentes afastamentos, nasce a natureza do movimento sob o aspecto do verossímil, e não com o cunho do delírio.



Vítor Meireles (1832-1903). *Primeira missa no Brasil*, óleo sobre tela, 270 cm × 357 cm, 1860.

Com relação ao texto e à imagem acima, julgue os seguintes itens.

- ① A preferência por temas históricos é um aspecto neoclássico na pintura desse autor.
- ② A obediência ao modelo neoclássico evidencia-se na liberdade de representação das figuras e na exuberância expressiva dos detalhes.
- ③ É possível observar forte influência dos pintores impressionistas que, na França, pintavam ao ar livre.
- ④ Nessa pintura religiosa, a natureza é idealizada e pintada de maneira esquemática.

QUESTÃO 53



Auguste Rodin (1840-1917). *Torso da sombra*, bronze, 110,5 cm × 73 cm × 49 cm, 1901.

Mas os movimentos da alma são conhecidos pelos movimentos do corpo.

Leon Battista Alberti.

Retiro da natureza os movimentos que observo, mas não imponho movimentos aos modelos.

Auguste Rodin.

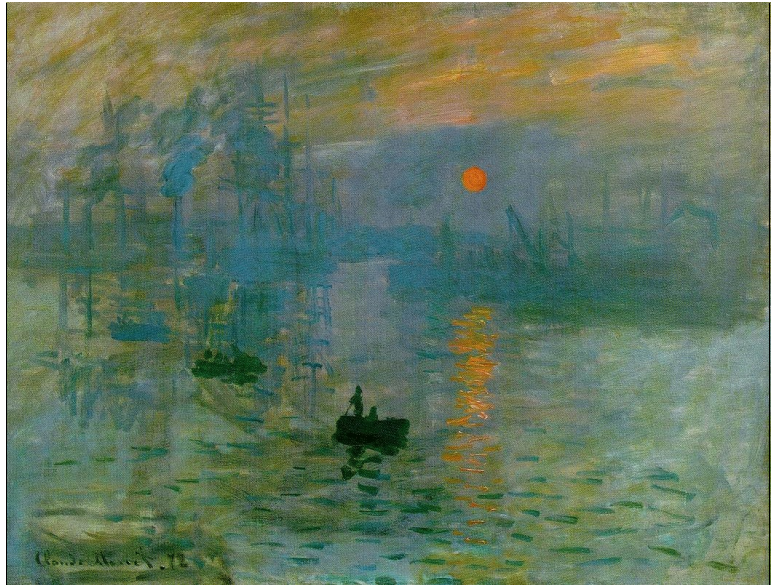
Considerando as frases e a escultura apresentadas, julgue os itens que se seguem.

- ① O triângulo formado pelos dedos da mão esquerda da figura aponta para a diagonal formada pela perna direita, apoiada na elevação da base.
- ② Observa-se na figura a simetria da escultura neoclássica de Rodin.
- ③ O modelado da figura define realisticamente a anatomia dos membros do corpo e as articulações que os separam.
- ④ Ao priorizar o movimento do conjunto, Rodin deu menos importância ao detalhamento rígido e meticuloso da aparência externa.

QUESTÃO 54

Julgue os seguintes itens, considerando a imagem ao lado.

- ① O contorno das formas foi obtido com o ocultamento das pinceladas.
- ② O interesse por captar a luminosidade, a luz mutável da paisagem, levou os impressionistas a pintarem ao ar livre.
- ③ O reflexo das cores dos objetos nas superfícies das águas estava entre os temas preferidos pelos pintores impressionistas.
- ④ No século XIX, a descoberta da fotografia libertou os pintores de documentarem fielmente as aparências das coisas para eternizá-las.



Claude Monet (1840-1926). **Impressão, sol nascente**, óleo sobre tela, 1872.

QUESTÃO 55

Os ciprestes me preocupam sempre; quisera fazer algo como as telas dos girassóis, porque surpreende-me que ninguém os tenha feito como eu os vejo.

Quanto a linhas e proporções, é belo como um obelisco egípcio.

E o verde é de uma qualidade muito própria.

É a mancha negra numa paisagem cheia de sol; mas é um dos elementos negros mais interessantes, dos mais difíceis de captar com exatidão, que se possa imaginar.

Portanto devem ser vistos aqui, contra o azul, no azul, para melhor dizê-lo.

Van Gogh, em carta para seu irmão Theo, comentando seus estudos para pintar os ciprestes na tela **Noite estrelada**, 25 de junho de 1889.



Van Gogh (1853-1890). **Noite estrelada**, óleo sobre tela, 73,7 cm × 92,7 cm, 1889.

Considerando a pintura reproduzida ao lado e o texto a ela relativo, julgue os itens abaixo.

- ① As cores e as formas da natureza são imitadas com naturalidade e racionalidade.
- ② As marcas do pincel, carregado de tinta, definem o ritmo geral da composição.
- ③ Em vez de subordinadas à harmonia global da paisagem noturna, as estrelas brilham em expansão e são refletidas em pinceladas de cor clara sobre o céu.
- ④ Nessa pintura, Van Gogh recorre ao modelado suave e à cor ambiental para representar a paisagem.

Cena II: Salão do castelo

Entram Hamlet e os atores

HAMLET – Dize, por favor, aquela tirada tal como a declamei, com desembaraço e naturalidade, mas se gritares, como é de hábito em muitos de teus atores, melhor seria que desse meu texto para que o pregoeiro público o apregoasse. Nem ceifes muito o ar com a mão, deste jeito. Sê em tudo moderado, pois até no próprio meio da torrente, tempestade e, poderia dizer, torvelinho de tua paixão, deves manter e mostrar aquela temperança que torna suave e elegante a expressão. Oh! fere-me a alma ter que ouvir um robusto camarada com uma enorme peruca despedaçar uma paixão até convertê-la em frangalhos, em farrapos, fendendo os ouvidos do baixo povo, o qual, na maior parte, só se deixa comover, habitualmente, por incompreensíveis pantomima e barulhada. Gostaria bem de poder mandar açoitar esse energúmeno por exagerar o tipo de Termagante¹. É ser mais herodiano do que Herodes²! Evita semelhantes exageros, por favor.

Shakespeare. *Hamlet*.

¹Termagante era uma divindade muito violenta.

²A referência a Herodes é igualmente em razão da violência que lhe era atribuída.

Com o auxílio desse trecho da peça **Hamlet**, julgue os itens abaixo.

- ① Por meio da fala da personagem Hamlet, o autor mostra pontos de vista acerca da interpretação dos atores, como, por exemplo, quando se refere aos gestos que, segundo ele, devem ser amplos e excessivos.
- ② Shakespeare sugere que a expressão vocal dos atores deve corresponder aos impulsos genuínos da sua própria paixão.
- ③ A pantomima foi uma referência para os atores da *Commedia dell'Arte*, os quais priorizavam a linguagem gestual em suas interpretações.
- ④ Em sua eclética obra, Shakespeare – um dos maiores expoentes da dramaturgia – abrange temas relativos à mitologia da Antiguidade Clássica, às comédias italianas, à história e aos costumes ingleses.

QUESTÃO 52

No primeiro quartel do século XVIII perdura ainda a tradição de espetáculos teatrais organizados nos conventos, nos adros, nas próprias igrejas, ou no interior dos palácios.

Todavia, a autoridade eclesiástica, preocupada com certos excessos, assumiu uma atitude sempre mais rígida, que culminou com uma pastoral do bispo de Pernambuco, José Fialho, em 13 de março de 1729, proibindo os espetáculos nas igrejas.

Mário Cacciaglia. *Pequena história do teatro no Brasil*, p. 19.

Com o auxílio do texto, julgue os itens que se seguem.

- ① Na Europa, o teatro deixou de ser representado no interior das igrejas já no período medieval. À medida que o drama assumiu um caráter mais profano, o espaço da representação deslocou-se do altar para a praça pública.
- ② A missão catequética dos jesuítas no Brasil encontrou na expressão teatral um veículo eficaz para levar a fé e os mandamentos religiosos à população local, composta por uma maioria indígena.
- ③ Os mistérios, os milagres e as moralidades são dramas típicos da Idade Média e encontravam inspiração nas narrativas da realeza e dos cavaleiros medievais.
- ④ O espaço cênico medieval foi concebido sob diversas formas, as quais correspondiam à diversidade da expressão teatral do período. A nave da igreja, o palco estacionário, o cortejo com o palco em carreta, a forma circular e a plataforma com cortina são exemplos dessa pluralidade espacial.

QUESTÃO 53

Analise as figuras abaixo, reproduzidas da obra **Arte Secreta do Ator** (p. 150-1).

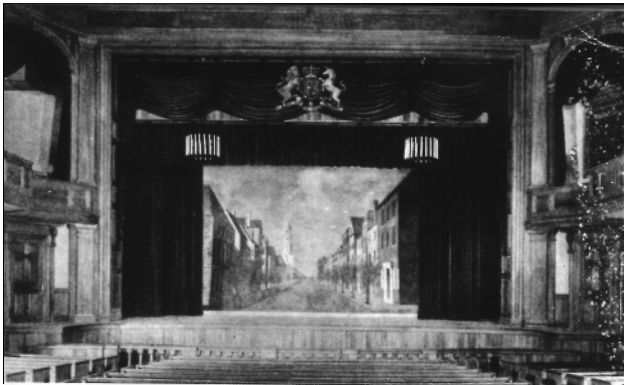


Figura I



Figura II

Com o auxílio das figuras, julgue os itens seguintes.

- ① Na figura I, o espaço de representação da peça ilustra o palco italiano, que possibilita a frontalidade ator/espectador. Considerado por muitos como a arquitetura teatral ideal, esse palco foi dominante na cena teatral do século XIX.
- ② Como exemplifica a figura II, os elementos expressivos presentes na linguagem teatral realista – cenário, figurinos e iluminação – devem proporcionar à cena um caráter de autenticidade.
- ③ A movimentação dos atores em uma montagem realista exige uma mobilidade corporal peculiar, pois, em cena, predominam as posturas acrobáticas.
- ④ A interpretação teatral na cena realista rejeita a atuação com base na emoção, privilegiando uma atitude crítica e distanciada em relação à personagem.

QUESTÃO 54

As figuras abaixo, reproduzidas do **Dicionário do Ator** (p. 216), retratam uma ação dividida em três fases (preparação, oposição e finalização), em que os atores encenam uma bofetada.

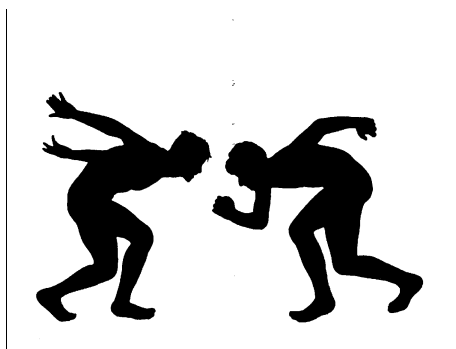


Figura I

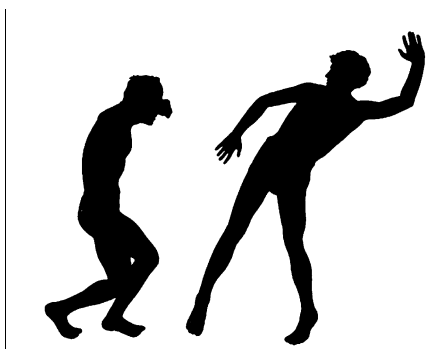


Figura II

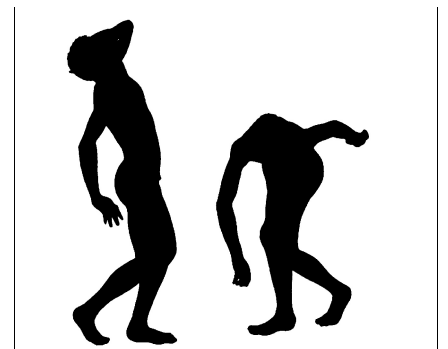


Figura III

Com base nas situações retratadas nas figuras, julgue os itens a seguir.

- ① Nas três fases, a alteração na posição do tronco dos atores influencia o equilíbrio, criando uma nova postura corporal.
- ② Na figura I, os atores encontram-se no plano baixo.
- ③ Na figura II, o ator à direita iniciou sua ação com um movimento de oposição, adquirindo a energia necessária para a efetivação do seu objetivo, concluído na figura III.
- ④ O relacionamento corporal dos atores nas três fases expressam ritmo e dinâmica idênticos aos adotados pelas pessoas em uma situação similar da vida cotidiana.

QUESTÃO 55



Drama religioso medieval.



Cena do período romântico.



Personagem Arlequim, da *Commedia dell'Arte*.

Com o auxílio dessas figuras, julgue os itens que se seguem.

- ① Os atores da *Commedia dell'Arte* caracterizavam-se por interpretar tipos fixos, como, por exemplo, Pantaleão, Arlequim e Matamoros, caracterizados sempre com as mesmas máscaras e trajes, que se repetiam em diferentes encenações. O texto teatral era um roteiro básico enriquecido com as constantes improvisações dos atores.
- ② Os atores do Romantismo interpretavam suas personagens, tendo como referência uma visão objetiva e racional da realidade. Assim, a inspiração e a intuição eram relegadas a segundo plano.
- ③ Na Idade Média, foram criadas as primeiras companhias de teatro compostas por profissionais de diversas áreas. Atores, iluminadores, figurinistas e diretores, entre outros, estabeleceram-se como categorias próprias.
- ④ No Brasil do século XVI, várias encenações propostas pelos jesuítas contavam com a participação da população indígena.

QUESTÃO 53

D. Pedro I era muito amigo dos músicos, chegando até a tocar clarineta em orquestra. Certa vez, quando os músicos queixaram-se das más acomodações no palácio imperial, D. Pedro destinou os alojamentos nobres para os músicos e os quartos do andar térreo para os nobres. Estes reclamaram, mas D. Pedro respondeu: “Com uma penada faço um barão, um conde, um marquês, mas um músico, um cantor, um artista, é que nunca!”

A respeito da vida e da obra de compositores clássicos e românticos, julgue os itens abaixo.

- ① O compositor austríaco Josef Haydn, autor de várias sinfonias e de muitas outras obras, classificadas como românticas, era um funcionário graduado das cortes em que serviu.
- ② Mozart, compositor clássico austríaco, sustentou-se com o dinheiro de aulas particulares, de cachês de concertos e de remunerações das suas obras, morrendo pobre e abandonado.
- ③ José Maurício Nunes Garcia, brilhante compositor brasileiro, era, na verdade, um empregado da Igreja Católica. A sua obra, especialmente as suas missas, têm todas as características do estilo musical romântico.
- ④ O compositor alemão Richard Wagner foi um artista autônomo que viveu exclusivamente da sua obra.

QUESTÃO 54

A orquestra sinfônica, o maior e mais complexo conjunto instrumental, é organizada em naipes: cordas; sopros de madeira e de metal; e percussão. Aos instrumentos de cordas são reservadas, em geral, as partes mais importantes da orquestração, por causa da facilidade com que eles expressam emoções diferentes. Os instrumentos de cordas da orquestra são os violinos, as violas, os violoncelos e os contrabaixos. A respeito desses instrumentos musicais, julgue os itens a seguir.

- ① Entre os instrumentos de cordas, as violas são os que podem atingir as notas mais agudas.
- ② Os contrabaixos de orquestra têm quatro cordas.
- ③ Violinos e violas são apoiados no ombro, enquanto que violoncelos e contrabaixos são apoiados no chão.
- ④ Esses instrumentos de cordas podem ser tocados com arco ou pinçados com os dedos.

QUESTÃO 55

A Bossa Nova foi um passaporte para a música popular brasileira (MPB) entrar na discografia mundial. João Gilberto e Tom Jobim, entre outros, inventaram formas de tocar e ritmar e, especialmente, de harmonizar, influenciados por músicos de jazz. Vinícius de Moraes, o poeta mais famoso da Bossa Nova, compôs, em parceria com músicos da época, canções que são famosas até hoje.

Em relação a esse movimento musical, julgue os itens que se seguem.

- ① De autoria de Tom Jobim e Newton Mendonça, **Desafinado** é o nome de um samba que foi um grande sucesso na voz de João Gilberto.
- ② Os músicos brasileiros apoiaram-se na música popular francesa para criar os elementos mais importantes da Bossa Nova.
- ③ É de Vinícius de Moraes, em parceria com Tom Jobim, a autoria do famoso samba-canção **Chega de Saudade**.
- ④ A Bossa Nova difundiu-se rapidamente por causa dos numerosos festivais de televisão a que seus autores concorriam.