



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVAS DO GRUPO I
PARTE COMUM

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO I – PARTE COMUM

INSTRUÇÕES

- 1** As provas do GRUPO I constituem-se de dois cadernos: **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** e **CADERNO DE PROVAS DO GRUPO I – PARTE COMUM**.
 - 2** Este **CADERNO DE PROVAS DO GRUPO I – PARTE COMUM** é constituído das **dez** questões objetivas de Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa e da Prova Discursiva em Língua Portuguesa – composta de **quatro** questões e de quatro folhas para rascunho (de uso opcional).
 - 3** Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.
 - 4** Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
 - 5** A Prova Discursiva será anulada se o(a) candidato(a):
 - 5.1** escrever TEXTO DEFINITIVO a lápis;
 - 5.2** identificar-se fora do local apropriado;
 - 5.3** devolver este CADERNO ou o CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA incompleto(s).
-

GRUPO I – PARTE COMUM

- Nas questões de 11 a 20, 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**.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Texto III – questões 11 e 12

Educação em direitos humanos

1 Vivemos, hoje, sob o paradoxo de popularizarmos o
tema direitos humanos e, ao mesmo tempo, depararmos com
hediondas violações desses mesmos direitos, agora transmitidas
4 ao vivo, via satélite, para as nossas janelas eletrônicas. O que
assusta e preocupa é o fato de, entre os violadores, figurarem
com frequência instituições e autoridades – governos, polícias,
7 tropas destinadas a missões pacificadoras etc. – cuja função é
zelar pela difusão, compreensão e efetivação dos direitos
humanos.

10 Ainda hoje, em muitos países a lei consagra os direitos
inalienáveis de todos, sem distinção entre ricos e pobres,
confinada, porém, à mera formalidade retórica que não assegura
13 a toda a população uma vida justa e digna. Pouco vale as
constituições de nossos países proclamarem que todos têm igual
direito à vida se não são garantidos os meios materiais que
16 tornem efetivo esse direito.

O mero reconhecimento de um direito inerente ao ser
humano não é suficiente para assegurar seu exercício na vida
19 daqueles que ocupam uma posição subalterna na estrutura
social. Há direitos de natureza social, econômica e cultural –
como os direitos ao trabalho, à greve, à saúde, à educação
22 gratuita, à estabilidade no emprego, à moradia digna, ao lazer
etc. – que dependem, para a sua viabilização, da ação política
e administrativa do Estado.

Frei Betto. In: Chico Alencar (org.), **Direitos mais humanos**.
Rio de Janeiro: Garamond, 1998, p. 45-7 (com adaptações).

QUESTÃO 12

Para zelar pela proteção aos direitos humanos mencionados no
texto III, foi proclamada pela Assembléia Geral das Nações Unidas
a Declaração Universal dos Direitos Humanos como o ideal comum
a ser atingido por todos os povos, a qual contém o seguinte artigo.

Artigo XXIII

1 § 1.º Toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre
escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho
e à proteção contra o desemprego.

4 § 2.º Toda pessoa, sem qualquer distinção, tem direito
a igual remuneração por igual trabalho.

7 § 3.º Toda pessoa que trabalha tem direito a uma
remuneração justa e satisfatória, que lhe assegure, assim como
à sua família, uma existência compatível com a dignidade
humana, e a que se acrescentarão, se necessário, outros meios
10 de proteção social.

§ 4.º Toda pessoa tem direito a organizar sindicatos e
a neles ingressar para a proteção de seus interesses.

Declaração Universal dos Direitos Humanos. Biblioteca Virtual de
Direitos Humanos da USP, Comissão de Direitos Humanos.

Com base nesse artigo da Declaração Universal dos Direitos
Humanos e considerando o texto III, julgue os itens que se seguem.

QUESTÃO 11

Com base no texto III, julgue os itens abaixo.

- ① O paradoxo a que se refere o autor na primeira linha é representado pelo conflito entre a popularização dos direitos humanos e sua divulgação nas telas de televisão.
- ② O pronome relativo “cuja” que introduz a última oração do primeiro parágrafo indica que a função de zelar pela difusão dos direitos humanos é atribuição das instituições e autoridades representadas por governos, polícias etc.
- ③ O adjetivo “confinada” (l.12) qualifica e se refere a “lei” (l.10) e indica que ela se restringe “à mera formalidade retórica” (l.12).
- ④ A forma verbal “vale” (l.13), no singular, respeita as regras de concordância da norma culta porque funciona como predicado do sujeito simples oracional “as constituições de nossos países proclamarem que todos têm igual direito à vida” (l.13-15).
- ⑤ De acordo com o último parágrafo do texto, depreende-se que, se um direito inerente ao ser humano é reconhecido constitucionalmente, assegura-se seu exercício imediato na vida dos menos favorecidos na escala social.

- ① Esse artigo apresenta direitos que são considerados no último parágrafo do texto III como alguns dos que dependem, para que vigorem, da ação política e administrativa do Estado.
- ② No artigo XXIII, as duas ocorrências da palavra “igual” (l.5) comprovam que os adjetivos são palavras invariáveis quanto ao gênero.
- ③ O terceiro parágrafo do artigo XXIII restringe, por meio de uma oração subordinada adjetiva, a abrangência do termo “Toda pessoa”, restrição que não ocorre nos demais parágrafos.
- ④ O pronome “lhe” (l.7), no terceiro parágrafo do artigo XXIII, corresponde ao objeto indireto **à sua família**.
- ⑤ Se for feita a substituição do pronome “que” (l.9) pelo seu correspondente **a qual**, será obrigatório o emprego do acento grave indicativo de crase porque ocorrerá a contração de duas vogais idênticas.

1 Bichos. As criaturas que me serviram durante anos eram
bichos. Havia bichos domésticos, como o Padilha, bichos do
mato, como Casimiro Lopes, e muitos bichos para o serviço do
4 campo, bois mansos. Os currais que se escoram uns aos outros,
lá embaixo, tinham lâmpadas elétricas. E os bezerrinhos mais
taludos soletravam a cartilha e aprendiam de cor os
7 mandamentos da lei de Deus.

(...)

Coloquei-me acima da minha classe, creio que me elevei
10 bastante. Como lhes disse, fui guia de cego, vendedor de doce
e trabalhador alugado. Estou convencido de que nenhum desses
ofícios me daria os recursos intelectuais necessários para
13 engendrar esta narrativa. Magra, de acordo, mas em momentos
de otimismo suponho que há nela pedaços melhores que a
literatura do Gondim. Sou, pois, superior a mestre Caetano e a
16 outros semelhantes. Considerando, porém, que os enfeites do
meu espírito se reduzem a farrapos de conhecimentos apanhados
sem escolha e mal cosidos, devo confessar que a superioridade
19 que me envaidece é bem mesquinha.

Além disso estou certo de que a escrituração mercantil,
os manuais de agricultura e pecuária, que forneceram a essência
22 da minha instrução, não me tornaram melhor que o que eu era
quando arrastava a peroba. Pelo menos naquele tempo não
sonhava ser o explorador feroz em que me transformei.

Graciliano Ramos. *São Bernardo*. Martins, 23.ª ed., p. 189-90.

QUESTÃO 13

Com o auxílio do texto IV, julgue os itens a seguir, a respeito da obra de Graciliano Ramos e da literatura brasileira.

- ① Considerando que, segundo o primeiro artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, “Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade”, é correto afirmar, de acordo com o primeiro parágrafo do texto IV, que a personagem Paulo Honório, embora autoritária, dispensava aos seus empregados um tratamento que respeitava o referido artigo.
- ② A formação intelectual de Paulo Honório, embasada na leitura de clássicos da literatura universal, justifica sua afirmativa: “Coloquei-me acima da minha classe, creio que me elevei bastante” (ℓ.9-10).
- ③ A narrativa oral de Paulo Honório dirige-se a duas personagens secundárias, que o ouvem como suas confidentes, conforme indica a frase “Como lhes disse (...)” (ℓ.10).
- ④ A oposição entre Madalena e Paulo Honório quanto à atitude em relação à distribuição da riqueza é um dos motivos que desencadeiam os acontecimentos que o levam à solidão e à ruína pessoal.
- ⑤ Esse trecho de *São Bernardo* indica que Graciliano Ramos tem em comum com Guimarães Rosa a preferência pela adjetivação exuberante, pelo uso freqüente de neologismos, e por uma sintaxe complexa, com estruturas que invertem a ordem direta.

Receita

Lasanha à recessão gratinada

1 Ingredientes

- 1 membro presidenciável da Academia Brasileira de Letras
- 1 pitada de violência
- 4 1 ano de salário congelado
- 2 salários de fome (vulgo salário mínimo)
- 5 cidadãos desnutridos crus
- 7 5 baldes de promessas do tipo “prometo zelar pelos interesses do povo brasileiro sem jamais pensar em interesses pessoais”
- 3 tabletes de clichês famosos como “o Brasil é um gigante adormecido”
- 10

Modo de preparar

Deixe de molho por algumas horas o ingrediente presidenciável
13 com a pitada de violência, os salários de fome e os cidadãos desnutridos crus. Agora refogue o salário congelado e os baldes de promessas. Misture os ingredientes e leve ao forno quente
16 para gratinar por duas horas. Polvilhe com os clichês famosos e sirva em porções mínimas.

Retirado da Internet (com adaptações).

Em relação ao texto acima e ainda considerando o texto IV, julgue os itens seguintes.

- ① Esse texto, ao igualar os seres a coisas, ou seja, a ingredientes, compartilha com o texto IV, no qual o homem é igualado a bichos, a idéia de redução da condição humana, de coisificação do homem.
- ② O texto ridiculariza, como ingredientes, fatos e personagens da política nacional e, por isso, constitui uma metáfora que critica a vida social brasileira.
- ③ A segunda parte da receita, “**Modo de preparar**”, é redundante e dispensável porque não acrescenta informação: tem apenas a função argumentativa de tornar mais clara a primeira parte.
- ④ No texto, o emprego do advérbio “Agora” (ℓ.14) é um exemplo de significação textual, pois, nesse caso, ele está empregado com o sentido de **Depois**.
- ⑤ No “**Modo de preparar**”, a utilização das formas verbais na terceira pessoa do imperativo (“Deixe”, “refogue”, “Misture”, “leve”, “Polvilhe” e “sirva”) inscreve no texto a figura do leitor, subentendido como **você**.

Texto V – questões 15 e 16

O humor e a ironia são estratégias freqüentemente utilizadas nas críticas a costumes e comportamentos, como ilustra o seguinte texto de Luís Fernando Veríssimo.

Nós, os colaterais

1 Eufemismo, tu femismas, mas ninguém femisma como eles. Nas guerras, principalmente, fazem eufemismos famosos. Para diminuir a resistência à tese do bombardeio humanitário, chamam os bombardeios de cirúrgicos. Os mortos não são mortos, são efeitos colaterais. Causa da morte: eufemismo.

7 Não só remédios e guerras, por mais assépticas que sejam, fazem estragos colaterais. Modelos políticos e políticas econômicas também fazem. O Brasil real é o efeito colateral de toda uma história criminosa. Recessão, desemprego e agravamento de todos os índices sociais são anormalidades acidentais nesta guerra pelo capital arisco que nos sustenta. Estragos colaterais.

13 “Excluído” é uma palavra a caminho da obsolescência. Deve ser substituída por “colateral”. No mundo monopolar do sucesso liberal, existem os incluídos e existem os colaterais. 16 Pessoas colaterais, países colaterais, regiões inteiras colaterais. Excluídos dá a idéia de uma decisão malévola. Alguém os excluiu, havia uma alternativa. Já a tragédia colateral é 19 lamentável, mas é inevitável. Ou é inevitável, mas é lamentável, o que a torna muito mais simpática.

Correio Braziliense, 12/5/99 (com adaptações).

QUESTÃO 15

A partir do texto V, julgue os itens abaixo.

- ① Na primeira frase do texto, o autor faz um trocadilho com o substantivo **eufemismo**, interpretando-o como um verbo (*femismar*) na primeira pessoa do singular e criando para esse verbo sua possível conjugação, que segue o paradigma verbal regular de primeira conjugação: tu *femismas*, ele *femisma* etc.
- ② No primeiro parágrafo, a qualidade de “cirúrgicos”, atribuída a “bombardeios”, e a expressão “efeitos colaterais”, atribuída a “mortos”, constituem exemplos de eufemismos.
- ③ O emprego do verbo **fazer** como intransitivo em “Modelos políticos e políticas econômicas também fazem.” (ℓ.7-8) explora uma regularidade em língua portuguesa que pode acontecer com qualquer verbo transitivo, com o objetivo de reforçar o sujeito.
- ④ A supressão da forma verbal “fazem” (ℓ.8) leva à interpretação de que “Modelos políticos e políticas econômicas” (ℓ.7-8) são assépticos.
- ⑤ A expressão “mundo monopolar” (ℓ.14) indica um mundo composto pelos incluídos, de um lado, e pelos colaterais, de outro.

QUESTÃO 16

Com relação à organização do texto V, julgue os itens que se seguem.

- ① O primeiro parágrafo é apenas introdutório para a real tese defendida pelo texto: a necessidade de substituir a palavra **excluídos** por **colaterais**.
- ② A argumentação do texto objetiva mostrar que os eufemismos são utilizados para predispor à aversão às guerras.
- ③ De acordo com a argumentação do texto, “Recessão, desemprego e agravamento de todos os índices sociais” (ℓ.9-10) são considerados efeitos colaterais de políticas econômicas e modelos políticos tanto quanto mortos são considerados efeitos colaterais de guerras.
- ④ O jogo de idéias entre “lamentável” e “inevitável”, no terceiro parágrafo, faz subentender que não há alternativa para o que é considerado colateral.

QUESTÃO 17

Dois garotos da Guiné, na África, que viajavam clandestinamente no trem de pouso de um avião para a Europa, ao serem encontrados mortos, carregavam uma carta, originalmente escrita em francês, da qual foram traduzidos e transcritos abaixo alguns fragmentos.

- 1 Excelências, senhores membros e responsáveis da Europa,
- Temos o honroso prazer e a grande confiança de lhes 4 escrever esta carta para contar-lhes do objetivo de nossa viagem e do sofrimento que crianças e jovens padecem na África. (...)
- Senhores membros e responsáveis da Europa, é à sua 7 solidariedade e à sua bondade que gritamos pelo socorro para a África. Ajudem-nos, sofremos bastante na África, temos problemas e carências no plano dos direitos da infância. (...)
- 10 Por isso, nós, crianças e jovens africanos, pedimos-lhes que façam uma grande organização eficaz para a África, para que possamos progredir. (...)
- 13 Enfim, suplicamos-lhes muito, muito fortemente, que nos desculpem o atrevimento de escrever esta carta aos senhores, aos grandes personagens a quem devemos muito respeito. E não 16 esqueçam que é aos senhores que devemos nos queixar da debilidade de nossa força na África.

(Ass.) Y. Koita e F. Tounkara (com adaptações).

Com base nos fragmentos acima, julgue os itens seguintes.

- ① O emprego do plural de primeira pessoa, além de indicar que a carta tem mais de um signatário, amplia a extensão da solicitação a todos os jovens africanos.
- ② A carta tem como objetivos denunciar o estado de miséria na África e solicitar apoio aos europeus.
- ③ As quatro ocorrências do pronome “lhes” (linhas 3, 4, 10 e 13) e a expressão “aos senhores” (ℓ.16) têm o mesmo referente.
- ④ O argumento apresentado no último período da carta deixa implícita a informação de que a situação de pobreza da África é consequência da forma de colonização extorsiva e devastadora imposta ao continente pelos europeus.

Numa das vezes em que se encontraram ela afinal perguntou-lhe o nome.

– Olímpico de Jesus Moreira Chaves – mentiu ele porque tinha como sobrenome apenas o de Jesus, sobrenome dos que não têm pai. Fora criado por um padrasto que lhe ensinara o modo fino de tratar pessoas para se aproveitar delas e lhe ensinara como pegar mulher.

– Eu não entendo o seu nome – disse ela. – Olímpico?

Macabéa fingia enorme curiosidade escondendo dele que ela nunca entendia tudo muito bem e que isso era assim mesmo. Mas ele, galinho de briga que era, arrepiou-se todo com a pergunta tola e que ele não sabia responder. (...)

Olímpico de Jesus trabalhava de operário numa metalúrgica e ela nem notou que ele não se chamava de “operário” e sim de “metalúrgico”. Macabéa ficava contente com a posição social dele porque também tinha orgulho de ser datilógrafa, embora ganhasse menos que o salário mínimo. Mas ela e Olímpico eram alguém no mundo. “Metalúrgico e datilógrafa” formavam um casal de classe. A tarefa de Olímpico tinha o gosto que se sente quando se fuma um cigarro acendendo-o do lado errado, na ponta da cortiça. O trabalho consistia em pegar barras de metal que vinham deslizando de cima da máquina para colocá-las embaixo, sobre uma placa deslizante. Nunca se perguntara porque colocava a barra embaixo. A vida não lhe era má e ele até economizava um pouco de dinheiro: dormia de graça numa guarita em obras de demolição por camaradagem do vigia.

Clarice Lispector. *A hora da estrela*. Livraria José Olympio Editora, 4.ª ed., 1978, p. 55-6.

Com base na leitura da obra **A Hora da Estrela**, de Clarice Lispector, e do trecho acima, julgue os itens a seguir.

- ① No primeiro período do texto, o uso da palavra “afinal” faz pressupor a idéia de que, nos encontros anteriores, Macabéa não sabia o nome de Olímpico.
- ② As atitudes de Olímpico em relação ao seu nome e à denominação de sua profissão revelam problemas com sua origem e seu desejo de prestígio e ascensão social.
- ③ O episódio focaliza o início de um relacionamento em que Macabéa e Olímpico representam a possibilidade de redenção das massacrantes condições humanas por meio da relação amorosa intensa e solidária.
- ④ A história é narrada por intermédio da voz de Glória, personagem secundária que testemunha e interpreta as ações de Macabéa e Olímpico.
- ⑤ A obra de Clarice Lispector caracteriza-se por ser introspectiva e psicológica, voltada para os problemas individuais, mas, em **A Hora da Estrela**, a autora também focaliza, por intermédio de personagens de classes menos favorecidas, as contradições sociais brasileiras.

Em relação à literatura brasileira, julgue os itens que se seguem.

- ① A construção da personagem principal de **Triste Fim de Policarpo Quaresma**, de Lima Barreto, assemelha-se à construção da personagem Macabéa, de **A Hora da Estrela**: ambas são completamente definidas e caracterizadas, tanto no aspecto físico quanto no psicológico, logo no início das narrativas.
- ② Assim como Lima Barreto, em **Triste Fim de Policarpo Quaresma**, Guimarães Rosa também se dedica a ironizar os meandros da burocracia brasileira por meio das personagens criadas para os contos de **Sagarana**.
- ③ O fragmento de **Sagarana** “Boi bem bravo, bate baixo, bota baba, boi berrando... Dança doido, dá de duro, dá de dentro, dá de direito... Vai, vem, volta, vem na vara, vai não volta, vai varando...” exemplifica a utilização de recursos poéticos no texto em prosa, pela exploração dos efeitos sonoros com o uso da repetição sistemática de fonemas.
- ④ Com o Modernismo, a poesia brasileira valorizou a linguagem coloquial e conquistou novas temáticas e liberdade formal, como exemplifica o seguinte poema de Manuel Bandeira:

Andorinha

ANDORINHA lá fora está dizendo:

– “Passei o dia à toa, à toa!”

Andorinha, andorinha, minha cantiga é mais triste!

Passei a vida à toa, à toa...

- ⑤ A poesia do Modernismo brasileiro, na sua segunda fase, cristalizou-se em uma vertente em que o rigor formal aproxima-se do Parnasianismo e tem como maiores expoentes as figuras de Adélia Prado, Ferreira Gullar, Décio Pignatari e Mário Chamie.

Em muitos casos, as letras das músicas dos compositores populares brasileiros são consideradas manifestações literárias. Segue-se um exemplo que ilustra esse fato.

Vai Passar

Vai passar	Palmas pra ala dos barões famintos
Nessa avenida um samba popular	O bloco dos napoleões retintos
Cada paralelepípedo	E os pigmeus do bulevar
Da velha cidade	Meu Deus, vem olhar
Essa noite vai	Vem ver de perto uma cidade a cantar
Se arrepiar	A evolução da liberdade
Ao lembrar	Até o dia clarear
Que aqui passaram sambas imortais	
Que aqui sangraram pelos nossos pés	Ai, que vida boa, olerê
Que aqui sambaram nossos ancestrais	Ai, que vida boa, olará
	O estandarte do sanatório geral vai passar
Num tempo	Ai, que vida boa, olerê
Página infeliz da nossa história	Ai, que vida boa, olará
Passagem desbotada na memória	O estandarte do sanatório geral
Das nossas novas gerações	Vai passar
Dormia	
A nossa pátria mãe tão distraída	
Sem perceber que era subtraída	
Em tenebrosas transações	
Seus filhos	
Erravam cegos pelo continente	
Levavam pedras feito penitentes	
Erguendo estranhas catedrais	
E um dia, afinal	
Tinham direito a uma alegria fugaz	
Uma ofegante epidemia	
Que se chamava carnaval	
O carnaval, o carnaval	
(Vai passar)	

Francis Hime e Chico Buarque, 1984.

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

- ① A oração repetida no início e no fim do texto, “Vai passar”, tem o mesmo sujeito sintático nas duas ocorrências.
- ② Por licença poética, os versos dispensam pontuação; mas se fossem pontuados, caberia um ponto ao final do quarto verso da primeira estrofe.
- ③ Na segunda estrofe, os versos 2 e 3 qualificam a expressão “Num tempo” e, por isso, subentendem a expressão **que é** antes deles.
- ④ Na terceira estrofe, além da igualdade métrica, os versos 2 e 3 apresentam a mesma estrutura sintática.
- ⑤ A idéia de carnaval aparece associada a três metáforas diferentes: compensação para a **penitência** (terceira estrofe), “epidemia” (terceira estrofe) e “liberdade” (quarta estrofe).

PROVA DISCURSIVA EM LÍNGUA PORTUGUESA

Nas questões a seguir, que valem **vinte e cinco** pontos cada uma, faça o que se pede, usando as folhas para rascunho do presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA, nos locais apropriados, pois **não serão avaliadas as provas com texto escrito em local indevido**. Para cada questão, utilize, no máximo, **quinze** linhas. Qualquer fragmento de texto além dessa extensão será desconsiderado.

ATENÇÃO! No CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS, identifique-se apenas na capa, pois **não serão avaliadas** as provas que tenham qualquer marca identificadora fora do local apropriado.

QUESTÃO 1

As narrativas fazem parte da vida do homem desde sua origem. Diariamente, a todo momento, pratica-se a narrativa, seja relatando um fato ocorrido, uma viagem, um encontro com um amigo, uma experiência, seja contando uma anedota. Uma narrativa é a representação de um acontecimento ou de uma série de acontecimentos, reais ou fictícios, por meio da linguagem. Entre os elementos que a constituem, incluem-se as personagens, as ações ou enredo, as idéias e o contexto. Leia os quadrinhos ao lado, identificando esses elementos.

Em uma narrativa, as falas podem ser expressas por meio do diálogo direto das personagens ou contadas pelo narrador, ou seja, pode-se utilizar o discurso direto ou o indireto.



Apud: Beth Griffl. Português 1: literatura, gramática e redação. São Paulo: Moderna, 1991, p. 128.

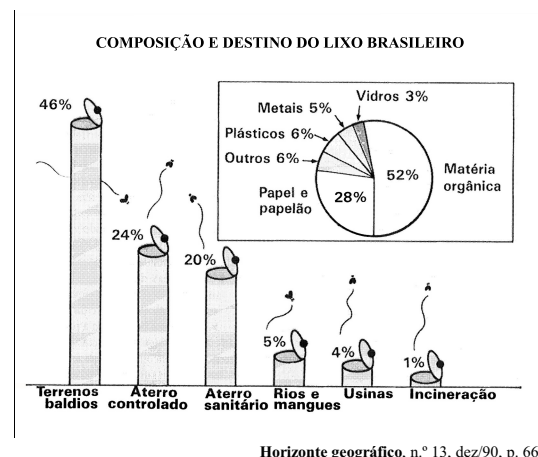
Com base nessas informações, redija um **texto narrativo** acerca da história ilustrada nos quadrinhos acima, atribuindo nomes às personagens e dando um desfecho à narrativa.

QUESTÃO 2

No Brasil, o ambiente urbano é bastante poluído por resíduos cuja composição é mostrada no gráfico abaixo. O destino deles é um problema de difícil solução. Grande parte dos resíduos acumula-se em locais não-apropriados, poluindo águas e extensas glebas de terra.



V. C. L. / Keystone.



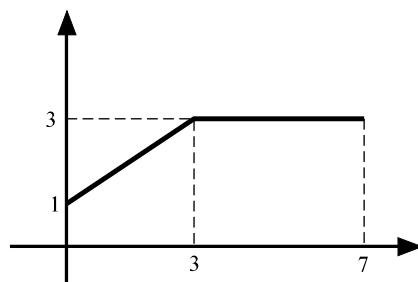
Em relação ao problema do lixo nas cidades brasileiras e aos dados do gráfico acima, foram feitas as afirmações seguintes.

- A reciclagem é uma forma eficaz de tratamento dos componentes do lixo mencionados no gráfico.
- De acordo com o gráfico, quanto maior o percentual correspondente ao destino dado ao lixo, menor é o custo do processo utilizado em sua destinação.
- A incineração é pouco utilizada na eliminação do lixo, pois os vidros, ao serem submetidos a esse processo, produzem CO₂, gás prejudicial à vida de inúmeros organismos.

Considerando os dados apresentados, redija um **texto argumentativo**, criticando, da forma mais completa possível, apenas duas das três afirmações acima.

QUESTÃO 3

Fenômenos físicos, químicos, biológicos, econômicos e outros podem ser representados por gráficos que traduzem uma relação de dependência entre grandezas. Por exemplo, suponha que o gráfico abaixo represente a relação entre duas grandezas envolvidas em uma dada situação.



Descreva uma situação-problema, real ou hipotética, devidamente consistente, que envolva duas grandezas relacionadas por uma função cujo gráfico seja representado pela figura acima.

QUESTÃO 4

Muitas vezes, um texto não consegue transmitir a mensagem desejada pelo autor em virtude de a redação não ter sido elaborada com o devido esmero. A má utilização dos recursos lingüísticos, como a pontuação, os vocábulos e as estruturas sintáticas, pode acarretar comprometimento da clareza da mensagem ou mesmo do teor das informações do texto.

Tendo em vista essa observação, leia o texto abaixo.

O mundo enfrenta hoje dois problemas muito sérios: o vertiginoso crescimento populacional da humanidade que coloca em risco a sobrevivência de nossa espécie e de muitas outras e a sua má distribuição. Há países ricos, em que a população praticamente apresenta crescimento vegetativo nulo. Em contrapartida, nos países pobres, a população cresce assustadoramente, a taxas muito acima do crescimento econômico.

Apesar de polêmica, controvertida, há uma maneira de adiar o problema para um futuro mais distante: a adoção de estratégia de controle populacional, que, apesar de contar hoje com o avanço tecnológico, depende essencialmente de aspectos culturais. Pregar o controle do crescimento populacional por meio da ausência da prática sexual, da abstinência, é ingênuo, antinatural, pois esta é uma necessidade biológica do organismo. Desvinculá-la da procriação é uma necessidade da civilização contemporânea, daí a importância dos métodos anticoncepcionais.

Os diversos métodos anticoncepcionais existentes atuam em diferentes etapas do processo reprodutivo, impedindo o encontro dos gametas masculinos e femininos, a produção de gametas maduros, a implantação do embrião recém-formado na mucosa uterina, ou removendo o embrião já implantado. Entre os métodos com esse tipo de atuação encontra-se a vasectomia que costuma ser um procedimento cirúrgico reversível, da qual falaremos um pouco.

O sistema reprodutor masculino humano compreende os órgãos genitais externos e internos. A genitália externa é formada pelo pênis e pelo saco escrotal. Os órgãos reprodutores internos são os testículos, os dutos condutores de espermatozóides – os dutos deferentes, o duto ejaculador e a uretra – e as glândulas acessórias.

A vasectomia é um processo, que impede definitivamente a concepção, sendo obtida pelo seccionamento dos canais deferentes, de modo que os espermatozóides são impedidos de chegar à uretra. Ela não afeta a produção de testosterona pelos testículos, de modo que não tem efeito negativo sobre a atividade sexual do homem vasectomizado que atinge o orgasmo e ejacula normalmente, com a diferença de que seu esperma não contém espermatozóides somente apresentando secreções das glândulas acessórias.

Infelizmente, embora a vasectomia seja hoje um procedimento cirúrgico simples, em virtude do desenvolvimento tecnológico aplicado à área médica, os seus benefícios não estão acessíveis a todas as camadas da população.

Redija um **texto argumentativo** que critique, da forma mais completa possível, apenas três dos problemas lingüísticos apresentados pelo texto acima que comprometem a clareza da mensagem ou a correção das informações prestadas.



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVA DO GRUPO II
ÁREA: SAÚDE

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO II – SAÚDE

INSTRUÇÕES

- 1 Este **CADERNO DE PROVA DO GRUPO II** é constituído de **trinta e cinco** questões objetivas, sendo **cinco** questões de História; **cinco** questões de Geografia; **cinco** questões de Biologia; **cinco** questões de Química; **cinco** questões de Física; e **dez** questões de Matemática.
- 2 Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.

AGENDA

- | | | |
|------------|-----------------------|--|
| I | 4/1/2000 | – previsão da divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| II | 27 e 28/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| III | 2/2/2000 | – divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |
| IV | 4/2/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |

Observações:

- O endereço do CESPE na Internet é **<http://www.cespe.unb.br>**.
- Em nenhuma hipótese o CESPE informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa do CESPE/UnB.

GRUPO II – SAÚDE

- Nas questões de 21 a 39, 41, de 43 a 49 e de 52 a 55, marque, de acordo com o comando de cada uma delas: itens **CERTOS** na coluna C; itens **ERRADOS** na coluna E.
- Nas questões 40, 42, 50 e 51, 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**.

HISTÓRIA

QUESTÃO 21

O Presidente da República, Getúlio Vargas, no Decreto-Lei n.º 399, de 30 de abril de 1938, resolvia:

Art. 1.º Fica instituído, em todo o país, o salário mínimo a que tem direito, pelo serviço prestado, todo trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia normal de serviço, como capaz de satisfazer, na época atual e nos pontos do país determinados na tabela anexa, às suas necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte.

Com o auxílio do texto, julgue os itens abaixo.

- À época da publicação do decreto-lei citado, o Brasil desenvolvia seu parque industrial e iniciava a regulamentação das relações trabalhistas.
- Ao instituir o salário mínimo, o governo atendeu a uma demanda de vários partidos então atuantes, inclusive do Partido Social Democrático (PSD), o partido do governo.
- A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), incluída no projeto político do Estado Novo, reafirmou as complexas relações entre os trabalhadores e a liderança política de Vargas.
- A criação do salário mínimo foi o resultado de amplo movimento operário grevista que se estendeu em todo o país, principalmente nas indústrias de São Paulo e de Minas Gerais.

QUESTÃO 22

A partir de 1970, acentuaram-se os debates acerca da produção de energia. Os governantes e especialistas têm alertado para os perigos que existem caso ocorra um desequilíbrio entre oferta e demanda nesse setor vital à economia. A respeito desse tema, julgue os seguintes itens.

- O volume de água dos rios, determinantes para o funcionamento das usinas hidrelétricas, tem sofrido constantes reduções em decorrência dos assoreamentos provocados por vários fatores, entre eles o desmatamento das suas margens e o depósito de detritos industriais nos seus leitos.
- O governo Dutra incrementou a produção de energia com a construção de usinas hidrelétricas, visando atender ao desenvolvimento do setor industrial.
- A boa utilização dos recursos hídricos e energéticos e a existência de solo e clima favoráveis no Centro-Oeste brasileiro levaram os agricultores, durante a República Velha, a produzirem café nessa região.
- O vazamento de material radiativo na usina nuclear de Chernobyl, na extinta União Soviética, comprovou o perigo existente para o homem e para a natureza na utilização de energia nuclear.

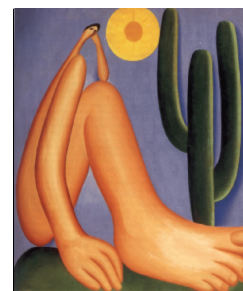
QUESTÃO 23



Pablo Picasso. **Guernica**.



Oscar Niemeyer. **Catedral de Brasília**.



Tarsila do Amaral. **Abaporu**, 1928.

Embora utilizem linguagens diferentes, a Arte e a História expressam os anseios, as expectativas, os prazeres e as indignações das formações sociais em um determinado tempo. Com relação a esse assunto e com o auxílio das imagens acima, julgue os itens seguintes.

- A arquitetura arrojada desenvolvida por Oscar Niemeyer tem proporcionado um avanço nos estudos de ocupação e edificação urbana.
- O movimento intelectual iniciado no Brasil em 1922 preocupava-se unicamente em retratar a realidade da sociedade colonial brasileira.
- O mural **Guernica**, de Pablo Picasso, renomado pela audácia de suas linhas e pela dramaticidade dos seus desenhos, denunciou as atrocidades da guerra civil espanhola ocorrida na década de 30.
- No Brasil, o movimento modernista nas artes plásticas, como ilustra a reprodução de **Abaporu**, seguiu as orientações do academicismo de inspiração norte-americana.

QUESTÃO 24

Vai passar

Nessa avenida um samba popular
(...)
Num tempo
Página infeliz da nossa história
Passagem desbotada na memória
Das nossas novas gerações
Dormia
A nossa pátria mãe tão distraída
Sem perceber que era subtraída
Em tenebrosas transações

Os versos acima, de Chico Buarque de Holanda e Francis Hime, são fragmentos da música **Vai Passar**, lançada em 1984. Agonizava, na época, o regime militar no Brasil. A respeito daquele conturbado período de transição rumo à restauração democrática no país, julgue os itens que se seguem.

- ① O regime que se encerrava, referido na música como uma “Página infeliz da nossa história”, concebeu e conduziu, no fim da década de 70, parte do processo de transição para a vida democrática, que se restabeleceria na década seguinte.
- ② Devido à não-interferência dos partidos políticos, os movimentos operários atuaram livremente no início da década de 80, favorecendo uma representação sindical no Congresso Nacional.
- ③ No último verso do fragmento da música, as “tenebrosas transações” referem-se às negociações entre o regime militar e o Fundo Monetário Internacional (FMI) para financiar o processo de redemocratização do país.
- ④ O Partido dos Trabalhadores (PT) começou a ter, na conjuntura da crise do regime, uma relevante atuação desde que seu líder, Lula, passou a comandar sindicatos de metalúrgicos e a contar com a simpatia de diversos segmentos sociais.

QUESTÃO 25

O texto a seguir ilustra como a autora Aspásia Camargo chama a atenção para as características da questão da terra no Brasil nos anos de 1930 a 1964.

A abundância de terras não favoreceu sua distribuição mais equitativa. O universo dos proprietários compõe-se daqueles que, em número reduzido, controlam extensões grandes demais para serem utilizadas produtivamente e de uma categoria numerosa que se utiliza de pequenos lotes insuficientes para assegurar a subsistência familiar e cuja dimensão não permite a racionalização e a mecanização da produção.

Aspásia Camargo. *História geral da civilização brasileira*, vol. 11.

Com relação ao quadro descrito pela autora para aquele período e seus desdobramentos atuais, julgue os itens abaixo.

- ① O quadro agrário dos anos 90 foi drasticamente alterado em relação ao período de 1930 a 1960, especialmente no que se refere aos aspectos da racionalização e mecanização da produção de subsistência familiar.
- ② A manifestação dos produtores rurais na Esplanada dos Ministérios em Brasília, em agosto do corrente ano, mostrou que a política econômica agrícola não atende às reivindicações dos produtores rurais.
- ③ O Movimento dos Sem-Terra, força política que se organiza de forma crescente no Brasil, tem múltiplas facetas e divisões internas, o que tornou impossível a construção de uma agenda política a ser apresentada ao governo.
- ④ A reforma agrária, pré-condição para o desenvolvimento capitalista no campo, foi uma conquista da Revolução de 1930 e do projeto empreendedor encaminhado pela ditadura de Vargas, continuada pelos governos de Dutra e de Kubitschek.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 26

A nova espacialidade geográfica resultante da economia globalizada é consequência das relações crescentes do comércio internacional que vêm se desenvolvendo desde os grandes descobrimentos. Com relação à nova organização econômica, social e espacial do mundo atual, julgue os itens a seguir.

- ① O surgimento da economia globalizada envolve a dissolução de grandes empresas transnacionais e grupos empresariais e o estabelecimento de blocos de países atuando com grande poder político e tecnológico.
- ② A formação de blocos de países com mercado comum contribui para o aumento do comércio intrablocos em detrimento do comércio interblocos.
- ③ A União Européia, a exemplo de outros blocos, caracteriza-se pela cooperação econômica e social entre os países membros com vistas à obtenção de vantagens econômicas no comércio internacional.
- ④ A Alemanha e a Inglaterra são os países que possuem maior poder político dentro da União Européia porque lideram as relações internas e externas dos demais países membros.

QUESTÃO 27

A urbanização acelerada e desordenada dos últimos 40 anos devorou quilômetros de matas, parques, jardins, pracinhas e campos de várzeas que estavam incorporados harmoniosamente à paisagem e à vida dos cidadãos como áreas de lazer.

Metrópoles. In: Cidadania e qualidade de vida. São Paulo: Moderna, 1992, p. 117.

Com o auxílio da afirmação acima, julgue os itens que se seguem.

- ① A crise ecológica do ambiente urbano em grandes cidades envolve o conceito de desenvolvimento econômico, que valoriza o desenvolvimento humano embasado apenas na produção, no lucro e no consumo.
- ② A degradação ambiental de cidades e o aparecimento de epidemias são fenômenos inter-relacionados.
- ③ A urbanização intensiva nas margens dos rios e o assoreamento dos córregos impedem a infiltração natural das águas pluviais, propiciando a ocorrência de enchentes nas grandes cidades.
- ④ No Distrito Federal, modelo de ocupação urbana planejada, a existência de grande número de parques e reservas ecológicas tem impedido a deterioração do ambiente urbano.

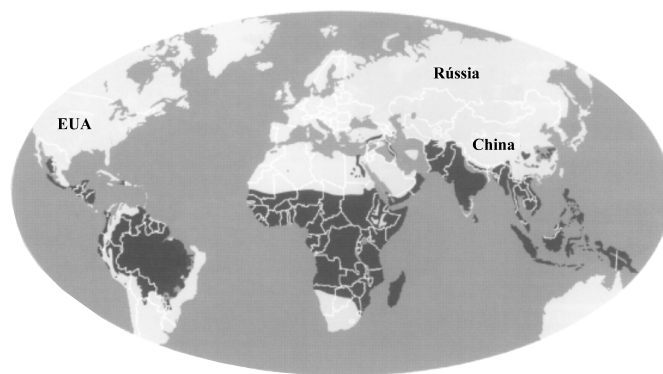
QUESTÃO 28

Uma nova geografia da indústria está surgindo e segue a tendência mundial da desconcentração industrial. A respeito da organização espacial das indústrias, julgue os itens seguintes.

- ① As indústrias de grande sofisticação tecnológica tendem a superar as limitações das localizações geográficas pela formação de redes *on-line* para a produção, oferta e distribuição dos produtos.
- ② A indústria tradicional necessita de grandes concentrações geográficas de mão-de-obra e de mercado consumidor, o que atrai novas indústrias para a região.
- ③ A crise das metrópoles é, em grande parte, provocada pelas desconomias de aglomeração, geradas pelos altos custos de energia, comunicações e transportes.
- ④ Os fatores de atração para a localização de indústrias multinacionais nos países em desenvolvimento foram, principalmente, a existência de trabalhadores qualificados e a capacidade de investimento em ciência e tecnologia desses países.

QUESTÃO 29

Na década de 90, 45% da população mundial estavam expostos à malária. Alguns estudiosos afirmam que, até o ano de 2090, essa cifra poderá alcançar 60% da população, incluindo grandes cidades de países desenvolvidos. No mapa ao lado, que ilustra essa situação no ano de 1990, as regiões marcadas com cinza mais escuro representam as áreas de alto risco de infecção por malária. Considerando o mapa ao lado, julgue os itens a seguir.



- ① As áreas assinaladas no mapa como de alto risco para se contrair malária abrangem países de baixa expectativa de vida.
- ② A urbanização é um fator que influencia a difusão de doenças infecciosas tanto em países ricos quanto em países pobres.
- ③ O mapa evidencia que, de modo geral, as condições ambientais naturais de uma determinada região são irrelevantes para a existência ou a possibilidade de existência de uma dada doença.
- ④ Nas áreas assinaladas como de alto risco no mapa, alguns hábitos culturais favorecem a transmissão de doenças.

QUESTÃO 30

A tabela seguinte apresenta dados de 1996, referentes à taxa de fecundidade total, à esperança de vida ao nascer – em anos –, à taxa de mortalidade infantil para cada grupo de 1.000 crianças nascidas vivas e à taxa de mortalidade de menores de cinco anos de idade para cada grupo de 1.000 crianças nascidas vivas no Brasil, nas regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste e na área urbana da Região Norte.

Localidade	Taxa de fecundidade total	Esperança de vida ao nascer			Taxa de mortalidade infantil / mil	Taxa de mortalidade de menores de 5 anos / mil
		Ambos os sexos	Homens	Mulheres		
Brasil	2,28	67,6	63,9	71,4	37,5	60,7
Região Norte Urbana	2,77	67,4	64,5	70,4	36,1	–
Região Nordeste	2,89	64,5	61,5	67,5	60,4	96,4
Região Sudeste	1,99	68,8	64,4	73,4	25,8	36,7
Região Sul	2,10	70,2	66,5	74,1	22,8	35,2
Região Centro-Oeste	2,29	68,5	65,3	71,9	25,8	41,1

Fontes: Pesquisa nacional por amostra de domicílios, 1996. Rio de Janeiro: IBGE, v. 18; IBGE. Projeção da população do Brasil por sexo e idade, 1998, dados não-publicados.

Sabendo que a taxa de fecundidade é a relação entre o número de crianças com menos de cinco anos de idade e o número de mulheres em idade reprodutiva (entre 15 e 49 anos de idade) e considerando os dados acima, julgue os itens que se seguem.

- ① Menos de 10% das crianças nordestinas nascidas vivas morrem antes de completarem cinco anos de idade.
- ② A região brasileira com as menores taxas de esperança de vida ao nascer apresenta história de dieta alimentar pobre, degradação ambiental e más condições de trabalho.
- ③ Por ser a taxa de fecundidade total na Europa bastante reduzida, é correto concluir que a mesma taxa na região Sul é uma das mais baixas no Brasil devido à influência da colonização européia nessa região.
- ④ A taxa de mortalidade infantil no Brasil é a média aritmética das taxas de mortalidade infantil das regiões brasileiras.

BIOLOGIA

QUESTÃO 31

Atentados contra a vida humana usando o fogo têm acontecido com alarmante frequência em diversos pontos do Brasil. No Distrito Federal, por exemplo, dois casos chocaram a opinião pública. Em Brasília, na madrugada de 20 de abril de 1997, quatro rapazes queimaram o índio pataxó Galdino Jesus dos Santos em uma parada de ônibus na Asa Sul, provocando a sua morte. Em Taguatinga, no dia 3 de setembro de 1999, dois meninos de rua acordaram com seus corpos incendiados e ficaram feridos. Em ambas as situações, as vítimas sofreram queimaduras de segundo e terceiro grau, que afetaram a epiderme e parte da derme e causaram grande perda de líquidos. Considerando essas informações, julgue os itens abaixo.

- ① A dor sentida por quem sofre queimaduras é provocada pela destruição das terminações que conduzem os impulsos nervosos para o sistema nervoso, caracterizando uma ação reflexa autônoma.
- ② Em decorrência das queimaduras, podem ocorrer infecções, pois, na ausência do epitélio de revestimento, o tecido conjuntivo fica exposto à ação de agentes externos.
- ③ O processo de regeneração da área afetada pela queimadura ocorre pela ação do tecido conjuntivo, pois, nessas condições, os fibroblastos multiplicam-se e restabelecem a integridade dos tecidos lesados.
- ④ O estresse provocado pelas queimaduras pode causar gastrite e, em seguida, mecanismos endócrinos podem desencadear hemorragia gástrica.

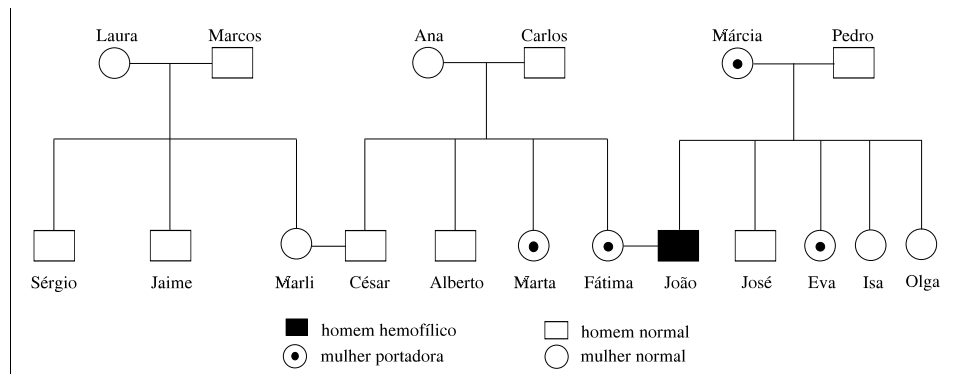
QUESTÃO 32

Embora o art. XXV da Declaração Universal dos Direitos Humanos garanta que toda pessoa tem direito a saúde, bem-estar e alimentação adequada, em diferentes regiões do mundo há grande desigualdade social, que se manifesta de várias formas. Em muitos países, inclusive no Brasil, a escassez de alimentos leva parte da população a viver sob diversas condições de carência nutricional. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- ① Os alimentos são utilizados como fonte de energia no crescimento, na reparação dos tecidos e na manutenção da composição química tissular.
- ② As proteínas são constituídas por aminoácidos essenciais, não-sintetizados pelo organismo, e aminoácidos não-essenciais, sintetizados pelo organismo.
- ③ Uma população que se alimente apenas de cereais e grãos apresentará carência protéica, pois as únicas fontes de proteínas para o homem são produtos de origem animal.
- ④ Enzimas e vitaminas possuem papel antagônico no metabolismo.

QUESTÃO 33

A figura abaixo mostra o heredograma de uma família na qual ocorrem casos de hemofilia.



Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① O genótipo de Marcos, Sérgio e José é X^hY .
- ② A probabilidade de os casais Laura e Marcos ou Marli e César terem um filho hemofílico é zero, a menos que ocorra uma mutação no alelo H.
- ③ O tratamento de hemofílicos com substâncias coagulantes pode levar a alterações na frequência do gene da hemofilia na população e, assim, modificar os resultados esperados da ação da seleção natural.
- ④ A probabilidade de as filhas do casal Fátima e João serem hemofílicas é de 25%.

QUESTÃO 34

Os brasileiros já podem conhecer alguns dos dinossauros que habitaram o país há muitos milhões de anos. O Museu Nacional, no Rio de Janeiro, abre suas portas de junho a setembro para apresentar, em exposição inédita, fósseis, ovos e pegadas desses animais do passado, além de meteoritos e fósseis vegetais e marinhos. Temas como a origem do universo, os períodos geológicos, o processo de fossilização e as teorias sobre a extinção dos dinossauros dão embasamento científico para o público.

Ciência Hoje, 8/99 (com adaptações).

Com relação a esse contexto, julgue os itens a seguir.

- ① Fósseis de vertebrados que viviam em terra seca são mais abundantes que os daqueles que viviam perto de lagos e rios.
- ② Os fósseis expostos no Museu Nacional mostram que a evolução dos processos de obtenção de energia obedece à sequência: fotossíntese → fermentação → respiração.
- ③ A ausência de fósseis semelhantes na América do Sul e na África Ocidental contraria a teoria da deriva continental.
- ④ O registro dos fósseis evidencia que a extinção dos dinossauros ocorreu concomitantemente ao aparecimento dos primeiros homínídeos.

QUESTÃO 35

Nas décadas de 70 e 80 do corrente século, houve acelerado avanço científico na genética molecular, tornando possível isolar genes de bactérias, vírus, plantas e animais para, em seguida, introduzi-los e expressá-los em outros organismos. Essa tecnologia pode ser de grande valor, especialmente no caso de plantas ou animais que têm ciclos de vida longos e que, por isso, oferecem maiores dificuldades para a aplicação das técnicas clássicas de melhoramento genético por meio de cruzamentos. Em relação a esse assunto, julgue os itens abaixo.

- ① Independentemente dos organismos e de sua complexidade, genes de um organismo podem ser funcionais nas células de outro organismo, porque são segmentos de um mesmo tipo de molécula.
- ② Diferentemente do melhoramento clássico, que envolve todo o genoma dos organismos manipulados, na transferência gênica pode-se trabalhar com apenas um gene.
- ③ As novas técnicas de manipulação genética permitem o rompimento da barreira de cruzamento entre espécies e mesmo entre reinos diferentes.
- ④ Os objetivos da manipulação genética devem visar ao benefício do cidadão e da própria sociedade.

QUÍMICA

QUESTÃO 36

No primeiro semestre de 1999, o impensável para um país rico aconteceu. Segundo a revista **Veja**, cerca de 10 milhões de belgas encontraram dificuldades no atendimento de um direito humano elementar: a alimentação. Isso porque, na Bélgica, muitos produtos básicos foram retirados de circulação pelo fato de estarem contaminados por dioxinas, substâncias altamente tóxicas que podem causar uma série de doenças, do diabete ao câncer. A dioxina é gerada a partir de processos industriais e também da incineração de lixo. Dos diferentes tipos de lixo produzido pela população, o hospitalar é especialmente nocivo à saúde das pessoas. Queimado em incineradoras comuns, movidas a gás ou óleo, libera gases tóxicos, entre eles as dioxinas e o ácido nítrico, que é removido da atmosfera principalmente pela água das chuvas. As incineradoras comuns produzem de 30 nanogramas (100 vezes mais que o limite aceitável nos padrões internacionais) a 10 mil nanogramas de dioxina por metro cúbico. As cinzas produzidas, ricas em metais pesados, ao serem despejadas em aterros sanitários, podem poluir mananciais de água. Em 1995, a revista **Globo Ciência** divulgou uma reportagem a respeito, informando que, visando acabar com os aterros sanitários e reduzir a poluição atmosférica, uma equipe da Unidade Experimental de Plasma Térmico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) havia desenvolvido um processo que, em vez de queimar o lixo hospitalar a 850° C, gaseificava e vitrificava todo o material a 1.600° C. O lixo, então, não virava cinza, mas transformava-se em um líquido incandescente, que, após resfriado, dava origem a blocos de sílica e ferro de alta resistência mecânica. Testes comprovaram que o material não representava perigo à saúde, podendo ser utilizado na construção civil e na pavimentação e no reparo de estradas.

Com o auxílio do texto, julgue os itens seguintes.

- ① Em incineradoras comuns, reações químicas endotérmicas nas quais um gás ou um óleo reage com oxigênio produzem dioxina.
- ② A remoção do ácido nítrico da atmosfera é um processo de dissolução.
- ③ De acordo com o texto, o limite aceitável de dioxina, nos padrões internacionais, é de $3 \times 10^{-1} \text{ ng/m}^3$.
- ④ Blocos de sílica e ferro são solúveis em água.

QUESTÃO 37

O ambiente urbano no qual vive a maior parte da população compõe-se de materiais à base de minerais, como a sílica (areia e quartzo), e de materiais à base de argila. O cimento utilizado na construção civil é feito a partir de argila e pedra calcária (essencialmente carbonato de cálcio). Outro material utilizado é a argamassa, obtida a partir do calcário. Quando aquecido a cerca de 800° C, o CaCO_3 decompõe-se, produzindo óxido de cálcio (conhecido como cal virgem) e gás carbônico. O CaO reage rápida e exotermicamente com a água, formando hidróxido de cálcio (cal extinta, ou, simplesmente, cal). A argamassa é produzida misturando-se Ca(OH)_2 com areia e água. A argamassa *endurece* absorvendo CO_2 do ar e produzindo água e CaCO_3 , que aglutina as partículas de areia.

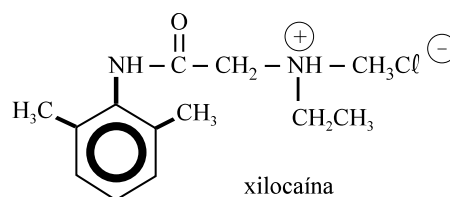
Com o auxílio do texto, julgue os itens a seguir.

- ① O coeficiente de solubilidade da cal virgem, em água, é muito alto.
- ② A obtenção de cal virgem a partir de CaCO_3 é um processo endotérmico.
- ③ Sabendo que $M[\text{Ca(OH)}_2] = 74 \text{ g/mol}$ e supondo que 3,7 g de cal extinta tenham sido dissolvidos em água, formando 20 L de solução, é correto concluir que a concentração em quantidade de matéria da solução obtida será igual a $2,5 \times 10^{-3} \text{ mol de Ca(OH)}_2/\text{L}$.
- ④ A temperatura de congelamento de uma solução de cal extinta deve ser inferior à do congelamento da água pura.

QUESTÃO 38

Do ponto de vista fisiológico, o conhecimento científico é fundamental para a compreensão do que significa ter saúde. As informações seguintes foram obtidas em pesquisas realizadas por cientistas das áreas de Química, Biologia, Medicina etc.

- I - A temperatura normal do corpo humano é de aproximadamente 37° C, e todas as reações no corpo, incluindo a respiração, a digestão e a síntese de várias substâncias, são realizadas nessa temperatura.
- II - O pH do sangue situa-se normalmente entre 7,35 e 7,45. Quando esse valor cai abaixo do mínimo, caracteriza-se o que se chama acidose; quando ele vai acima do máximo, é denominado alcalose. Ambas as situações são prejudiciais ao organismo.
- III - Até o século XIX, a cocaína era utilizada como anestésico local em extrações de dentes. No entanto, devido à sua toxicidade, foi substituída por compostos sintetizados em laboratório, como a xilocaína – cuja estrutura está representada na figura abaixo –, administrados sob a forma de sal.



Considerando as informações apresentadas, julgue os itens que se seguem.

- ① A febre aumenta a frequência respiratória do indivíduo.
- ② Quando alguém pratica a apnéia por um período longo, o CO_2 que seria eliminado fica retido no sangue, o que pode levá-lo à acidose.
- ③ É possível identificar a função amida na estrutura química da xilocaína.
- ④ Um indivíduo que tenha utilizado xilocaína como anestésico para extrair um dente terá reações similares às do estudante que, sob o efeito da cocaína, protagonizou uma tragédia em um cinema de um *Shopping* da capital paulista, recentemente divulgada pela mídia.

QUESTÃO 39

O alcoolismo é um problema que afeta a saúde individual e coletiva de milhões de pessoas em todo o mundo. Pesquisas mostram, no entanto, que algumas pessoas são mais suscetíveis aos efeitos do álcool que outras. Isso pode ser compreendido analisando-se as transformações do álcool no organismo. Inicialmente, ele é transformado em acetaldeído (etanal), substância altamente tóxica. Mas, logo em seguida, entra em ação uma enzima chamada aldeído-desidrogenase, que converte o acetaldeído em acetato (etanoato) e, finalmente, em dióxido de carbono e água. Desse modo, 90% do álcool ingerido é eliminado.

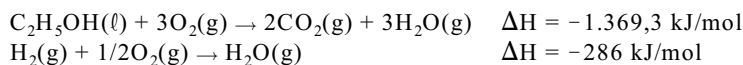
Globo Ciência, 10/93 (com adaptações).

Com o auxílio do texto, julgue os seguintes itens.

- ① No processo relatado no texto, a enzima aldeído-desidrogenase participa de uma reação de oxidação.
- ② O manuseio do etanol deve ser feito com cuidado, pois, em contato com a pele, ele é metabolizado, formando substâncias tóxicas.
- ③ O etanoato é um sal de um aldeído.
- ④ Se o organismo tivesse uma enzima que metabolizasse o álcool diretamente para dióxido de carbono e água, a variação de entalpia seria menor que no processo normal.

QUESTÃO 40

O PROÁLCOOL tem ocupado espaço na mídia impressa, não só por representar alternativa viável e economicamente interessante para o Brasil, mas também pelo recente aumento abusivo do preço do álcool combustível e seu reflexo direto no custo da gasolina para os consumidores. Diante da problemática energética e econômica e da busca da melhoria da qualidade do ar, foi extremamente positivo o anúncio do lançamento, em 17/3/99, do Necar 4, um carro totalmente movido a hidrogênio líquido. Além de não poluir o ambiente, a vantagem do hidrogênio, quando comparado com o álcool (C_2H_5OH), é que a combustão de uma determinada massa de hidrogênio produz maior quantidade de energia que a combustão da mesma massa de álcool. Isso pode ser concluído a partir das equações abaixo, realizadas a 1 atm de pressão e a 25° C.

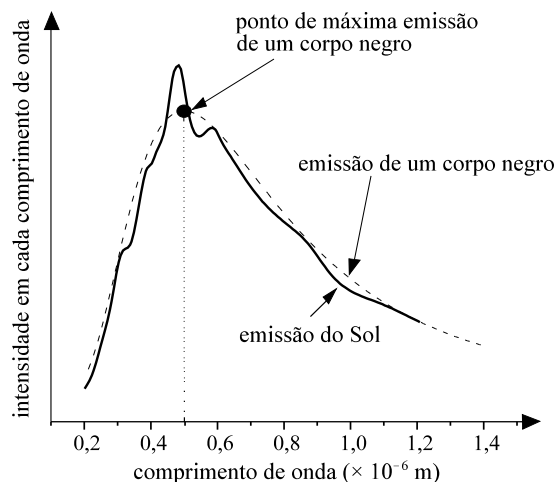


Sabendo que $M(C) = 12 \text{ g/mol}$, $M(H) = 1 \text{ g/mol}$ e $M(O) = 16 \text{ g/mol}$, calcule o quociente da energia liberada na combustão de 1 g de hidrogênio pela energia liberada na combustão de 1 g de álcool. Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

FÍSICA

QUESTÃO 41

Qualquer fração de matéria tem a propriedade de absorver, refletir, difratar e emitir radiações eletromagnéticas. É denominado **corpo negro** aquele que absorve toda a radiação que o atinge, sem refletir ou difratar nenhuma parte. Curiosamente, além da propriedade de absorção, os corpos negros também emitem radiação eletromagnética. O gráfico ao lado mostra a intensidade da radiação emitida por um corpo negro aquecido (linha tracejada) e a intensidade da radiação solar (linha cheia) em função do comprimento de onda da radiação emitida. Devido à semelhança entre as curvas, considera-se o Sol como um corpo negro que tem temperatura superficial igual à do corpo correspondente à linha tracejada. Uma das principais características de emissão dos corpos negros é a relação $T\lambda_{\max} = 2,898 \times 10^{-3} \text{ K.m}$ que existe entre a sua temperatura superficial T , expressa em kelvins, e o comprimento de onda λ_{\max} , expresso em metros, da radiação emitida com maior intensidade, ou seja, o comprimento de onda correspondente ao pico da curva de linha tracejada no gráfico.



Com base nessas informações e considerando a velocidade da luz igual a $3 \times 10^8 \text{ m/s}$, julgue os itens a seguir.

- ① Supondo que uma barra de ferro comporte-se como um corpo negro e que ela esteja a uma temperatura T_1 , se ela for aquecida a uma temperatura $T_2 = 2T_1$, então o comprimento de onda de máxima emissão será reduzido à metade.
- ② Sabendo que a quantidade total de energia irradiada por um corpo negro é proporcional à quarta potência de sua temperatura em kelvins, é correto afirmar que, dobrando-se a sua temperatura, a energia total irradiada será quadruplicada.
- ③ Considerando a linha tracejada no gráfico, a máxima intensidade irradiada pelo Sol ocorre para frequências entre $5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ e $7,5 \times 10^{14} \text{ Hz}$.
- ④ Utilizando-se o comprimento de onda da radiação mais intensa emitida pelo Sol, conclui-se que a temperatura da superfície do Sol é inferior a 5.500 K.

RASCUNHO

QUESTÃO 42

Tempestades solares são devidas a grandes explosões no Sol que resultam na ejeção, em alta velocidade, de grande quantidade de partículas carregadas. Quando tais partículas atingem o campo magnético terrestre, a força magnética faz que elas formem um anel de corrente sobre as regiões polares. Por sua vez, essa corrente produz variações no campo magnético terrestre próximo ao solo que, por indução, geram grandes diferenças de potencial em cabos de comunicação ou em linhas de transmissão, podendo causar grandes danos. Supondo que um próton, de massa igual a $1,6 \times 10^{-27}$ kg e de carga igual a $1,6 \times 10^{-19}$ C, oriundo de uma explosão solar chegue à Terra em uma das regiões polares a uma velocidade de 600 km/s, perpendicularmente ao campo magnético terrestre, e considerando que o campo magnético da Terra naquela região seja uniforme e de intensidade igual a 5×10^{-5} T, calcule, **em metros**, o raio do anel formado pelo próton. Divida o valor calculado por dez e despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista. Para isso, considere que o módulo da força magnética sobre uma carga q que entra com velocidade \vec{v} perpendicularmente à direção de um campo magnético uniforme \vec{B} é $q|\vec{v}| |\vec{B}|$ e que o módulo da força centrípeta que atua em um corpo de massa m e velocidade escalar v em órbita circular de raio R é igual a $m \frac{v^2}{R}$.

QUESTÃO 43

Tudo começa quando o ar quente e úmido próximo do solo se eleva na atmosfera. À medida que vai subindo, esfria, até chegar ao topo da nuvem, onde a temperatura é muito baixa: -30° C. Resultado: o vapor de água que estava misturado ao ar quente transforma-se em granizo e começa a despencar para a base da nuvem. Na queda, vai-se chocando com outras partículas menores, cristais de gelo, principalmente. Os choques fazem o granizo e os cristais ficarem eletricamente carregados. As cargas negativas presas ao granizo vão para a base da nuvem. Já as positivas ficam nos cristais de gelo mais leves, que tendem a subir com o ar quente que vem de baixo para o topo da nuvem. Ou seja, as cargas se separam: positivas na parte superior e negativas na parte inferior.

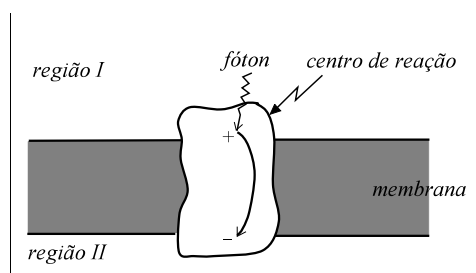
Superinteressante (com adaptações).

O texto descreve de forma simplificada o processo de separação de cargas que dá origem às descargas atmosféricas, comumente chamadas de raios. Com o auxílio dessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Considerando que, no Brasil, em média, 100 pessoas são atingidas diretamente por descargas atmosféricas em um ano, é correto afirmar que, no Brasil, a probabilidade de uma pessoa ser atingida por um raio nesse período é maior que 0,001%.
- ② Considerando que a área do território do Distrito Federal seja de 5.800 km^2 , que a área total do território brasileiro seja de 8 milhões de km^2 e supondo que os 100 milhões de raios que ocorrem por ano sejam uniformemente distribuídos pelo Brasil, é correto afirmar que, em média, ocorrem menos de 50 mil raios no Distrito Federal em um ano.
- ③ Considerando que um raio descarregue uma carga elétrica de 20 C e que a descarga demore 0,1 ms, é correto concluir que a corrente elétrica média desse raio é superior a 50 kA.
- ④ A energia responsável pela separação de cargas elétricas em uma nuvem provém da radiação solar que, ao ser absorvida pela atmosfera, produz, por aquecimento, movimento dos seus gases.

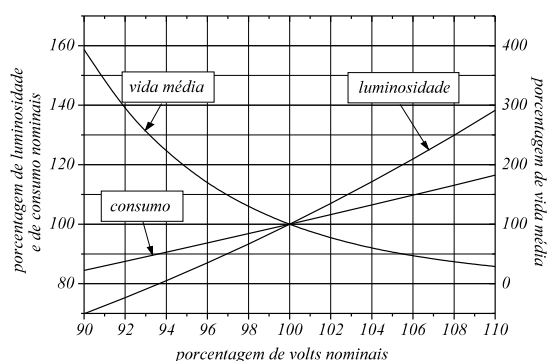
RASCUNHO

Centros de reação (CRs) são complexos protéicos situados em uma membrana celular que podem ser considerados as unidades centrais do sistema fotossintético. São responsáveis pela primeira separação de cargas, após a absorção de luz, que eventualmente leva à síntese de moléculas de ATP. Ao receber a energia de um fóton, ou seja, de uma quantidade elementar de luz, um elétron é promovido a um nível de energia suficientemente alto para iniciar uma cadeia de reações que o leva de um extremo ao outro do complexo – o que origina um íon positivo em uma extremidade do CR e um íon negativo na outra –, como ilustra a figura abaixo. A separação de cargas através do CR cria uma diferença de potencial $V = kq/d$ entre os seus extremos.



Considerando que $k = 3 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ é a constante apropriada ao sistema, $q = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ é a carga elétrica elementar, $d = 3 \text{ nm}$ é a distância linear percorrida pelo elétron para ir de um lado ao outro do CR e que a energia necessária para converter 1 ADP em 1 ATP é de $5 \times 10^{-20} \text{ J}$, julgue os itens a seguir.

- ① Sabendo que, após a transferência de um elétron de um extremo ao outro, a estrutura do CR impede o seu retorno ao ponto de partida, é correto concluir que a força exercida sobre o CR pelo par de cargas é superior a $1,0 \times 10^{-12} \text{ N}$.
- ② Sabendo que a energia potencial elétrica armazenada pelo sistema é dada pelo produto do potencial elétrico pela carga elétrica elementar, e que a associação em série de CRs é similar à associação em série de baterias, é correto concluir que dois CRs trabalhando em série podem armazenar energia suficiente para a transformação de 1 ADP em 1 ATP.
- ③ Sabendo que existem íons de hidrogênio no meio aquoso representado na figura pelas regiões I e II, então o campo elétrico resultante do processo de transferência de carga faz que esses íons se movimentem no meio aquoso, produzindo uma diferença de pH entre as regiões I e II nas proximidades da membrana.
- ④ Sabendo que a associação em paralelo de centros de reação é similar à de baterias, é correto afirmar que 10 CRs associados em paralelo podem produzir uma tensão elétrica superior à de uma bateria de 1,5 V.



Lâmpadas incandescentes, apesar de não serem tão eficientes quanto as halógenas e as fluorescentes, são as mais populares devido aos seus baixos preços. As lâmpadas são projetadas para trabalharem em uma determinada diferença de potencial, chamada tensão nominal, mas nem sempre são usadas com essa tensão. Por exemplo, algumas regiões rurais são servidas por redes elétricas de 110/220 V, enquanto o padrão para as cidades brasileiras é 127/220 V ou 220/380 V. Assim, lâmpadas e aparelhos eletrodomésticos projetados para serem utilizados em uma certa região acabam sendo utilizados em outras, servidas por redes com diferentes especificações de tensão. O gráfico acima, contendo três curvas, mostra, **em porcentagem**, a luminosidade, o consumo e a vida média de lâmpadas incandescentes em função da tensão de operação, também expressa em porcentagem do respectivo valor nominal. Assim, se uma lâmpada está sendo utilizada em sua tensão nominal, o valor da abscissa a ela correspondente no gráfico é 100 e os valores nominais correspondentes das ordenadas à esquerda e à direita também são iguais a 100.

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

- ① Uma lâmpada que tenha sido projetada para operar em 110 V e que, no entanto, esteja conectada a uma rede de 127 V, terá a sua vida média aumentada em aproximadamente 10%.
- ② Supondo que a tensão aplicada a uma lâmpada esteja 10% acima da tensão nominal desta, é correto concluir que o consumo da lâmpada será reduzido em mais de 10%.
- ③ Se uma determinada tensão elétrica for aplicada a uma associação em série de duas lâmpadas incandescentes idênticas, a luminosidade total será o dobro da que seria obtida se apenas uma das lâmpadas fosse utilizada.
- ④ O consumo a que se refere o gráfico só pode ser expresso em ampères.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 46

A tabela abaixo, adaptada de matéria publicada no Jornal do Brasil de 10 de agosto de 1999, mostra as quantidades de atletas brasileiros e os números de medalhas por eles obtidas em cada um dos Jogos Pan-Americanos, desde 1951. A média apresentada na tabela refere-se ao número de atletas por medalha conquistada.

Ano	N.º de atletas			Medalhas				Média
	Masculino	Feminino	Total	Ouro	Prata	Bronze	Total	
1951	159	22	181	5	15	12	32	5,7
1955	95	41	136	2	3	12	17	8,0
1959	179	40	219	8	8	6	22	10,0
1963	304	80	384	14	20	18	52	7,4
1967	99	34	133	11	10	5	26	5,1
1971	115	43	158	9	7	10	26	6,1
1975	158	58	216	8	13	23	44	4,9
1979	210	68	278	9	13	17	39	7,1
1983	198	78	276	14	20	23	57	4,8
1987	201	105	306	14	14	33	61	5,0
1991	198	105	303	21	21	37	79	3,8
1995	273	126	399	18	27	38	83	4,8
1999	268	163	431	25	32	44	101	4,3

Denominando **taxa de eficiência** de uma delegação à razão do número de medalhas conquistadas pelo número de atletas dessa delegação e com base nas informações acima, julgue os itens que se seguem.

- ① Se, em um dos Jogos Pan-Americanos, o Brasil fosse representado por um único atleta e este ganhasse uma medalha, a taxa de eficiência, nesse caso, seria maior que em qualquer outra situação apresentada na tabela.
- ② A maior taxa de eficiência obtida por uma delegação brasileira nos Jogos Pan-Americanos apresentados na tabela ocorreu em 1959.
- ③ Considerando que o número de atletas do sexo masculino em 1983 foi o mesmo que em 1991, é correto concluir que o maior número de medalhas obtidas em 1991 deveu-se ao aumento do número de atletas do sexo feminino.
- ④ Como os totais de medalhas conquistadas nos anos de 1967 e 1971 são os mesmos e a média neste ano foi superior à obtida naquele, pode-se inferir da tabela que a delegação brasileira de 1971 foi mais eficiente que a de 1967.

RASCUNHO



PIZZAS TRI-DEMAIS PAPAPIZZA

No restaurante PAPAPIZZA, você pode compor pizzas grandes com até 3 sabores, escolhidos de uma lista de 16 sabores distintos. São 3.360 maneiras possíveis de compor a sua pizza! Você pode ficar mais de 9 anos comendo uma pizza diferente a cada dia! Experimente a nossa pizza de jiló!

Nessa pizzaria, as pizzas anunciadas são circulares e repartidas em 3 fatias de mesmo tamanho, sendo uma fatia de cada sabor. Apesar de bastante sugestivo, o anúncio contém um equívoco, uma vez que, nas condições anunciadas, somente seria possível escolher 816 pizzas distintas.

QUESTÃO 47

Com base nas informações do texto I, julgue os itens seguintes.

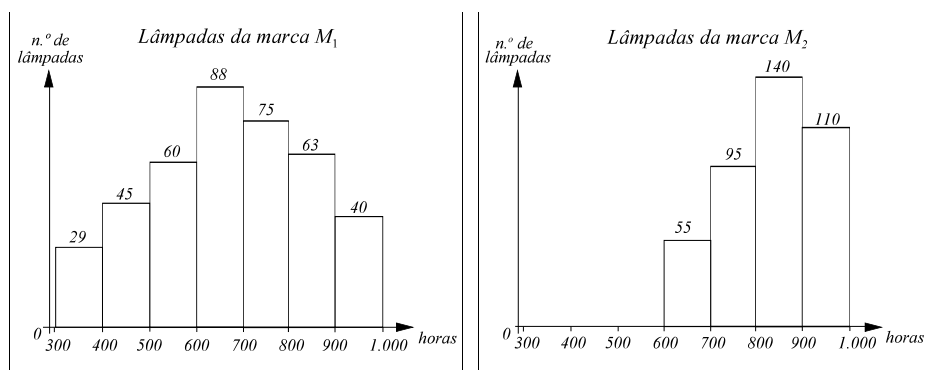
- ① É possível compor 48 pizzas distintas contendo, cada uma, 3 fatias de mesmo sabor.
- ② É possível compor 560 pizzas distintas, escolhendo-se, em cada pizza, as 3 fatias de sabores distintos entre si.
- ③ É possível compor 240 pizzas distintas, escolhendo-se, em cada pizza, 2 fatias de mesmo sabor e a outra de sabor diferente.

QUESTÃO 48

Ainda com base nas informações do texto I, julgue os itens abaixo.

- ① Se, em um dia de grande movimento, os ingredientes de 8 dos sabores disponíveis acabassem, ficando a lista de opções reduzida para 8 sabores, ainda assim existiriam mais de 200 composições possíveis de pizzas.
- ② A fim de possibilitar a oferta das 3.360 composições de pizzas anunciadas, o restaurante teria de aumentar a lista de sabores para 26.
- ③ Admitindo que cada consumidor escolhesse pizzas somente de três sabores distintos entre si e que a ordem da escolha desses sabores influenciasse na composição final da pizza, seriam obtidas 3.360 maneiras diferentes de compor as pizzas, conforme consta no anúncio.

Para estudar a durabilidade de lâmpadas elétricas de duas marcas distintas – M_1 e M_2 – e de mesma potência, foi escolhida aleatoriamente uma amostra de 400 lâmpadas de cada uma das marcas. O tempo de vida de cada lâmpada foi definido como o tempo, em horas, que ela permaneceu acesa até se queimar. As distribuições de frequências das duas amostras são apresentadas nos diagramas abaixo. Considerando que o tempo de vida das lâmpadas de uma determinada classe é o ponto médio da classe, determinaram-se a média e o desvio-padrão dos tempos de vida das 400 lâmpadas da marca M_1 , obtendo-se 671 e 171 horas, respectivamente.



QUESTÃO 49

Com base nas informações do texto II, julgue os itens a seguir.

- ① Somente 10% das lâmpadas da marca M_1 duraram mais de 900 horas.
- ② Considerando que essas amostras são representativas dos universos das duas marcas, se for escolhida ao acaso uma lâmpada de cada marca, a probabilidade de o seu tempo de vida ser de pelo menos 800 horas será maior para a lâmpada da marca M_1 do que para a lâmpada da marca M_2 .
- ③ A média dos tempos de vida das lâmpadas da marca M_2 é superior a 671 horas.
- ④ O desvio-padrão dos tempos de vida das lâmpadas da marca M_2 é superior a 171 horas.

QUESTÃO 50

Ainda com base nas informações do texto II e assumindo que uma lâmpada da marca M_1 é considerada aceitável se o seu tempo de vida não for inferior à média dos tempos de vida menos o desvio-padrão das lâmpadas dessa marca, calcule a **porcentagem** de lâmpadas aceitáveis da marca M_1 . Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

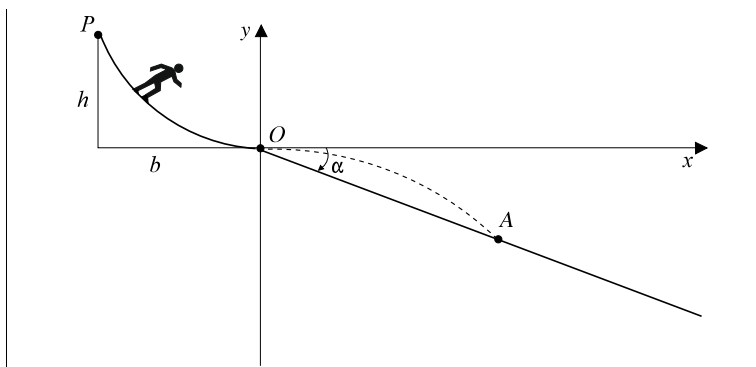
QUESTÃO 51

Em uma eleição, o candidato A tem probabilidade 0,4 de ganhar, o candidato B tem 0,3, o candidato C tem 0,2 e o candidato D tem 0,1. Em um determinado momento, durante a apuração dos votos, é divulgado que o candidato C não ganhará a eleição. Calcule, **em porcentagem**, a probabilidade, a partir dessa divulgação, de o candidato B ganhar a eleição. Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

Se z representa um ponto do plano complexo, o conjunto dos pontos z que verificam a igualdade

- ① $|z - 1 + i| = |z + 1 - i|$ é uma reta que passa pela origem e tem declividade igual a $2/3$.
- ② $|z - i| + |z + i| = 4$ é uma reta.
- ③ $|z - 3 - 3i| = 2$ é a circunferência com centro no ponto $3 + 3i$ e de raio igual a $\sqrt{2}$.

Um patinador desliza sobre uma pista cujo perfil é um arco de circunferência e, em seguida, dá um salto e pousa sobre uma pista de perfil linear, conforme representado na figura abaixo. A curva pontilhada representa a trajetória descrita por ele durante o salto. No sistema de eixos ortogonais xOy da figura, o eixo horizontal é tangente ao arco de circunferência OP no ponto O , $P = (b, h)$ e α é o ângulo que o segmento \overline{OA} faz com o eixo das abscissas, marcado no sentido horário (ou seja, α é negativo).



Com base nessas informações e considerando que a trajetória do patinador durante o salto é descrita pela equação $y = -\frac{1}{4h}x^2$, julgue os itens que se seguem.

- ① O centro do arco de círculo OP é o ponto de coordenadas $(0, b^2/2h)$.
- ② A abscissa do ponto de pouso, A , é $x = -4h \operatorname{tg} \alpha$.
- ③ Considere que uma reta paralela ao segmento OA toque a curva tracejada em um único ponto Q ; considere, ainda, que H seja a maior altura atingida pelo patinador durante o salto, com relação à pista de perfil linear, isto é, que H seja a distância entre Q e o segmento OA .
Nessas condições, se $\alpha = \pi/4$, então $H = h\sqrt{2}$.

A quantidade produzida – Q_p – e a quantidade demandada – Q_d – de certa mercadoria variam com o preço (positivo) por unidade da mercadoria – P –, segundo as funções

$$Q_p = 3.000P^2 + 7.000P \text{ e } Q_d = 4.000/P.$$

Representando por \bar{P} o preço de equilíbrio, isto é, o preço para o qual a quantidade produzida é igual à quantidade demandada, julgue os itens abaixo.

- ① $Q_p > 730$, se $P > 0,10$.
- ② As quantidades Q_p e Q_d crescem à medida que o preço P aumenta.
- ③ \bar{P} é maior que 0,50.

QUESTÃO 55

Considere a seguinte situação hipotética:

A diretoria da empresa Alfa é constituída por n membros e, no momento de votação para a tomada de decisões, o peso do voto de cada membro é igual ao número de ações da empresa que ele possui. Nas votações, requer-se, sempre, maioria simples para a aprovação de resoluções, isto é, exige-se mais da metade do total de votos, considerados os seus pesos. Além disso, não são permitidas abstenções, votos nulos ou votos em branco.

Em uma votação, um membro da diretoria é chamado de **pivô** se forem satisfeitas duas condições: 1) todos os votos anteriores ao dele foram favoráveis à aprovação da resolução em discussão, mas ainda não foram suficientes para aprovar a resolução; 2) o seu voto, também favorável à aprovação, define a votação, ou seja, a soma ponderada de todos os votos anteriores mais o seu, também ponderado, atinge um total que é maior que a metade do número de ações pertencentes aos membros da diretoria.

Em cada votação, um diretor tem um **poder de decisão** que depende da quantidade de ações que ele possui e da ordem de votação dos membros da diretoria. Define-se o **poder de decisão** de um diretor como o número de permutações na ordem de votação para as quais este membro fixado seja o **pivô** dividido pelo número total de permutações possíveis dos membros da diretoria (o que corresponde a $n!$).

Em certa ocasião, todas as ações da empresa Alfa, em um total de 100.000, foram adquiridas por quatro acionistas – A_1 , A_2 , A_3 e A_4 –, que compraram 50.000, 49.998, 1 e 1 ações, respectivamente, passando a constituir a diretoria da empresa.

Com base nessa situação, julgue os itens a seguir.

- ① O poder de decisão de A_3 é igual ao de A_4 .
- ② O poder de decisão de A_1 é o triplo do poder de decisão de A_2 .
- ③ O poder de decisão de A_2 é igual ao de A_3 .



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVA DO GRUPO II
ÁREA: HUMANIDADES

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO II – HUMANIDADES

INSTRUÇÕES

- 1 Este **CADERNO DE PROVA DO GRUPO II** é constituído de **trinta e cinco** questões objetivas, sendo **cinco** questões de História; **cinco** questões de Geografia; **cinco** questões de Biologia; **cinco** questões de Química; **cinco** questões de Física; e **dez** questões de Matemática.
- 2 Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.

AGENDA

- | | | |
|------------|-----------------------|--|
| I | 4/1/2000 | – previsão da divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| II | 27 e 28/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| III | 2/2/2000 | – divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |
| IV | 4/2/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |

Observações:

- O endereço do CESPE na Internet é **<http://www.cespe.unb.br>**.
- Em nenhuma hipótese o CESPE informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa do CESPE/UnB.

GRUPO II – HUMANIDADES

- Nas questões de 21 a 39, 41, de 43 a 49 e de 52 a 55, marque, de acordo com o comando de cada uma delas: itens **CERTOS** na coluna C; itens **ERRADOS** na coluna E.
- Nas questões 40, 42, 50 e 51, 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**.

HISTÓRIA

QUESTÃO 21

No pior período da depressão (1932-3), 22% a 23% da força de trabalho britânica e belga, 24% da sueca, 27% da americana, 29% da austríaca, 31% da portuguesa, 32% da dinamarquesa e nada menos que 44% da alemã não tinham emprego. Não houvera nada semelhante a essa catástrofe econômica na vida dos trabalhadores até onde qualquer um pudesse lembrar.

Eric Hobsbawm. *Era dos extremos: o breve século XX* (com adaptações).

A respeito da conjuntura descrita por esse historiador britânico, julgue os itens que se seguem.

- A elevação dos salários dos trabalhadores incrementou a demanda por produtos industriais, agravando a crise que se anunciava.
- A intensa atividade econômica precedente à crise de 1929 deu impulso à especulação financeira que provocou uma elevação irreal dos preços das ações das empresas.
- O *New Deal*, plano elaborado pelo governo norte-americano, favoreceu os investimentos ao baixar as taxas de juros e executar programas de obras públicas, possibilitando a retomada gradual do crescimento econômico nos Estados Unidos nos anos subsequentes.
- Na Alemanha, caso mais dramático de desemprego referido por Hobsbawm, a ascensão ao poder do Partido Socialista, de perfil pró-soviético, promoveu a redistribuição da renda para retomar o crescimento econômico.

QUESTÃO 22

O governo de Getúlio Vargas (1930-45) acompanhou a onda internacional de preocupação com o emprego e com as formas legais de tratamento do trabalho. Entre outros expedientes de governo, Vargas encaminhou uma legislação trabalhista que ainda persiste na atual Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Além disso, seu governo empreendeu um projeto industrial de modernização que viria culminar com o modelo do nacional-desenvolvimentismo. A respeito das iniciativas e medidas tomadas na chamada Era Vargas, julgue os itens a seguir.

- O salário mínimo, correspondente ao custo de aquisição de uma cesta básica, e a regulamentação da jornada de trabalho dos empregados foram implantados para se transformarem em símbolos da modernização da estrutura legal do trabalho no país.
- A legislação trabalhista, ao mesmo tempo que foi um instrumento de barganha política, constituiu um mecanismo de controle do movimento operário.
- A criação do Instituto Brasileiro do Café e a criação do Instituto Brasileiro do Mate e do Pinho foram motivadas pela função social que tais institutos trariam ao combater o desmatamento de áreas virgens e proteger o ambiente.
- A criação da Companhia Siderúrgica Nacional, passo essencial ao incremento do projeto de desenvolvimento de uma indústria de base no Brasil, foi revolucionária na sua concepção, pois criou mecanismos eficientes para compensar as alterações nos ecossistemas provocadas pela obtenção de carvão e matérias-primas minerais.

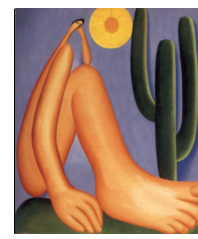
QUESTÃO 23



Pablo Picasso. *Guernica*.



Oscar Niemeyer. *Catedral de Brasília*.



Tarsila do Amaral. *Abaporu*, 1928.

Embora utilizem linguagens diferentes, a Arte e a História expressam os anseios, as expectativas, os prazeres e as indignações das formações sociais em um determinado tempo. Com relação a esse assunto e com o auxílio das imagens acima, julgue os itens seguintes.

- A arquitetura arrojada desenvolvida por Oscar Niemeyer tem proporcionado um avanço nos estudos de ocupação e edificação urbana.
- O movimento intelectual iniciado no Brasil em 1922 preocupava-se unicamente em retratar a realidade da sociedade colonial brasileira.
- O mural *Guernica*, de Pablo Picasso, renomado pela audácia de suas linhas e pela dramaticidade dos seus desenhos, denunciou as atrocidades da guerra civil espanhola ocorrida na década de 30.
- No Brasil, o movimento modernista nas artes plásticas, como ilustra a reprodução de *Abaporu*, seguiu as orientações do academicismo de inspiração norte-americana.

QUESTÃO 24

Vai passar
Nessa avenida um samba popular
(...)
Num tempo
Página infeliz da nossa história
Passagem desbotada na memória
Das nossas novas gerações
Dormia
A nossa pátria mãe tão distraída
Sem perceber que era subtraída
Em tenebrosas transações

Os versos acima, de Chico Buarque de Holanda e Francis Hime, são fragmentos da música **Vai Passar**, lançada em 1984. Agonizava, na época, o regime militar no Brasil. A respeito daquele conturbado período de transição rumo à restauração democrática no país, julgue os itens que se seguem.

- ① O regime que se encerrava, referido na música como uma “Página infeliz da nossa história”, concebeu e conduziu, no fim da década de 70, parte do processo de transição para a vida democrática, que se restabeleceria na década seguinte.
- ② Devido à não-interferência dos partidos políticos, os movimentos operários atuaram livremente no início da década de 80, favorecendo uma representação sindical no Congresso Nacional.
- ③ No último verso do fragmento da música, as “tenebrosas transações” referem-se às negociações entre o regime militar e o Fundo Monetário Internacional (FMI) para financiar o processo de redemocratização do país.
- ④ O Partido dos Trabalhadores (PT) começou a ter, na conjuntura da crise do regime, uma relevante atuação desde que seu líder, Lula, passou a comandar sindicatos de metalúrgicos e a contar com a simpatia de diversos segmentos sociais.

QUESTÃO 25

A Cimeira, ou reunião de cúpula de países da Europa, da América Latina e do Caribe, realizada no Rio de Janeiro no fim de junho de 1999, pôs em destaque o tema das relações internacionais contemporâneas. No que se refere aos momentos atuais nas relações entre Europa, América Latina e Estados Unidos, bem como acerca de alguns conceitos que norteiam a vida internacional, julgue os itens abaixo.

- ① A reunião de cúpula do Rio demonstrou a boa vontade dos participantes europeus para com a idéia de formação de uma área de livre comércio entre a América Latina e a Europa que incluía o fim de barreiras alfandegárias e de mecanismos protecionistas em todos os setores econômicos.
- ② O diálogo político entre o MERCOSUL e a União Européia evidenciou o declínio da posição preponderante dos Estados Unidos na América do Sul.
- ③ A intransigência argentina, exemplificada na imposição de salvaguardas e quotas à entrada dos produtos brasileiros naquele país, é um dos elementos das dificuldades do processo de negociação por que passa o MERCOSUL.
- ④ A noção de hegemonia perdeu toda sua força conceitual no fim deste século diante da inexistência de pressões dos antigos impérios soviético e norte-americano e do início de relações amistosas de interdependência das nações.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 26

A nova espacialidade geográfica resultante da economia globalizada é consequência das relações crescentes do comércio internacional que vêm se desenvolvendo desde os grandes descobrimentos. Com relação à nova organização econômica, social e espacial do mundo atual, julgue os itens a seguir.

- ① O surgimento da economia globalizada envolve a dissolução de grandes empresas transnacionais e grupos empresariais e o estabelecimento de blocos de países atuando com grande poder político e tecnológico.
- ② A formação de blocos de países com mercado comum contribuiu para o aumento do comércio intrablocos em detrimento do comércio interblocos.
- ③ A União Européia, a exemplo de outros blocos, caracteriza-se pela cooperação econômica e social entre os países membros com vistas à obtenção de vantagens econômicas no comércio internacional.
- ④ A Alemanha e a Inglaterra são os países que possuem maior poder político dentro da União Européia porque lideram as relações internas e externas dos demais países membros.

QUESTÃO 27

A urbanização acelerada e desordenada dos últimos 40 anos devorou quilômetros de matas, parques, jardins, praças e campos de várzeas que estavam incorporados harmoniosamente à paisagem e à vida dos cidadãos como áreas de lazer.

Metrópoles. In: Cidadania e qualidade de vida. São Paulo: Moderna, 1992, p. 117.

Com o auxílio da afirmação acima, julgue os itens que se seguem.

- ① A crise ecológica do ambiente urbano em grandes cidades envolve o conceito de desenvolvimento econômico, que valoriza o desenvolvimento humano embasado apenas na produção, no lucro e no consumo.
- ② A degradação ambiental de cidades e o aparecimento de epidemias são fenômenos inter-relacionados.
- ③ A urbanização intensiva nas margens dos rios e o assoreamento dos córregos impedem a infiltração natural das águas pluviais, propiciando a ocorrência de enchentes nas grandes cidades.
- ④ No Distrito Federal, modelo de ocupação urbana planejada, a existência de grande número de parques e reservas ecológicas tem impedido a deterioração do ambiente urbano.

QUESTÃO 28

Uma nova geografia da indústria está surgindo e segue a tendência mundial da desconcentração industrial. A respeito da organização espacial das indústrias, julgue os itens seguintes.

- ① As indústrias de grande sofisticação tecnológica tendem a superar as limitações das localizações geográficas pela formação de redes *on-line* para a produção, oferta e distribuição dos produtos.
- ② A indústria tradicional necessita de grandes concentrações geográficas de mão-de-obra e de mercado consumidor, o que atrai novas indústrias para a região.
- ③ A crise das metrópoles é, em grande parte, provocada pelas deseconomias de aglomeração, geradas pelos altos custos de energia, comunicações e transportes.
- ④ Os fatores de atração para a localização de indústrias multinacionais nos países em desenvolvimento foram, principalmente, a existência de trabalhadores qualificados e a capacidade de investimento em ciência e tecnologia desses países.

QUESTÃO 29

Excelências, senhores membros e responsáveis da Europa,

Temos o honroso prazer e a grande confiança de lhes escrever esta carta para contar-lhes do objetivo de nossa viagem e do sofrimento que crianças e jovens padecem na África. (...)

Entre os problemas, temos guerras, doenças, falta de alimentos. Em relação aos direitos da infância, na África, e principalmente na Guiné, temos muitas escolas, mas uma carência enorme de educação e ensino: menos nos colégios privados, onde se pode ter boa educação e bom ensino, mas é necessário que, para ingressar em um deles, se tenha muito dinheiro. Mas nossos pais são pobres e necessitam nos alimentar. Por isso, nós, crianças e jovens africanos, pedimos-lhes que façam uma grande organização eficaz para a África, para que possamos progredir.

Portanto, se os senhores vêm que nos sacrificamos e expusemos nossas vidas, é porque o sofrimento é enorme na África. No entanto, queremos estudar e lhes pedimos que nos ajudem a estudar para sermos como os senhores.

Y. Koita e F. Tounkara (com adaptações).

O texto acima é fragmento de uma carta escrita originalmente em francês, assinada por dois garotos guineanos que morreram congelados no trem de pouso de um avião que os levava à Europa. A carta expõe aspectos da realidade vivida pela África em relação aos direitos humanos. Com o auxílio do texto, julgue os seguintes itens, relativos aos fatores determinantes da situação social e econômica da África.

- ① Os países europeus, necessitando expandir suas economias industriais, foram os responsáveis pela colonização e pelo processo de industrialização da África; isso justifica a reverência demonstrada pelos garotos guineanos na carta: “Temos o honroso prazer e a grande confiança de lhes escrever esta carta”.
- ② Após a Segunda Guerra Mundial, exacerbou-se de forma violenta o nacionalismo africano, acelerando o processo de descolonização e independência política de grande parte dos países da África.
- ③ Grande parte dos problemas dos países africanos, exemplificados pelos garotos no primeiro período do segundo parágrafo da carta, advém das fronteiras artificiais criadas pela geopolítica da colonização européia e da rapidez com que aconteceu a transição para o autogoverno.
- ④ Após a descolonização africana, muitas das novas nações permaneceram politicamente instáveis devido aos regimes unipartidários e ao *apartheid*, na África do Sul.

QUESTÃO 30

As idéias separatistas entre povos componentes do antigo bloco soviético e o agravamento dos movimentos étnico-nacionalistas foram reforçados desde o final da Guerra Fria. A respeito desses conflitos, julgue os itens a seguir.

- ① A guerra civil separatista transcorrida na Tchecoslováquia acentuou as rivalidades entre tchecos e eslovacos pelo domínio da porção oriental do território, rico em petróleo.
- ② A diversidade étnica, religiosa e cultural presente entre os povos da península dos Bálcãs tem causado inúmeros conflitos pelos desmembramentos de territórios para formar países independentes.
- ③ Como resultado dos acordos de paz na antiga Iugoslávia, a Bósnia-Herzegovina e a República Sérvia da Bósnia são atualmente países independentes.
- ④ Entre os motivos do violento conflito ocorrido este ano em Kosovo inclui-se a expulsão da população de etnia albanesa do território sérvio.

BIOLOGIA**QUESTÃO 31**

Atentados contra a vida humana usando o fogo têm acontecido com alarmante frequência em diversos pontos do Brasil. No Distrito Federal, por exemplo, dois casos chocaram a opinião pública. Em Brasília, na madrugada de 20 de abril de 1997, quatro rapazes queimaram o índio pataxó Galdino Jesus dos Santos em uma parada de ônibus na Asa Sul, provocando a sua morte. Em Taguatinga, no dia 3 de setembro de 1999, dois meninos de rua acordaram com seus corpos incendiados e ficaram feridos. Em ambas as situações, as vítimas sofreram queimaduras de segundo e terceiro grau, que afetaram a epiderme e parte da derme e causaram grande perda de líquidos. Considerando essas informações, julgue os itens abaixo.

- ① A dor sentida por quem sofre queimaduras é provocada pela destruição das terminações que conduzem os impulsos nervosos para o sistema nervoso, caracterizando uma ação reflexa autônoma.
- ② Em decorrência das queimaduras, podem ocorrer infecções, pois, na ausência do epitélio de revestimento, o tecido conjuntivo fica exposto à ação de agentes externos.
- ③ Quando uma pessoa sofre queimaduras severas, a reposição de líquidos deve ser rápida, pois a diminuição do volume sanguíneo pode comprometer as funções renais.
- ④ A queimadura por inalação de chamas pode causar edema das vias respiratórias, o qual tem como consequência a asfixia.

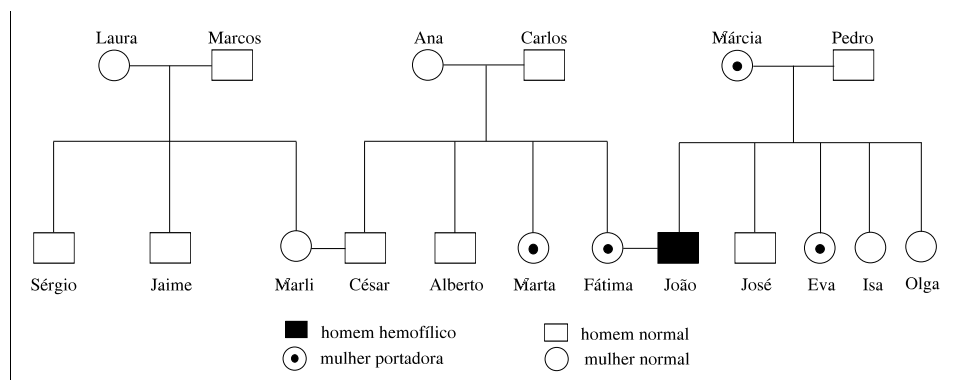
QUESTÃO 32

Embora o art. XXV da Declaração Universal dos Direitos Humanos garanta que toda pessoa tem direito a saúde, bem-estar e alimentação adequada, em diferentes regiões do mundo há grande desigualdade social, que se manifesta de várias formas. Em muitos países, inclusive no Brasil, a escassez de alimentos leva parte da população a viver sob diversas condições de carência nutricional. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- ① Os alimentos são utilizados como fonte de energia no crescimento, na reparação dos tecidos e na manutenção da composição química tissular.
- ② As proteínas são constituídas por aminoácidos essenciais, não-sintetizados pelo organismo, e aminoácidos não-essenciais, sintetizados pelo organismo.
- ③ Dietas pobres em proteínas afetam diretamente o crescimento das crianças porque não fornecem energia suficiente para a formação dos tecidos.
- ④ A atividade de enzimas importantes no metabolismo independe da presença de vitaminas.

QUESTÃO 33

A figura abaixo mostra o heredograma de uma família na qual ocorrem casos de hemofilia.



Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① A hemofilia tem herança autossômica dominante.
- ② Todos os filhos do sexo masculino de Marta serão hemofílicos.
- ③ Pedro pode tornar-se hemofílico caso receba sangue de Márcia ou de Carlos.
- ④ O tratamento de hemofílicos com substâncias coagulantes pode levar a alterações na frequência do gene da hemofilia na população e, assim, modificar os resultados esperados da ação da seleção natural.

QUESTÃO 34

O texto abaixo transcreve, com adaptações, parte do art. VIII da Convenção da Diversidade Biológica (CDB).

Cada país signatário deve, na medida do possível e conforme o caso:

(...)

j) em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, as inovações e as práticas das comunidades locais e das populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica; incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, dessas inovações e dessas práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, dessas inovações e dessas práticas;

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

- ① Os países signatários da CDB devem respeitar, preservar e manter as práticas relevantes à conservação da diversidade biológica, adotadas pelas comunidades locais e pelas populações indígenas.
- ② Populações tradicionais, como os povos indígenas, os caboclos e os ribeirinhos, possuem conhecimentos acerca de plantas medicinais, plantas que servem de alimentos e matérias-primas que podem ser de interesse para a exploração econômica.
- ③ O Brasil tem cumprido o que dispõe o art. VIII da CDB, garantindo o pagamento de *royalties* e dividendos pelo uso dos conhecimentos das populações locais e indígenas.
- ④ As comunidades indígenas conseguem manter seu estilo de vida e suas tradições culturais, mesmo em contato com a sociedade não-indígena, contribuindo, assim, para a preservação da diversidade biológica.

QUESTÃO 35

Os oponentes atuais da teoria da evolução, quase sem exceção, sustentam suas posições não com base em argumentação lógica, mas em emoções e crenças religiosas. Recentemente, o criacionismo ressurgiu nos Estados Unidos e em outros lugares, não como um fenômeno científico, mas como uma questão social, parte de uma ideologia reacionária mais ampla, que constitui uma ameaça real à integridade e à qualidade do ensino público. A alternativa dos criacionistas à evolução é simplesmente uma interpretação literal dos primeiros capítulos bíblicos do Gênesis, constantemente travestidos na linguagem da Biologia, mas carente de substância científica.

D. Futuyma. **Biologia evolutiva**. Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 1994 (com adaptações).

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

- ① A evolução não é a teoria científica mais aceita atualmente para explicar a diversidade biológica.
- ② O criacionismo é uma doutrina científica fortemente consolidada, não apenas nos EUA, mas em muitos outros países.
- ③ A evolução biológica das populações humanas tem sido influenciada por aspectos culturais.
- ④ Apenas as mudanças transmissíveis de uma geração para outra via material genético são consideradas evolutivas.

QUÍMICA

QUESTÃO 36

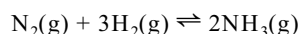
Uma das maiores ameaças aos direitos humanos é o totalitarismo. Os jornais brasileiros de 1/9/39 anunciaram: “começou a guerra”. Era a disputa entre as nações totalitárias, lideradas pela Alemanha e pela Itália, e as democracias liberais, comandadas pela França e pela Inglaterra. O Brasil declarou estado de guerra somente em 1942, após manifestações populares que exigiam providências do governo ante o torpedeamento de navios brasileiros e as ações de espionagem e de sabotagem dos agentes do bloco nazista. Um dos reflexos da guerra, que também afetava o padrão de vida da população, foi a escassez de petróleo. Isso levou o governo Vargas a restringir o consumo de derivados de petróleo. Uma das alternativas encontradas para resolver o problema foi o desenvolvimento dos primeiros veículos movidos a gás produzido pela queima de carvão, dotados do aparelho chamado gasogênio. O problema da escassez do petróleo não terminou com a guerra. Atualmente, a fonte alternativa de energia apontada como a que mais chances tem de substituir a gasolina é o hidrogênio, abundante e renovável.

Julgue os seguintes itens, com o auxílio das informações do texto.

- ① Por não haver relação entre política e ciência, a Química em nada influenciou na disputa entre as nações totalitárias e as democracias liberais.
- ② No governo Vargas, graças à restrição do consumo de derivados de petróleo, foram desenvolvidos os primeiros veículos movidos com fonte não-poluente de energia.
- ③ A energia utilizada no funcionamento de veículos movidos a gasolina provém predominantemente da quebra de ligações entre átomos de carbono e hidrogênio e de ligações entre átomos de oxigênio.
- ④ A utilização mundial do hidrogênio como combustível aumentaria a concentração de água na atmosfera.

QUESTÃO 37

Na garantia do bem-estar da humanidade, o papel da agricultura é fundamental. Nesse aspecto, a amônia é uma substância que tem muita importância devido à possibilidade de ser utilizada em fertilizantes. Atualmente, grande parte da amônia produzida no mundo é feita por meio do processo Haber-Bosch, utilizando-se como matéria-prima os gases nitrogênio e hidrogênio, conforme representado pela equação abaixo.



O processo libera 22.000 calorias e, com catalisador apropriado, pode ser realizado sob 500° C.

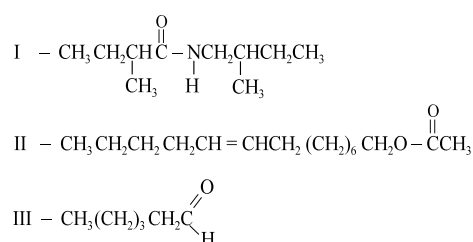
Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- ① A equação termoquímica do processo Haber-Bosch apresenta ΔH negativo.
- ② No processo Haber-Bosch, um aumento na concentração de nitrogênio deslocaria o equilíbrio químico para a direita.
- ③ O uso do catalisador não aumenta o rendimento do processo.
- ④ Um aumento na temperatura do sistema acarreta aumento no rendimento da produção de amônia.

QUESTÃO 38

Os insetos, um dos grandes problemas para a agricultura, podem constituir-se em grandes pragas, destruindo lavouras inteiras. Para resolver esse problema, tem-se recorrido ao uso de agrotóxicos. Entretanto, várias complicações podem surgir dessa prática, sendo a mais alarmante de todas o fato de que os agentes químicos presentes nos agrotóxicos podem ser incorporados à cadeia alimentar, causando sérios riscos à saúde do ser humano. Uma solução mais moderna para o problema das pragas é a utilização de substâncias químicas conhecidas como feromônios. Essas substâncias são secretadas e emitidas pelos próprios insetos para transmitir mensagens. Uma importante característica dos feromônios é que eles são altamente específicos, ou seja, um inseto é sensível apenas aos feromônios secretados por insetos de sua própria espécie. No caso de hormônios sexuais, normalmente estes são emitidos pela fêmea, exercendo atração sobre o macho. O uso dos feromônios na eliminação de pragas na agricultura torna-se facilitado devido à simplicidade de suas estruturas, fáceis de serem sintetizadas em laboratório. Assim, uma determinada quantidade sintetizada pode ser utilizada para se efetuar a captura dos machos em uma armadilha onde possam ser mortos. Sem os machos, as fêmeas não conseguem se reproduzir.

As estruturas de alguns feromônios estão representadas abaixo: em I, tem-se o feromônio do besouro *Migdolus fryanus*, séria praga da lavoura de cana-de-açúcar; em II, o feromônio do *Spodoptera frugiperda*, inseto responsável por uma importante praga de milho no Brasil; em III, o feromônio de alarme da formiga ao pressentir perigo de morte.



Considerando o texto e as estruturas apresentadas, julgue os itens abaixo.

- ① A combustão de I produz um álcool.
- ② No feromônio II, é possível identificar as funções alceno e éster.
- ③ A estrutura III é um aldeído de cadeia ramificada.
- ④ Apesar de eficientes, os feromônios também são substâncias químicas, ou seja, podem ser incorporados à cadeia alimentar, causando os mesmos danos que os agrotóxicos.

A agricultura ancorada nos pesticidas atravessa mau pedaço, como a do fumo – levar um cigarro à boca, há algum tempo, era indício de charme; hoje, é sinal de comportamento politicamente incorreto. Embora não se trate de eliminar por completo o uso dos agrotóxicos, a busca por produtos agrícolas sem substâncias tóxicas cresce a cada dia. Há 50 anos, o surgimento dos primeiros pesticidas, hoje banidos, foi celebrado pelas organizações humanitárias como uma solução para a fome no mundo, em uma época em que as preocupações ecológicas eram devaneios. Atualmente, a contaminação de alimentos ocupa o centro das atenções de todos os que se preocupam com sua própria saúde, de modo consciente e crítico. A contaminação do leite, por exemplo, tem preocupado pediatras, que supõem haver alguma relação entre deficiência na absorção dos nutrientes do leite e a presença de sinais de inseticidas. Pesquisadores da UNESP encontraram, na região de Botucatu – SP, bovinos da raça *girolanda* apresentando 0,390 mg do inseticida deltametrina por kg de leite, sendo que o limite máximo permitido é de apenas 0,02 mg/kg.

Época, 16/11/98 (com adaptações).

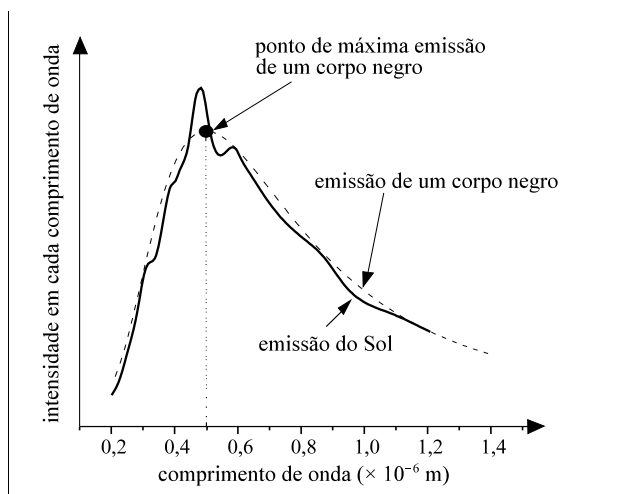
QUESTÃO 39

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

- ① Os valores encontrados pelos pesquisadores em Botucatu referem-se a aditivos químicos adicionados ao leite.
- ② O leite do gado analisado pelos pesquisadores da UNESP apresentava, aproximadamente, vinte vezes mais moléculas de inseticida que o limite máximo permitido.
- ③ Quanto maior o volume do leite contaminado, menor é a relação quantidade de matéria de agrotóxico por litro do leite.
- ④ A deltametrina é insolúvel em água.

QUESTÃO 40

Conforme mencionado no texto I, o valor de deltametrina encontrado no leite pelos pesquisadores da UNESP foi de 0,390 mg/kg de leite. Sabendo que a ingestão de 0,009 mg desse inseticida por kg de massa corpórea já acarreta sintomas de irritação nervosa, calcule, **em litros**, a quantidade mínima daquele leite, na temperatura ambiente, que um homem de 90 kg deve beber para que comece a apresentar tais sintomas. Considere que a densidade do leite seja, na temperatura ambiente, igual a 1 g/mL. Multiplique o valor calculado por 40 e despreze, em seguida, a parte fracionária de seu resultado, caso exista.



Qualquer fração de matéria tem a propriedade de absorver, refletir, difratar e emitir radiações eletromagnéticas. É denominado **corpo negro** aquele que absorve toda a radiação que o atinge, sem refletir ou difratar nenhuma parte. Curiosamente, além da propriedade de absorção, os corpos negros também emitem radiação eletromagnética. O gráfico acima mostra a intensidade da radiação emitida por um corpo negro aquecido (linha tracejada) e a intensidade da radiação solar (linha cheia) em função do comprimento de onda da radiação emitida. Devido à semelhança entre as curvas, considera-se o Sol como um corpo negro que tem temperatura superficial igual à do corpo correspondente à linha tracejada. Uma das principais características de emissão dos corpos negros é a relação $T\lambda_{\text{max}} = 2,898 \times 10^{-3} \text{ K.m}$ que existe entre a sua temperatura superficial T , expressa em kelvins, e o comprimento de onda λ_{max} , expresso em metros, da radiação emitida com maior intensidade, ou seja, o comprimento de onda correspondente ao pico da curva de linha tracejada no gráfico.

Com base nessas informações e considerando a velocidade da luz igual a $3 \times 10^8 \text{ m/s}$, julgue os itens a seguir.

- ① Supondo que uma barra de ferro comporte-se como um corpo negro e que ela esteja a uma temperatura T_1 , se ela for aquecida a uma temperatura $T_2 = 2T_1$, então o comprimento de onda de máxima emissão será reduzido à metade.
- ② Sabendo que a quantidade total de energia irradiada por um corpo negro é proporcional à quarta potência de sua temperatura em kelvins, é correto afirmar que, dobrando-se a sua temperatura, a energia total irradiada será quadruplicada.
- ③ Considerando a linha tracejada no gráfico, a máxima intensidade irradiada pelo Sol ocorre para frequências entre $5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ e $7,5 \times 10^{14} \text{ Hz}$.
- ④ Utilizando-se o comprimento de onda da radiação mais intensa emitida pelo Sol, conclui-se que a temperatura da superfície do Sol é inferior a 5.500 K.

Tempestades solares são devidas a grandes explosões no Sol que resultam na ejeção, em alta velocidade, de grande quantidade de partículas carregadas. Quando tais partículas atingem o campo magnético terrestre, a força magnética faz que elas formem um anel de corrente sobre as regiões polares. Por sua vez, essa corrente produz variações no campo magnético terrestre próximo ao solo que, por indução, geram grandes diferenças de potencial em cabos de comunicação ou em linhas de transmissão, podendo causar grandes danos. Supondo que um próton, de massa igual a $1,6 \times 10^{-27}$ kg e de carga igual a $1,6 \times 10^{-19}$ C, oriundo de uma explosão solar chegue à Terra em uma das regiões polares a uma velocidade de 600 km/s, perpendicularmente ao campo magnético terrestre, e considerando que o campo magnético da Terra naquela região seja uniforme e de intensidade igual a 5×10^{-5} T, calcule, **em metros**, o raio do anel formado pelo próton. Divida o valor calculado por dez e despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista. Para isso, considere que o módulo da força magnética sobre uma carga q que entra com velocidade \vec{v} perpendicularmente à direção de um campo magnético uniforme \vec{B} é $q|\vec{v}| |\vec{B}|$ e que o módulo da força centrípeta que atua em um corpo de massa m e velocidade escalar v em órbita circular de raio R é igual a $m \frac{v^2}{R}$.

Tudo começa quando o ar quente e úmido próximo do solo se eleva na atmosfera. À medida que vai subindo, esfria, até chegar ao topo da nuvem, onde a temperatura é muito baixa: -30° C. Resultado: o vapor de água que estava misturado ao ar quente transforma-se em granizo e começa a despencar para a base da nuvem. Na queda, vai-se chocando com outras partículas menores, cristais de gelo, principalmente. Os choques fazem o granizo e os cristais ficarem eletricamente carregados. As cargas negativas presas ao granizo vão para a base da nuvem. Já as positivas ficam nos cristais de gelo mais leves, que tendem a subir com o ar quente que vem de baixo para o topo da nuvem. Ou seja, as cargas se separam: positivas na parte superior e negativas na parte inferior.

Superinteressante (com adaptações).

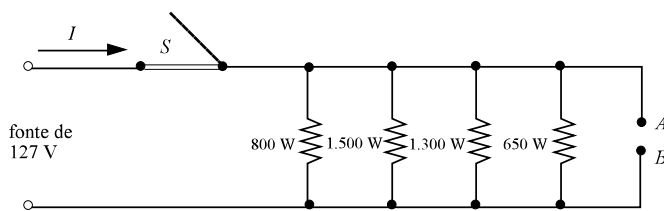
O texto descreve de forma simplificada o processo de separação de cargas que dá origem às descargas atmosféricas, comumente chamadas de raios. Com o auxílio dessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Considerando que, no Brasil, em média, 100 pessoas são atingidas diretamente por descargas atmosféricas em um ano, é correto afirmar que, no Brasil, a probabilidade de uma pessoa ser atingida por um raio nesse período é maior que 0,001%.
- ② Considerando que a área do território do Distrito Federal seja de 5.800 km^2 , que a área total do território brasileiro seja de 8 milhões de km^2 e supondo que os 100 milhões de raios que ocorrem por ano sejam uniformemente distribuídos pelo Brasil, é correto afirmar que, em média, ocorrem menos de 50 mil raios no Distrito Federal em um ano.
- ③ Considerando que um raio descarregue uma carga elétrica de 20 C e que a descarga demore 0,1 ms, é correto concluir que a corrente elétrica média desse raio é superior a 50 kA.
- ④ A energia responsável pela separação de cargas elétricas em uma nuvem provém da radiação solar que, ao ser absorvida pela atmosfera, produz, por aquecimento, movimento dos seus gases.

QUESTÃO 44

A figura ao lado representa um circuito elétrico de uma instalação elétrica residencial, cuja fonte é de 127 V e cujos condutores têm todos a mesma seção transversal – ou seja, a mesma bitola – e estão alojados no interior de eletrodutos de PVC embutidos em alvenaria.

Na figura, cada resistência representa um equipamento eletrodoméstico diferente; os números ao lado dos símbolos das resistências referem-se às potências dos equipamentos; os terminais *A* e *B* representam uma tomada que não está sendo utilizada; e *S* representa o disjuntor do circuito.



De forma simplificada, o disjuntor funciona da seguinte maneira:

- se a corrente *I* é inferior ou igual à corrente nominal do disjuntor, este permanece fechado e o circuito funciona normalmente, conforme mostra a figura;
- se a corrente *I* é, durante um período de tempo suficientemente longo, superior à corrente nominal do disjuntor, este se abre, interrompendo o circuito.

Tabela I – Capacidade de condução de corrente, em ampères, para condutores no interior de eletrodutos de PVC embutidos em alvenaria

seções transversais (mm ²)	corrente (A)
1,5	20
2,5	25
4	35
6	50
10	60
16	90
25	100
35	–
50	–

Tabela II – Efeitos da variação da corrente do choque elétrico no corpo humano

corrente	reação fisiológica	consequência
até 25 mA	1 mA – limiar da sensação/sensação de formigamento 5-15 mA – contração muscular 15-25 mA – contração violenta; impossibilidade de soltar o eletrodo; problemas respiratórios	Se a corrente for próxima de 25 mA, pode haver asfixia e consequente morte aparente.
entre 25 e 80 mA	– sensação insuportável – contrações violentas – asfixia – asfixia imediata	– morte aparente
acima de 80 mA	– fibrilação ventricular – alterações musculares (químicas) – queimaduras – queimaduras (efeito térmico)	– morte aparente
corrente da ordem de alguns ampères	– necrose dos tecidos – fibrilação ventricular – asfixia imediata – danos posteriores como resultado da eletrólise	– dependendo da extensão das queimaduras, seqüelas ou morte

Com o auxílio das tabelas acima, julgue os itens a seguir, relativos à situação apresentada.

- ① Sabendo que os condutores do circuito não são ideais, ou seja, apresentam resistência elétrica, é correto afirmar que a tensão entre os terminais *A* e *B* é inferior a 127 V.
- ② Considerando a tabela I, a bitola mínima para os condutores do circuito é igual a 2,5 mm².
- ③ A possibilidade de ocorrência de um curto-circuito entre os terminais *A* e *B* justifica a presença do disjuntor para proteger os eletrodomésticos.
- ④ A partir de uma análise da tabela II, é correto concluir que o disjuntor é o equipamento adequado para a proteção das pessoas contra os efeitos dos choques elétricos.

RASCUNHO

A atmosfera terrestre possui propriedades que variam em função da altitude. Para facilitar o seu estudo, costuma-se dividi-la em camadas com propriedades físicoquímicas distintas. A camada mais externa, chamada de ionosfera, está exposta aos ventos solares, que se constituem de partículas e de radiações eletromagnéticas altamente energéticas emitidas pelo Sol. O termo **ionosfera** refere-se ao fato de que, nessa camada, há uma grande densidade de íons e de elétrons livres, que são produzidos pela ionização das moléculas atingidas pelo vento solar. Essa camada não é estática, pois há muita circulação de ar, o que resulta em um constante movimento de cargas elétricas. Com o auxílio dessas informações, julgue os itens abaixo, relativos à ionosfera.

- ① O fluxo de partículas eletricamente carregadas formado pelos ventos pode ser interpretado como corrente elétrica.
- ② Na presença do campo magnético terrestre, em região de baixa latitude, um vento na ionosfera no sentido de Leste para Oeste fará que as cargas positivas sejam desviadas para o Norte, enquanto as negativas, para o Sul, estabelecendo na ionosfera um campo elétrico no sentido de Norte para Sul.
- ③ Apenas parte da quantidade de radiação e partículas que incide sobre a Terra, proveniente do espaço, chega efetivamente a atingir a superfície terrestre.
- ④ Sabendo que as partículas do vento solar são eletricamente carregadas, é correto afirmar que elas produzem campo magnético.

MATEMÁTICA

A tabela abaixo, adaptada de matéria publicada no Jornal do Brasil de 10 de agosto de 1999, mostra as quantidades de atletas brasileiros e os números de medalhas por eles obtidas em cada um dos Jogos Pan-Americanos, desde 1951. A média apresentada na tabela refere-se ao número de atletas por medalha conquistada.

Ano	N.º de atletas			Medalhas				Média
	Masculino	Feminino	Total	Ouro	Prata	Bronze	Total	
1951	159	22	181	5	15	12	32	5,7
1955	95	41	136	2	3	12	17	8,0
1959	179	40	219	8	8	6	22	10,0
1963	304	80	384	14	20	18	52	7,4
1967	99	34	133	11	10	5	26	5,1
1971	115	43	158	9	7	10	26	6,1
1975	158	58	216	8	13	23	44	4,9
1979	210	68	278	9	13	17	39	7,1
1983	198	78	276	14	20	23	57	4,8
1987	201	105	306	14	14	33	61	5,0
1991	198	105	303	21	21	37	79	3,8
1995	273	126	399	18	27	38	83	4,8
1999	268	163	431	25	32	44	101	4,3

Denominando **taxa de eficiência** de uma delegação à razão do número de medalhas conquistadas pelo número de atletas dessa delegação e com base nas informações acima, julgue os itens que se seguem.

- ① Se, em um dos Jogos Pan-Americanos, o Brasil fosse representado por um único atleta e este ganhasse uma medalha, a taxa de eficiência, nesse caso, seria maior que em qualquer outra situação apresentada na tabela.
- ② A maior taxa de eficiência obtida por uma delegação brasileira nos Jogos Pan-Americanos apresentados na tabela ocorreu em 1959.
- ③ Considerando que o número de atletas do sexo masculino em 1983 foi o mesmo que em 1991, é correto concluir que o maior número de medalhas obtidas em 1991 deveu-se ao aumento do número de atletas do sexo feminino.
- ④ Como os totais de medalhas conquistadas nos anos de 1967 e 1971 são os mesmos e a média neste ano foi superior à obtida naquele, pode-se inferir da tabela que a delegação brasileira de 1971 foi mais eficiente que a de 1967.



PIZZAS TRI-DEMAIS PAPAPIZZA

No restaurante PAPAPIZZA, você pode compor pizzas grandes com até 3 sabores, escolhidos de uma lista de 16 sabores distintos. São 3.360 maneiras possíveis de compor a sua pizza! Você pode ficar mais de 9 anos comendo uma pizza diferente a cada dia! Experimente a nossa pizza de jiló!

Nessa pizzeria, as pizzas anunciadas são circulares e repartidas em 3 fatias de mesmo tamanho, sendo uma fatia de cada sabor. Apesar de bastante sugestivo, o anúncio contém um equívoco, uma vez que, nas condições anunciadas, somente seria possível escolher 816 pizzas distintas.

QUESTÃO 47

Com base nas informações do texto II, julgue os itens seguintes.

- ① É possível compor 48 pizzas distintas contendo, cada uma, 3 fatias de mesmo sabor.
- ② É possível compor 560 pizzas distintas, escolhendo-se, em cada pizza, as 3 fatias de sabores distintos entre si.
- ③ É possível compor 240 pizzas distintas, escolhendo-se, em cada pizza, 2 fatias de mesmo sabor e a outra de sabor diferente.

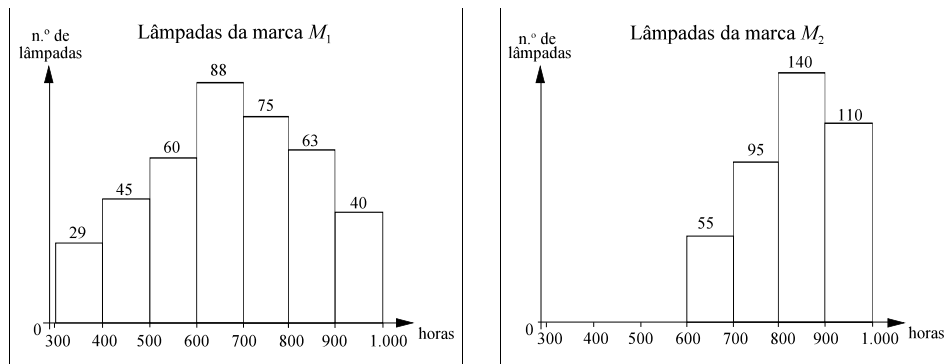
QUESTÃO 48

Ainda com base nas informações do texto II, julgue os itens abaixo.

- ① Se, em um dia de grande movimento, os ingredientes de 8 dos sabores disponíveis acabassem, ficando a lista de opções reduzida para 8 sabores, ainda assim existiriam mais de 200 composições possíveis de pizzas.
- ② A fim de possibilitar a oferta das 3.360 composições de pizzas anunciadas, o restaurante teria de aumentar a lista de sabores para 26.
- ③ Admitindo que cada consumidor escolhesse pizzas somente de três sabores distintos entre si e que a ordem da escolha desses sabores influenciasse na composição final da pizza, seriam obtidas 3.360 maneiras diferentes de compor as pizzas, conforme consta no anúncio.

Texto III – questões 49 e 50**RASCUNHO**

Para estudar a durabilidade de lâmpadas elétricas de duas marcas distintas – M_1 e M_2 – e de mesma potência, foi escolhida aleatoriamente uma amostra de 400 lâmpadas de cada uma das marcas. O tempo de vida de cada lâmpada foi definido como o tempo, em horas, que ela permaneceu acesa até se queimar. As distribuições de frequências das duas amostras são apresentadas nos diagramas abaixo. Considerando que o tempo de vida das lâmpadas de uma determinada classe é o ponto médio da classe, determinaram-se a média e o desvio-padrão dos tempos de vida das 400 lâmpadas da marca M_1 , obtendo-se 671 e 171 horas, respectivamente.

**QUESTÃO 49**

Com base nas informações do texto III, julgue os itens a seguir.

- ① Somente 10% das lâmpadas da marca M_1 duraram mais de 900 horas.
- ② Considerando que essas amostras são representativas dos universos das duas marcas, se for escolhida ao acaso uma lâmpada de cada marca, a probabilidade de o seu tempo de vida ser de pelo menos 800 horas será maior para a lâmpada da marca M_1 do que para a lâmpada da marca M_2 .
- ③ A média dos tempos de vida das lâmpadas da marca M_2 é superior a 671 horas.
- ④ O desvio-padrão dos tempos de vida das lâmpadas da marca M_2 é superior a 171 horas.

QUESTÃO 50

Ainda com base nas informações do texto III e assumindo que uma lâmpada da marca M_1 é considerada aceitável se o seu tempo de vida não for inferior à média dos tempos de vida menos o desvio-padrão das lâmpadas dessa marca, calcule a **porcentagem** de lâmpadas aceitáveis da marca M_1 . Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

QUESTÃO 51

Considere m e n os números obtidos em dois lançamentos sucessivos de um dado, não-viciado, com os lados numerados de 1 a 6. Calcule, **em porcentagem**, a probabilidade de a equação do segundo grau $x^2 + mx + n = 0$ admitir pelo menos uma raiz real. Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

QUESTÃO 52

Um determinado truque com cartas de baralho é feito de acordo com os passos descritos a seguir.

- I - Um mágico toma 21 cartas distintas do baralho e as distribui, uma a uma, em 7 linhas horizontais e 3 colunas verticais, com as faces voltadas para cima. Em seguida, uma pessoa é convidada a selecionar mentalmente uma das 21 cartas expostas sem revelar ao mágico qual a carta selecionada.
- II - A pessoa informa ao mágico somente em que coluna a carta selecionada se encontra.
- III - O mágico junta as 7 cartas de cada coluna, de cima para baixo, sem embaralhar, formando 3 montes. Em seguida, ele os empilha, deixando o monte correspondente à coluna que contém a carta escolhida pela pessoa entre os outros dois.
- IV - O mágico volta a distribuir as cartas, uma a uma, por linhas horizontais, da esquerda para a direita, sem embaralhá-las, até formar 3 novas colunas verticais com 7 cartas cada.
- V - Em seguida, os passos II, III, IV e II são repetidos, nesta ordem.

Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Concluído o passo II pela primeira vez, o mágico já pode tentar adivinhar qual é a carta selecionada pela pessoa com uma chance de acerto superior a 20%.
- ② No momento em que a pessoa informa pela segunda vez ao mágico a coluna em que se encontra a carta selecionada, este poderá adivinhar qual é a carta com uma chance de acerto superior a 33%.
- ③ Concluído o passo V, se o mágico repetir mais uma vez os passos III e IV, a carta selecionada pela pessoa estará localizada na quarta linha horizontal, na coluna do centro.

QUESTÃO 53

Considere um conjunto de n temperaturas x_1, x_2, \dots, x_n , medidas em graus Celsius, e represente a média aritmética, a mediana e o desvio-padrão dessa série numérica por \bar{x} , $\text{Med}(x_1, x_2, \dots, x_n)$ e $\text{DP}(x_1, x_2, \dots, x_n)$, respectivamente. A transformação de cada temperatura x_i em graus Celsius para graus Fahrenheit é dada pela equação

$$y_i = \frac{9}{5}x_i + 32, \quad 1 \leq i \leq n.$$

Considerando apenas as séries numéricas $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ e $\{y_1, y_2, \dots, y_n\}$ – desprezando as unidades de temperatura –, julgue os itens seguintes.

- ① Se a média aritmética de y_1, y_2, \dots, y_n é \bar{y} , então $\bar{y} = \frac{9}{5}\bar{x} + 32$.
- ② $\text{Med}(y_1, y_2, \dots, y_n) = \text{Med}(x_1, x_2, \dots, x_n)$.
- ③ $\text{DP}(y_1, y_2, \dots, y_n) = \frac{9}{5} \text{DP}(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

QUESTÃO 54

A quantidade produzida – Q_p – e a quantidade demandada – Q_d – de certa mercadoria variam com o preço (positivo) por unidade da mercadoria – P –, segundo as funções

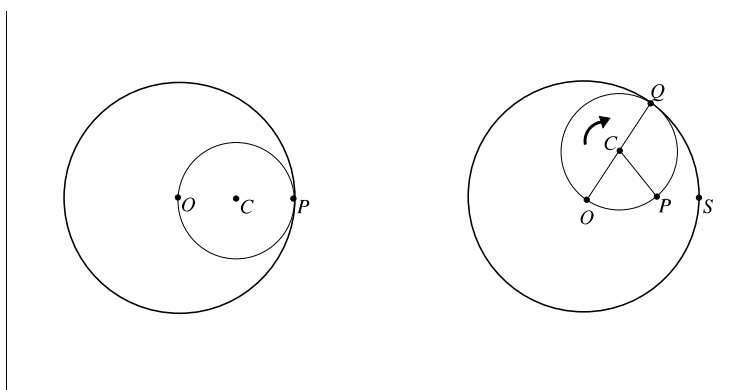
$$Q_p = 3.000P^2 + 7.000P \quad \text{e} \quad Q_d = 4.000/P.$$

Representando por \bar{P} o preço de equilíbrio, isto é, o preço para o qual a quantidade produzida é igual à quantidade demandada, julgue os itens que se seguem.

- ① $Q_p > 730$, se $P > 0,10$.
- ② As quantidades Q_p e Q_d crescem à medida que o preço P aumenta.
- ③ \bar{P} é maior que 0,50.

RASCUNHO

Uma circunferência de diâmetro igual a 2 rola, sem deslizar, por dentro de uma segunda circunferência de centro na origem do plano complexo e de diâmetro igual a 4, como ilustram as figuras abaixo, nas quais P é um ponto fixado sobre a circunferência menor e S é um ponto da circunferência maior, que coincide com P no momento inicial.



Considere α o ângulo \widehat{SOQ} e β o ângulo \widehat{PCQ} , nos quais Q é o ponto de contato das duas circunferências em um determinado instante. Supondo que o segmento OS esteja sobre o eixo real, julgue os itens abaixo.

- ① Os arcos menores PQ e SQ têm o mesmo comprimento.
- ② $C = \cos(\beta/2) + i \sin(\beta/2)$.
- ③ Qualquer que seja o ângulo α , P será sempre um número real.

RASCUNHO



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVA DO GRUPO II
ÁREA: CIÊNCIAS

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO II – CIÊNCIAS

INSTRUÇÕES

- 1 Este **CADERNO DE PROVA DO GRUPO II** é constituído de **trinta e cinco** questões objetivas, sendo **cinco** questões de História; **cinco** questões de Geografia; **cinco** questões de Biologia; **cinco** questões de Química; **cinco** questões de Física; e **dez** questões de Matemática.
- 2 Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.

AGENDA

- | | | |
|------------|-----------------------|--|
| I | 4/1/2000 | – previsão da divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| II | 27 e 28/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| III | 2/2/2000 | – divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |
| IV | 4/2/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |

Observações:

- O endereço do CESPE na Internet é **<http://www.cespe.unb.br>**.
- Em nenhuma hipótese o CESPE informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa do CESPE/UnB.

GRUPO II – CIÊNCIAS

- Nas questões de 21 a 39, 41, de 43 a 49 e de 52 a 55, marque, de acordo com o comando de cada uma delas: itens **CERTOS** na coluna C; itens **ERRADOS** na coluna E.
- Nas questões 40, 42, 50 e 51, 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**.

HISTÓRIA

QUESTÃO 21

A edição de 13/1/99 da revista **Veja** apresentou a seguinte manchete de capa:

Assalto à Amazônia. Como o empreiteiro virou o maior latifundiário do país ocupando terra alheia no Pará.

O latifúndio, matéria de capa na referida edição do semanário **Veja**, ocupa um espaço considerável do cenário histórico brasileiro. A respeito do tema do latifúndio na história do Brasil, desde o fim do Império até hoje, julgue os itens que se seguem.

- Na segunda metade do século XIX, os grandes produtores de café do Vale do Paraíba, escravocratas, entenderam ser a República a forma de governo ideal para representar seus interesses econômicos.
- A produção de café no oeste paulista, devido às orientações técnicas de cultivo do produto, não provocou a formação do latifúndio e permitiu o início de uma agricultura exportadora minifundiária.
- As queimadas criminosas da vegetação no Centro-Oeste e a devastação de grandes áreas na Amazônia sempre estiveram associadas ao abandono da terra pelos grandes latifundiários.
- O latifúndio hoje constitui um dos obstáculos ao projeto de reforma agrária e ao assentamento rural, bem como contribui para a pauta de reivindicações do Movimento dos Sem-Terra.

QUESTÃO 22

O ano de 1999 traz à lembrança um momento marcante na história da humanidade: há três décadas, o homem pisou o solo lunar pela primeira vez. A conquista do espaço fez parte de um grande projeto de supremacia tecnológica dos Estados Unidos e serviu para afirmar internacionalmente os êxitos do capitalismo norte-americano. A respeito da corrida espacial dos anos 60 e do contexto da chegada do primeiro homem à Lua, julgue os itens a seguir.

- A corrida espacial dos anos 60 foi recrudescida pelo ambiente da Guerra Fria e pela concorrência entre duas superpotências em várias áreas, como a militar e a político-ideológica.
- Os astronautas do projeto Apolo foram percebidos pela opinião pública do seu tempo como heróis e semideuses ao terem desafiado o desconhecido e buscado novos conhecimentos.
- A investigação espacial norte-americana, restrita aos anos 60, perdeu vigor na presente década, especialmente diante dos fracassos do projeto de busca de sinais de *ondas de gravidade* e do projeto de desenvolvimento do telescópio espacial Hubble.
- A participação do Brasil na corrida espacial demonstra a defasagem dos centros de pesquisa do país em relação a seus congêneres do hemisfério Norte.

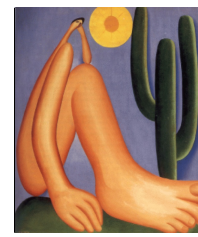
QUESTÃO 23



Pablo Picasso. **Guernica**.



Oscar Niemeyer. **Catedral de Brasília**.



Tarsila do Amaral. **Abaporu**, 1928.

Embora utilizem linguagens diferentes, a Arte e a História expressam os anseios, as expectativas, os prazeres e as indignações das formações sociais em um determinado tempo. Com relação a esse assunto e com o auxílio das imagens acima, julgue os itens seguintes.

- A arquitetura arrojada desenvolvida por Oscar Niemeyer tem proporcionado um avanço nos estudos de ocupação e edificação urbana e exigido cálculos mais meticulosos para dimensionamento de estruturas.
- O movimento intelectual iniciado no Brasil em 1922 preocupava-se unicamente em retratar a realidade da sociedade colonial brasileira.
- O mural **Guernica**, de Pablo Picasso, renomado pela audácia de suas linhas e pela dramaticidade dos seus desenhos, denunciou as atrocidades da guerra civil espanhola ocorrida na década de 30.
- No Brasil, o movimento modernista nas artes plásticas, como ilustra a reprodução de **Abaporu**, seguiu as orientações do academicismo de inspiração norte-americana.

QUESTÃO 24

Getúlio Vargas era um político na plena aceção do termo. Evidentemente, não poderia deixar de sentir as crescentes dificuldades que seu Estado Novo estava sofrendo e de tomar as medidas que se fizessem necessárias para garantir-lhe o poder. No entanto, até fins de 1944, suas atitudes foram ainda no sentido de protelar tanto quanto possível as chamadas aberturas democráticas, fazendo, no máximo, vagas promessas de convocação de eleições.

Antônio de Almeida Júnior. *História geral da civilização brasileira*, vol. 11 (com adaptações).

Com base no texto e no contexto político brasileiro da década de 40, julgue os itens seguintes.

- ① A criação de partidos políticos independentes – como o Partido Social Democrata (PSD) –, originados das bases políticas democráticas, foi uma marca do declínio da ditadura de Vargas.
- ② A transição política, medida a conta-gotas e ensaiada por Vargas, conteve a impulsão de forças que, em 1945, exigiam mais democracia no Brasil.
- ③ A tênue abertura política de Vargas na direção da democratização do regime estava em consonância com a luta das forças liberais contra o Fascismo na Europa: lutar pela liberdade fora do país e não possuí-la em seu interior seria um contra-senso.
- ④ O general Eurico Gaspar Dutra, que, por meio de um golpe político, depôs Vargas e assumiu o poder, foi quem conduziu o país, na segunda metade da década de 40, aos trilhos da democracia e à plenitude do sistema de eleições.

QUESTÃO 25

Vai passar
Nessa avenida um samba popular
(...)
Num tempo
Página infeliz da nossa história
Passagem desbotada na memória
Das nossas novas gerações
Dormia
A nossa pátria mãe tão distraída
Sem perceber que era subtraída
Em tenebrosas transações

Os versos acima, de Chico Buarque de Holanda e Francis Hime, são fragmentos da música **Vai Passar**, lançada em 1984. Agonizava, na época, o regime militar no Brasil. A respeito daquele conturbado período de transição rumo à restauração democrática no país, julgue os itens que se seguem.

- ① O regime que se encerrava, referido na música como uma “Página infeliz da nossa história”, concebeu e conduziu, no fim da década de 70, parte do processo de transição para a vida democrática, que se restabeleceria na década seguinte.
- ② Devido à não-interferência dos partidos políticos, os movimentos operários atuaram livremente no início da década de 80, favorecendo uma representação sindical no Congresso Nacional.
- ③ No último verso do fragmento da música, as “tenebrosas transações” referem-se às negociações entre o regime militar e o Fundo Monetário Internacional (FMI) para financiar o processo de redemocratização do país.
- ④ O Partido dos Trabalhadores (PT) começou a ter, na conjuntura da crise do regime, uma relevante atuação desde que seu líder, Lula, passou a comandar sindicatos de metalúrgicos e a contar com a simpatia de diversos segmentos sociais.

GEOGRAFIA**QUESTÃO 26**

A nova espacialidade geográfica resultante da economia globalizada é consequência das relações crescentes do comércio internacional que vêm se desenvolvendo desde os grandes descobrimentos. Com relação à nova organização econômica, social e espacial do mundo atual, julgue os itens a seguir.

- ① O surgimento da economia globalizada envolve a dissolução de grandes empresas transnacionais e grupos empresariais e o estabelecimento de blocos de países atuando com grande poder político e tecnológico.
- ② A formação de blocos de países com mercado comum contribui para o aumento do comércio intrabloco em detrimento do comércio interblocos.
- ③ A União Européia, a exemplo de outros blocos, caracteriza-se pela cooperação econômica e social entre os países membros com vistas à obtenção de vantagens econômicas no comércio internacional.
- ④ A Alemanha e a Inglaterra são os países que possuem maior poder político dentro da União Européia porque lideram as relações internas e externas dos demais países membros.

QUESTÃO 27

A urbanização acelerada e desordenada dos últimos 40 anos devorou quilômetros de matas, parques, jardins, pracinhas e campos de várzeas que estavam incorporados harmoniosamente à paisagem e à vida dos cidadãos como áreas de lazer.

Metrópoles. In: *Cidadania e qualidade de vida*. São Paulo: Moderna, 1992, p. 117.

Com o auxílio da afirmação acima, julgue os itens abaixo.

- ① A crise ecológica do ambiente urbano em grandes cidades envolve o conceito de desenvolvimento econômico, que valoriza o desenvolvimento humano embasado apenas na produção, no lucro e no consumo.
- ② A degradação ambiental de cidades e o aparecimento de epidemias são fenômenos inter-relacionados.
- ③ A urbanização intensiva nas margens dos rios e o assoreamento dos córregos impedem a infiltração natural das águas pluviais, propiciando a ocorrência de enchentes nas grandes cidades.
- ④ No Distrito Federal, modelo de ocupação urbana planejada, a existência de grande número de parques e reservas ecológicas tem impedido a deterioração do ambiente urbano.

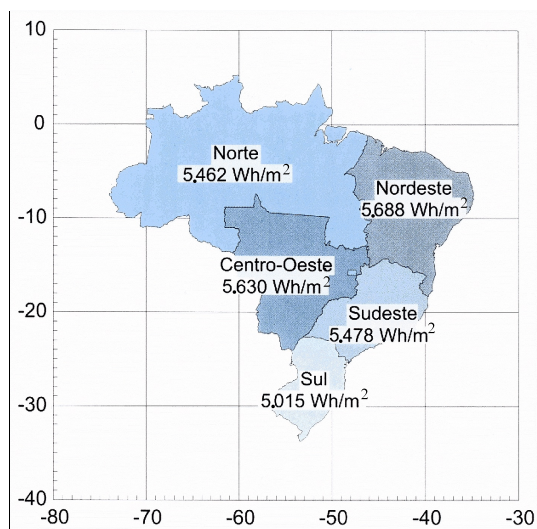
QUESTÃO 28

Uma nova geografia da indústria está surgindo e segue a tendência mundial da desconcentração industrial. A respeito da organização espacial das indústrias, julgue os itens seguintes.

- ① As indústrias de grande sofisticação tecnológica tendem a superar as limitações das localizações geográficas pela formação de redes *on-line* para a produção, oferta e distribuição dos produtos.
- ② A indústria tradicional necessita de grandes concentrações geográficas de mão-de-obra e de mercado consumidor, o que atrai novas indústrias para a região.
- ③ A crise das metrópoles é, em grande parte, provocada pelas deseconomias de aglomeração, geradas pelos altos custos de energia, comunicações e transportes.
- ④ Os fatores de atração para a localização de indústrias multinacionais nos países em desenvolvimento foram, principalmente, a existência de trabalhadores qualificados e a capacidade de investimento em ciência e tecnologia desses países.

QUESTÃO 29

O mapa abaixo indica a distribuição da média da irradiação solar global nas regiões do Brasil, em watts \times hora por m^2 .



Fonte: Atlas de irradiação solar do Brasil. INMET, p. 35.

Com base nessas informações, julgue os itens a seguir, relativos às análises individual e comparativa da irradiação solar nas regiões brasileiras.

- ① O mapa evidencia uma relação linear entre as latitudes das regiões brasileiras e as médias das irradiações solares globais.
- ② A pouca nebulosidade é um dos fatores que explica ser a região Nordeste a de maior índice de incidência de irradiação solar.
- ③ A região Norte apresenta um valor mais baixo de índice de irradiação solar que a região Centro-Oeste em razão de ter menor área desmatada.
- ④ As duas regiões com os maiores índices de irradiação solar são aquelas que também registram as maiores médias anuais de temperatura.

QUESTÃO 30

A tabela abaixo apresenta a duração do dia em função da latitude, nas regiões do globo terrestre, durante o solstício de junho.

Latitude	Duração
90° N	24 h
80° N	24 h
70° N	24 h
60° N	18 h 53 min
50° N	16 h 23 min
40° N	15 h 1 min
30° N	14 h 5 min
20° N	13 h 21 min
10° N	12 h 43 min
0	12 h 7 min
10° S	11 h 32 min
20° S	10 h 55 min
30° S	10 h 12 min
40° S	9 h 20 min
50° S	8 h 4 min
60° S	5 h 32 min
70° S	0 h
80° S	0 h
90° S	0 h

Fonte: *Smithsonian Meteorological Tables*.
Washington: Smithsonian Institution, 1963.

Julgue os itens seguintes, referentes aos movimentos da Terra que determinam os valores constantes na tabela.

- ① Durante o solstício de junho, os raios solares atingem perpendicularmente a linha do Equador.
- ② Durante o período a que se refere a tabela, o círculo de iluminação engloba a região polar norte e, como a Terra gira em torno de seu próprio eixo, tem-se, nessa região, o dia com duração de 24 h.
- ③ A duração do dia e a duração da noite têm pouca variação a 0° de latitude em qualquer época do ano.
- ④ No hemisfério Sul, durante o solstício de dezembro, quanto maior for a latitude, maior será a duração do dia.

BIOLOGIA

QUESTÃO 31

Atentados contra a vida humana usando o fogo têm acontecido com alarmante frequência em diversos pontos do Brasil. No Distrito Federal, por exemplo, dois casos chocaram a opinião pública. Em Brasília, na madrugada de 20 de abril de 1997, quatro rapazes queimaram o índio pataxó Galdino Jesus dos Santos em uma parada de ônibus na Asa Sul, provocando a sua morte. Em Taguatinga, no dia 3 de setembro de 1999, dois meninos de rua acordaram com seus corpos incendiados e ficaram feridos. Em ambas as situações, as vítimas sofreram queimaduras de segundo e terceiro graus, que afetaram a epiderme e parte da derme e causaram grande perda de líquidos. Considerando essas informações, julgue os itens abaixo.

- ① A dor sentida por quem sofre queimaduras é provocada pela destruição das terminações que conduzem os impulsos nervosos para o sistema nervoso, caracterizando uma ação reflexa autônoma.
- ② Em decorrência das queimaduras, podem ocorrer infecções, pois, na ausência do epitélio de revestimento, o tecido conjuntivo fica exposto à ação de agentes externos.
- ③ Quando uma pessoa sofre queimaduras severas, a reposição de líquidos deve ser rápida, pois a diminuição do volume sanguíneo pode comprometer as funções renais.
- ④ A queimadura por inalação de chamas pode causar edema das vias respiratórias, o qual tem como consequência a asfixia.

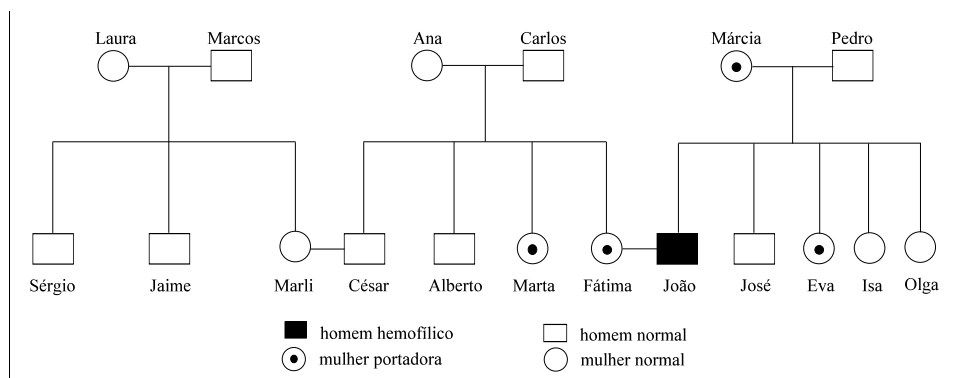
QUESTÃO 32

Embora o art. XXV da Declaração Universal dos Direitos Humanos garanta que toda pessoa tem direito a saúde, bem-estar e alimentação adequada, em diferentes regiões do mundo há grande desigualdade social, que se manifesta de várias formas. Em muitos países, inclusive no Brasil, a escassez de alimentos leva parte da população a viver sob diversas condições de carência nutricional. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- ① As proteínas são constituídas por aminoácidos essenciais, não-sintetizados pelo organismo, e aminoácidos não-essenciais, sintetizados pelo organismo.
- ② Uma população que se alimente apenas de cereais e grãos apresentará carência protéica, pois as únicas fontes de proteínas para o homem são produtos de origem animal.
- ③ Enzimas e vitaminas possuem papel antagônico no metabolismo.
- ④ Os alimentos são utilizados como fonte de energia no crescimento, na reparação dos tecidos e na manutenção da composição química tissular.

QUESTÃO 33

A figura abaixo mostra o heredograma de uma família na qual ocorrem casos de hemofilia.



Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Todos os filhos do sexo masculino de Marta serão hemofílicos.
- ② Se a frequência do alelo h em uma população for 0,0001, então a frequência de mulheres hemofílicas nessa população será 0,000001.
- ③ A probabilidade de os casais Laura e Marcos ou Marli e César terem um filho hemofílico é zero, a menos que ocorra uma mutação no alelo H.
- ④ O tratamento de hemofílicos com substâncias coagulantes pode levar a alterações na frequência do gene da hemofilia na população e, assim, modificar os resultados esperados da ação da seleção natural.

QUESTÃO 34

Os brasileiros já podem conhecer alguns dos dinossauros que habitaram o país há muitos milhões de anos. O Museu Nacional, no Rio de Janeiro, abre suas portas de junho a setembro para apresentar, em exposição inédita, fósseis, ovos e pegadas desses animais do passado, além de meteoritos e fósseis vegetais e marinhos. Temas como a origem do universo, os períodos geológicos, o processo de fossilização e as teorias sobre a extinção dos dinossauros dão embasamento científico para o público.

Ciência Hoje, 8/99 (com adaptações).

Com relação a esse contexto, julgue os itens a seguir.

- ① Fósseis de vertebrados que viviam em terra seca são mais abundantes que os daqueles que viviam perto de lagos e rios.
- ② Os fósseis expostos no Museu Nacional mostram que a evolução dos processos de obtenção de energia obedece à seqüência: fotossíntese → fermentação → respiração.
- ③ A ausência de fósseis semelhantes na América do Sul e na África Ocidental contraria a teoria da deriva continental.
- ④ O registro dos fósseis evidencia que a extinção dos dinossauros ocorreu concomitantemente ao aparecimento dos primeiros hominídeos.

QUESTÃO 35

Nas décadas de 70 e 80 do corrente século, houve acelerado avanço científico na genética molecular, tornando possível isolar genes de bactérias, vírus, plantas e animais para, em seguida, introduzi-los e expressá-los em outros organismos. Essa tecnologia pode ser de grande valor, especialmente no caso de plantas ou animais que têm ciclos de vida longos e que, por isso, oferecem maiores dificuldades para a aplicação das técnicas clássicas de melhoramento genético por meio de cruzamentos. Em relação a esse assunto, julgue os itens abaixo.

- ① Independentemente dos organismos e de sua complexidade, genes de um organismo podem ser funcionais nas células de outro organismo, porque são segmentos de um mesmo tipo de molécula.
- ② Diferentemente do melhoramento clássico, que envolve todo o genoma dos organismos manipulados, na transferência gênica pode-se trabalhar com apenas um gene.
- ③ As novas técnicas de manipulação genética permitem o rompimento da barreira de cruzamento entre espécies e mesmo entre reinos diferentes.
- ④ Os objetivos da manipulação genética devem visar ao benefício do cidadão e da própria sociedade.

QUÍMICA**QUESTÃO 36**

No primeiro semestre de 1999, o impensável para um país rico aconteceu. Segundo a revista **Veja**, cerca de 10 milhões de belgas encontraram dificuldades no atendimento de um direito humano elementar: a alimentação. Isso porque, na Bélgica, muitos produtos básicos foram retirados de circulação pelo fato de estarem contaminados por dioxinas, substâncias altamente tóxicas que podem causar uma série de doenças, do diabetes ao câncer. A dioxina é gerada a partir de processos industriais e também da incineração de lixo. Dos diferentes tipos de lixo produzido pela população, o hospitalar é especialmente nocivo à saúde das pessoas. Queimado em incineradoras comuns, movidas a gás ou óleo, libera gases tóxicos, entre eles as dioxinas e o ácido nítrico, que é removido da atmosfera principalmente pela água das chuvas. As incineradoras comuns produzem de 30 nanogramas (100 vezes mais que o limite aceitável nos padrões internacionais) a 10 mil nanogramas de dioxina por metro cúbico. As cinzas produzidas, ricas em metais pesados, ao serem despejadas em aterros sanitários, podem poluir mananciais de água. Em 1995, a revista **Globo Ciência** divulgou uma reportagem a respeito, informando que, visando acabar com os aterros sanitários e reduzir a poluição atmosférica, uma equipe da Unidade Experimental de Plasma Térmico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) havia desenvolvido um processo que, em vez de queimar o lixo hospitalar a 850° C, gaseificava e vitrificava todo o material a 1.600° C. O lixo, então, não virava cinza, mas transformava-se em um líquido incandescente, que, após resfriado, dava origem a blocos de sílica e ferro de alta resistência mecânica. Testes comprovaram que o material não representava perigo à saúde, podendo ser utilizado na construção civil e na pavimentação e no reparo de estradas.

Com o auxílio do texto, julgue os itens seguintes.

- ① Em incineradoras comuns, reações químicas endotérmicas nas quais um gás ou um óleo reage com oxigênio produzem dioxina.
- ② A remoção do ácido nítrico da atmosfera é um processo de dissolução.
- ③ De acordo com o texto, o limite aceitável de dioxina, nos padrões internacionais, é de $3 \times 10^{-1} \text{ ng/m}^3$.
- ④ Blocos de sílica e ferro são solúveis em água.

QUESTÃO 37

O ambiente urbano no qual vive a maior parte da população compõe-se de materiais à base de minerais, como a sílica (areia e quartzo), e de materiais à base de argila. O cimento utilizado na construção civil é feito a partir de argila e pedra calcária (essencialmente carbonato de cálcio). Outro material utilizado é a argamassa, obtida a partir do calcário. Quando aquecido a cerca de 800° C, o CaCO_3 decompõe-se, produzindo óxido de cálcio (conhecido como cal virgem) e gás carbônico. O CaO reage rápida e exotermicamente com a água, formando hidróxido de cálcio (cal extinta, ou, simplesmente, cal). A argamassa é produzida misturando-se Ca(OH)_2 com areia e água. A argamassa *endurece* absorvendo CO_2 do ar e produzindo água e CaCO_3 , que aglutina as partículas de areia.

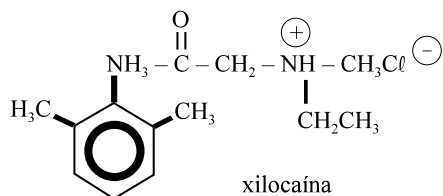
Com o auxílio do texto, julgue os itens a seguir.

- ① O coeficiente de solubilidade da cal virgem, em água, é muito alto.
- ② A obtenção de cal virgem a partir de CaCO_3 é um processo endotérmico.
- ③ Sabendo que $M[\text{Ca(OH)}_2] = 74 \text{ g/mol}$ e supondo que 3,7 g de cal extinta tenham sido dissolvidos em água, formando 20 L de solução, é correto concluir que a concentração em quantidade de matéria da solução obtida será igual a $2,5 \times 10^{-3} \text{ mol de Ca(OH)}_2/\text{L}$.
- ④ A temperatura de congelamento de uma solução de cal extinta deve ser inferior à do congelamento da água pura.

QUESTÃO 38

Do ponto de vista fisiológico, o conhecimento científico é fundamental para a compreensão do que significa ter saúde. As informações seguintes foram obtidas em pesquisas realizadas por cientistas das áreas de Química, Biologia, Medicina etc.

- I - A temperatura normal do corpo humano é de aproximadamente 37° C, e todas as reações no corpo, incluindo a respiração, a digestão e a síntese de várias substâncias, são realizadas nessa temperatura.
- II - O pH do sangue situa-se normalmente entre 7,35 e 7,45. Quando esse valor cai abaixo do mínimo, caracteriza-se o que se chama acidose; quando ele vai acima do máximo, é denominado alcalose. Ambas as situações são prejudiciais ao organismo.
- III - Até o século XIX, a cocaína era utilizada como anestésico local em extrações de dentes. No entanto, devido à sua toxicidade, foi substituída por compostos sintetizados em laboratório, como a xilocaína – cuja estrutura está representada na figura abaixo –, administrados sob a forma de sal.



Considerando as informações apresentadas, julgue os itens que se seguem.

- ① A febre aumenta a frequência respiratória do indivíduo.
- ② Quando alguém pratica a apnéia por um período longo, o CO_2 que seria eliminado fica retido no sangue, o que pode levá-lo à acidose.
- ③ É possível identificar a função amida na estrutura química da xilocaína.
- ④ Um indivíduo que tenha utilizado xilocaína como anestésico para extrair um dente terá reações similares às do estudante que, sob o efeito da cocaína, protagonizou uma tragédia em um cinema de um *Shopping* da capital paulista, recentemente divulgada pela mídia.

QUESTÃO 39

O alcoolismo é um problema que afeta a saúde individual e coletiva de milhões de pessoas em todo o mundo. Pesquisas mostram, no entanto, que algumas pessoas são mais suscetíveis aos efeitos do álcool que outras. Isso pode ser compreendido analisando-se as transformações do álcool no organismo. Inicialmente, ele é transformado em acetaldeído (etanal), substância altamente tóxica. Mas, logo em seguida, entra em ação uma enzima chamada aldeído-desidrogenase, que converte o acetaldeído em acetato (etanoato) e, finalmente, em dióxido de carbono e água. Desse modo, 90% do álcool ingerido é eliminado.

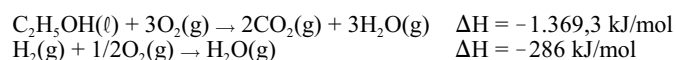
Globo Ciência, 10/93 (com adaptações).

Com o auxílio do texto, julgue os seguintes itens.

- ① No processo relatado no texto, a enzima aldeído-desidrogenase participa de uma reação de oxidação.
- ② O manuseio do etanol deve ser feito com cuidado, pois, em contato com a pele, ele é metabolizado, formando substâncias tóxicas.
- ③ O etanoato é um sal de um aldeído.
- ④ Se o organismo tivesse uma enzima que metabolizasse o álcool diretamente para dióxido de carbono e água, a variação de entalpia seria menor que no processo normal.

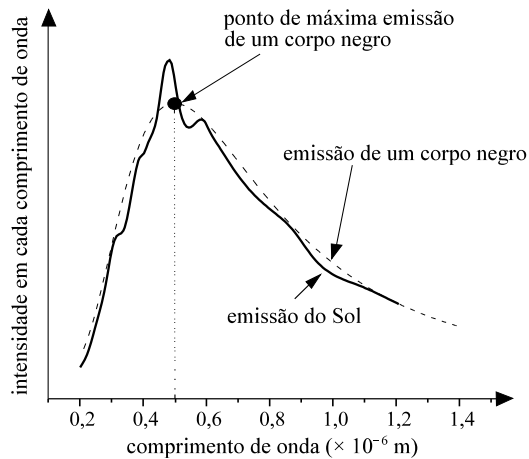
QUESTÃO 40

O PROÁLCOOL tem ocupado espaço na mídia impressa, não só por representar alternativa viável e economicamente interessante para o Brasil, mas também pelo recente aumento abusivo do preço do álcool combustível e seu reflexo direto no custo da gasolina para os consumidores. Diante da problemática energética e econômica e da busca da melhoria da qualidade do ar, foi extremamente positivo o anúncio do lançamento, em 17/3/99, do Nacar 4, um carro totalmente movido a hidrogênio líquido. Além de não poluir o ambiente, a vantagem do hidrogênio, quando comparado com o álcool ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$), é que a combustão de uma determinada massa de hidrogênio produz maior quantidade de energia que a combustão da mesma massa de álcool. Isso pode ser concluído a partir das equações abaixo, realizadas a 1 atm de pressão e a 25° C.



Sabendo que $M(\text{C}) = 12 \text{ g/mol}$, $M(\text{H}) = 1 \text{ g/mol}$ e $M(\text{O}) = 16 \text{ g/mol}$, calcule o quociente da energia liberada na combustão de 1g de hidrogênio pela energia liberada na combustão de 1g de álcool. Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

RASCUNHO



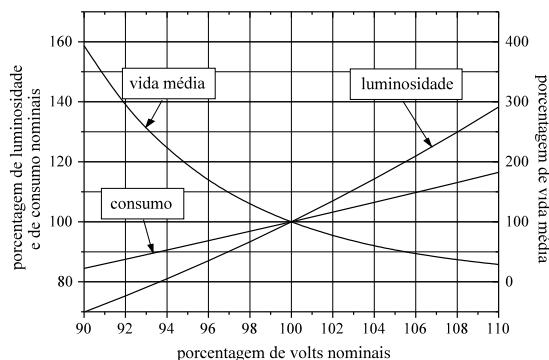
Qualquer fração de matéria tem a propriedade de absorver, refletir, difratar e emitir radiações eletromagnéticas. É denominado **corpo negro** aquele que absorve toda a radiação que o atinge, sem refletir ou difratar nenhuma parte. Curiosamente, além da propriedade de absorção, os corpos negros também emitem radiação eletromagnética. O gráfico acima mostra a intensidade da radiação emitida por um corpo negro aquecido (linha tracejada) e a intensidade da radiação solar (linha cheia) em função do comprimento de onda da radiação emitida. Devido à semelhança entre as curvas, considera-se o Sol como um corpo negro que tem temperatura superficial igual à do corpo correspondente à linha tracejada. Uma das principais características de emissão dos corpos negros é a relação $T\lambda_{\text{max}} = 2,898 \times 10^{-3} \text{ K.m}$ que existe entre a sua temperatura superficial T , expressa em kelvins, e o comprimento de onda λ_{max} , expresso em metros, da radiação emitida com maior intensidade, ou seja, o comprimento de onda correspondente ao pico da curva de linha tracejada no gráfico.

Com base nessas informações e considerando a velocidade da luz igual a $3 \times 10^8 \text{ m/s}$, julgue os itens a seguir.

- ① Supondo que uma barra de ferro comporte-se como um corpo negro e que ela esteja a uma temperatura T_1 , se ela for aquecida a uma temperatura $T_2 = 2T_1$, então o comprimento de onda de máxima emissão será reduzido à metade.
- ② Sabendo que a quantidade total de energia irradiada por um corpo negro é proporcional à quarta potência de sua temperatura em kelvins, é correto afirmar que, dobrando-se a sua temperatura, a energia total irradiada será quadruplicada.
- ③ Considerando a linha tracejada no gráfico, a máxima intensidade irradiada pelo Sol ocorre para frequências entre $5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ e $7,5 \times 10^{14} \text{ Hz}$.
- ④ Utilizando-se o comprimento de onda da radiação mais intensa emitida pelo Sol, conclui-se que a temperatura da superfície do Sol é inferior a 5.500 K.

Tempestades solares são devidas a grandes explosões no Sol que resultam na ejeção, em alta velocidade, de grande quantidade de partículas carregadas. Quando tais partículas atingem o campo magnético terrestre, a força magnética faz que elas formem um anel de corrente sobre as regiões polares. Por sua vez, essa corrente produz variações no campo magnético terrestre próximo ao solo que, por indução, geram grandes diferenças de potencial em cabos de comunicação ou em linhas de transmissão, podendo causar grandes danos. Supondo que um próton, de massa igual a $1,6 \times 10^{-27}$ kg e de carga igual a $1,6 \times 10^{-19}$ C, oriundo de uma explosão solar chegue à Terra em uma das regiões polares a uma velocidade de 600 km/s, perpendicularmente ao campo magnético terrestre, e considerando que o campo magnético da Terra naquela região seja uniforme e de intensidade igual a 5×10^{-5} T, calcule, **em metros**, o raio do anel formado pelo próton. Divida o valor calculado por dez e despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista. Para isso, considere que o módulo da força magnética sobre uma carga q que entra com velocidade \vec{v} perpendicularmente à direção de um campo magnético uniforme \vec{B} é $q|\vec{v}| |\vec{B}|$ e que o módulo da força centrípeta que atua em um corpo de massa m e velocidade escalar v em órbita circular de raio R é igual a $m \frac{v^2}{R}$.

Lâmpadas incandescentes, apesar de não serem tão eficientes quanto as halógenas e as fluorescentes, são as mais populares devido aos seus baixos preços. As lâmpadas são projetadas para trabalharem em uma determinada diferença de potencial, chamada tensão nominal, mas nem sempre são usadas com essa tensão. Por exemplo, algumas regiões rurais são servidas por



redes elétricas de 110/220 V, enquanto o padrão para as cidades brasileiras é 127/220 V ou 220/380 V. Assim, lâmpadas e aparelhos eletrodomésticos projetados para serem utilizados em uma certa região acabam sendo utilizados em outras, servidas por redes com diferentes especificações de tensão. O gráfico acima, contendo três curvas, mostra, **em porcentagem**, a luminosidade, o consumo e a vida média de lâmpadas incandescentes em função da tensão de operação, também expressa em porcentagem do respectivo valor nominal. Assim, se uma lâmpada está sendo utilizada em sua tensão nominal, o valor da abscissa a ela correspondente no gráfico é 100 e os valores nominais correspondentes das ordenadas à esquerda e à direita também são iguais a 100.

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

- ① Uma lâmpada que tenha sido projetada para operar em 110 V e que, no entanto, esteja conectada a uma rede de 127 V, terá a sua vida média aumentada em aproximadamente 10%.
- ② Supondo que a tensão aplicada a uma lâmpada esteja 10% acima da tensão nominal desta, é correto concluir que o consumo da lâmpada será reduzido em mais de 10%.
- ③ Se uma determinada tensão elétrica for aplicada a uma associação em série de duas lâmpadas incandescentes idênticas, a luminosidade total será o dobro da que seria obtida se apenas uma das lâmpadas fosse utilizada.
- ④ O consumo a que se refere o gráfico só pode ser expresso em ampères.

Texto I – questões 44 e 45

Em estudos de circuitos elétricos, é comum a utilização de circuitos equivalentes aos circuitos originais, por permitirem facilidades matemáticas de resolução. Um circuito elétrico equivalente ao original é aquele que consegue substituí-lo perfeitamente no suprimento de energia a um equipamento elétrico. Assim, um circuito elétrico constituído por força eletromotriz (tensão elétrica) e por resistências, como o mostrado na figura I, pode ser substituído por um circuito equivalente (ou mais de um, dependendo do caso), conforme esquematizado na figura II. Desse modo, como consequência da equivalência, é indiferente para um equipamento elétrico estar conectado entre os terminais *A* e *B* do circuito da figura I ou da figura II.

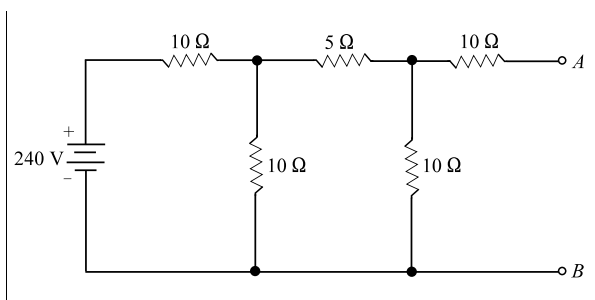


Figura I

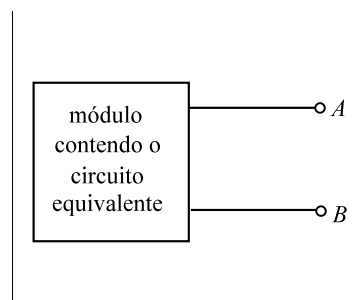


Figura II

De acordo com o Teorema de Thévenin, um circuito equivalente pode ser obtido pela associação em série de uma única força eletromotriz, chamada de **tensão equivalente de Thévenin** (V_{th}), com uma única resistência, denominada **resistência equivalente de Thévenin** (R_{th}). Um outro circuito equivalente pode ser obtido, segundo o Teorema de Norton, pela associação em paralelo de uma única fonte ideal de corrente com uma única resistência, conhecida como **resistência equivalente de Norton**. Uma fonte ideal de corrente é aquela capaz de fornecer uma corrente cujo valor é invariável, independentemente da diferença de potencial elétrico existente em seus terminais, valor este denominado, no caso do Teorema de Norton, **corrente equivalente de Norton**. A figura III mostra esquemas desses circuitos equivalentes.

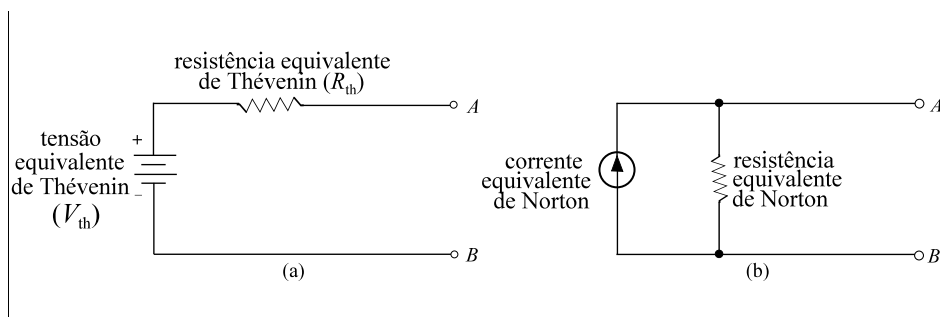


Figura III

A **corrente equivalente de Norton** é a corrente que circularia entre os terminais *A* e *B* no circuito original (figura I), se fosse estabelecido um curto-circuito entre eles, ou seja, se entre esses dois pontos fosse conectado um condutor elétrico de resistência nula. A **resistência equivalente de Norton** é a resistência equivalente do circuito original, medida a partir dos pontos *A* e *B*, considerando-se que a fonte de tensão desse circuito tenha sido substituída por um condutor elétrico de resistência nula.

Considere que, após a aplicação dos dois teoremas – de Thévenin e de Norton – ao circuito elétrico mostrado na figura I, foram obtidos dois circuitos equivalentes, dos quais um, não-identificado, foi colocado no módulo mostrado na figura II.

QUESTÃO 44

Com o auxílio do texto I, julgue os seguintes itens.

- ① A resistência equivalente de Norton do circuito original da figura I é igual a $15 \, \Omega$.
- ② A corrente equivalente de Norton do circuito original da figura I é igual a $16 \, A$.
- ③ Se uma resistência R for conectada entre os terminais *A* e *B* da figura III-a, a diferença de potencial nesses terminais será igual a $\frac{RV_{th}}{R + R_{th}}$.
- ④ Se, entre os pontos *A* e *B* do circuito da figura I, for colocada uma resistência de $15 \, \Omega$, a energia elétrica total dissipada pelo circuito em 24 h de funcionamento contínuo será superior a 2,5 kWh.

RASCUNHO

Ainda com o auxílio do texto I e considerando um único circuito original, julgue os itens abaixo.

- ① Se os circuitos equivalentes de Thévenin e de Norton são equivalentes ao original, eles são equivalentes entre si. Dessa forma, a diferença de potencial nos pontos A e B nos dois circuitos equivalentes é a mesma. Assim, a tensão equivalente de Thévenin pode ser obtida pelo produto da resistência equivalente de Norton e da corrente equivalente de Norton.
- ② Um termômetro colocado sobre o módulo da figura II não poderia distinguir se o circuito equivalente no módulo é o de Thévenin ou o de Norton.
- ③ Uma bússola colocada sobre o módulo da figura II poderia distinguir se o circuito equivalente no módulo é o de Thévenin ou o de Norton.
- ④ A resistência equivalente de Norton é igual à resistência equivalente de Thévenin.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

QUESTÃO 46

A tabela abaixo, adaptada de matéria publicada no Jornal do Brasil de 10 de agosto de 1999, mostra as quantidades de atletas brasileiros e os números de medalhas por eles obtidas em cada um dos Jogos Pan-Americanos, desde 1951. A média apresentada na tabela refere-se ao número de atletas por medalha conquistada.

Ano	N.º de atletas			Medalhas				Média
	Masculino	Feminino	Total	Ouro	Prata	Bronze	Total	
1951	159	22	181	5	15	12	32	5,7
1955	95	41	136	2	3	12	17	8,0
1959	179	40	219	8	8	6	22	10,0
1963	304	80	384	14	20	18	52	7,4
1967	99	34	133	11	10	5	26	5,1
1971	115	43	158	9	7	10	26	6,1
1975	158	58	216	8	13	23	44	4,9
1979	210	68	278	9	13	17	39	7,1
1983	198	78	276	14	20	23	57	4,8
1987	201	105	306	14	14	33	61	5,0
1991	198	105	303	21	21	37	79	3,8
1995	273	126	399	18	27	38	83	4,8
1999	268	163	431	25	32	44	101	4,3

Denominando **taxa de eficiência** de uma delegação à razão do número de medalhas conquistadas pelo número de atletas dessa delegação e com base nas informações acima, julgue os itens que se seguem.

- ① Se, em um dos Jogos Pan-Americanos, o Brasil fosse representado por um único atleta e este ganhasse uma medalha, a taxa de eficiência, nesse caso, seria maior que em qualquer outra situação apresentada na tabela.
- ② A maior taxa de eficiência obtida por uma delegação brasileira nos Jogos Pan-Americanos apresentados na tabela ocorreu em 1959.
- ③ Considerando que o número de atletas do sexo masculino em 1983 foi o mesmo que em 1991, é correto concluir que o maior número de medalhas obtidas em 1991 deveu-se ao aumento do número de atletas do sexo feminino.
- ④ Como os totais de medalhas conquistadas nos anos de 1967 e 1971 são os mesmos e a média neste ano foi superior à obtida naquele, pode-se inferir da tabela que a delegação brasileira de 1971 foi mais eficiente que a de 1967.

RASCUNHO



PIZZAS TRI-DEMAIS PAPAPIZZA

No restaurante PAPAPIZZA, você pode compor pizzas grandes com até 3 sabores, escolhidos de uma lista de 16 sabores distintos. São 3.360 maneiras possíveis de compor a sua pizza! Você pode ficar mais de 9 anos comendo uma pizza diferente a cada dia! Experimente a nossa pizza de jiló!

Nessa pizzeria, as pizzas anunciadas são circulares e repartidas em 3 fatias de mesmo tamanho, sendo uma fatia de cada sabor. Apesar de bastante sugestivo, o anúncio contém um equívoco, uma vez que, nas condições anunciadas, somente seria possível escolher 816 pizzas distintas.

QUESTÃO 47

Com base nas informações do texto II, julgue os itens seguintes.

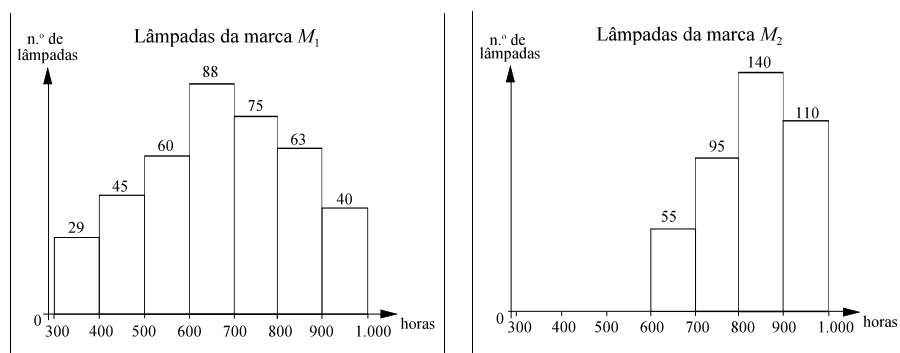
- ① É possível compor 48 pizzas distintas contendo, cada uma, 3 fatias de mesmo sabor.
- ② É possível compor 560 pizzas distintas, escolhendo-se, em cada pizza, as 3 fatias de sabores distintos entre si.
- ③ É possível compor 240 pizzas distintas, escolhendo-se, em cada pizza, 2 fatias de mesmo sabor e a outra de sabor diferente.

QUESTÃO 48

Ainda com base nas informações do texto II, julgue os itens abaixo.

- ① Se, em um dia de grande movimento, os ingredientes de 8 dos sabores disponíveis acabassem, ficando a lista de opções reduzida para 8 sabores, ainda assim existiriam mais de 200 composições possíveis de pizzas.
- ② A fim de possibilitar a oferta das 3.360 composições de pizzas anunciadas, o restaurante teria de aumentar a lista de sabores para 26.
- ③ Admitindo que cada consumidor escolhesse pizzas somente de três sabores distintos entre si e que a ordem da escolha desses sabores influenciasse na composição final da pizza, seriam obtidas 3.360 maneiras diferentes de compor as pizzas, conforme consta no anúncio.

Para estudar a durabilidade de lâmpadas elétricas de duas marcas distintas – M_1 e M_2 – e de mesma potência, foi escolhida aleatoriamente uma amostra de 400 lâmpadas de cada uma das marcas. O tempo de vida de cada lâmpada foi definido como o tempo, em horas, que ela permaneceu acesa até se queimar. As distribuições de frequências das duas amostras são apresentadas nos diagramas abaixo. Considerando que o tempo de vida das lâmpadas de uma determinada classe é o ponto médio da classe, determinaram-se a média e o desvio-padrão dos tempos de vida das 400 lâmpadas da marca M_1 , obtendo-se 671 e 171 horas, respectivamente.



QUESTÃO 49

Com base nas informações do texto III, julgue os itens a seguir.

- ① Somente 10% das lâmpadas da marca M_1 duraram mais de 900 horas.
- ② Considerando que essas amostras são representativas dos universos das duas marcas, se for escolhida ao acaso uma lâmpada de cada marca, a probabilidade de o seu tempo de vida ser de pelo menos 800 horas será maior para a lâmpada da marca M_1 do que para a lâmpada da marca M_2 .
- ③ A média dos tempos de vida das lâmpadas da marca M_2 é superior a 671 horas.
- ④ O desvio-padrão dos tempos de vida das lâmpadas da marca M_2 é superior a 171 horas.

QUESTÃO 50

Ainda com base nas informações do texto III e assumindo que uma lâmpada da marca M_1 é considerada aceitável se o seu tempo de vida não for inferior à média dos tempos de vida menos o desvio-padrão das lâmpadas dessa marca, calcule a **porcentagem** de lâmpadas aceitáveis da marca M_1 . Despreze a parte fracionária do seu resultado, caso exista.

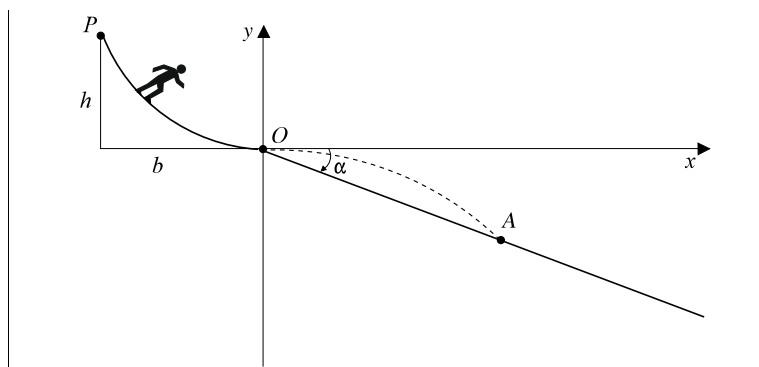
QUESTÃO 51

Suponha que as probabilidades de um homem aceitar as ofertas de trabalho A , B e C eram de $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{6}$, respectivamente, sendo ele obrigado a aceitar apenas uma dessas ofertas. Em qualquer caso, ele deveria, em seguida, decidir entre alugar ou comprar uma casa. A probabilidade de ele efetuar a compra da casa era de $\frac{1}{3}$, se ele aceitasse a oferta de trabalho A ; $\frac{2}{3}$, se ele aceitasse a oferta B ; e 1, se ele aceitasse a oferta C . Admitindo que ele tenha comprado a casa, calcule, **em porcentagem**, a probabilidade de ele ter aceitado a oferta de trabalho B . Despreze a parte fracionária de seu resultado, caso exista.

Se z representa um ponto do plano complexo, o conjunto dos pontos z que verificam a igualdade

- ① $|z - 1 + i| = |z + 1 - i|$ é uma reta que passa pela origem e tem declividade igual a $2/3$.
- ② $|z - i| + |z + i| = 4$ é uma reta.
- ③ $|z - 3 - 3i| = 2$ é a circunferência com centro no ponto $3 + 3i$ e de raio igual a $\sqrt{2}$.

Um patinador desliza sobre uma pista cujo perfil é um arco de circunferência e, em seguida, dá um salto e pousa sobre uma pista de perfil linear, conforme representado na figura abaixo. A curva pontilhada representa a trajetória descrita por ele durante o salto. No sistema de eixos ortogonais xOy da figura, o eixo horizontal é tangente ao arco de circunferência OP no ponto O , $P = (b, h)$ e α é o ângulo que o segmento \overline{OA} faz com o eixo das abscissas, marcado no sentido horário (ou seja, α é negativo).



Com base nessas informações e considerando que a trajetória do patinador durante o salto é descrita pela equação $y = -\frac{1}{4h}x^2$, julgue os itens que se seguem.

- ① O centro do arco de círculo OP é o ponto de coordenadas $(0, b^2/2h)$.
- ② A abscissa do ponto de pouso, A , é $x = -4h \operatorname{tg} \alpha$.
- ③ Considere que uma reta paralela ao segmento OA toque a curva tracejada em um único ponto Q ; considere, ainda, que H seja a maior altura atingida pelo patinador durante o salto, com relação à pista de perfil linear, isto é, que H seja a distância entre Q e o segmento OA . Nessas condições, se $\alpha = \pi/4$, então $H = h\sqrt{2}$.

Um determinado truque com cartas de baralho é feito de acordo com os passos descritos a seguir.

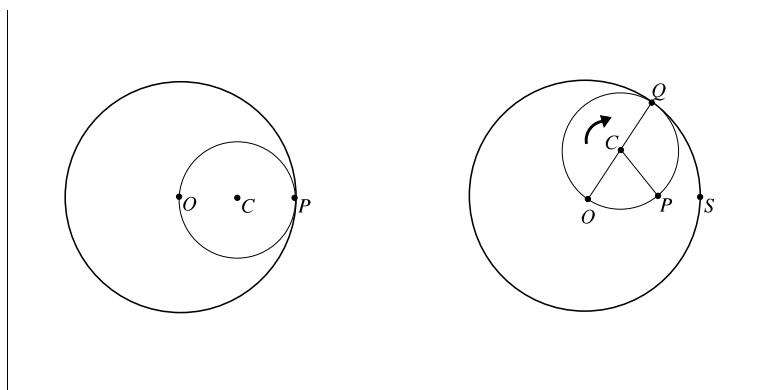
- I - Um mágico toma 21 cartas distintas do baralho e as distribui, uma a uma, em 7 linhas horizontais e 3 colunas verticais, com as faces voltadas para cima. Em seguida, uma pessoa é convidada a selecionar mentalmente uma das 21 cartas expostas sem revelar ao mágico qual a carta selecionada.
- II - A pessoa informa ao mágico somente em que coluna a carta selecionada se encontra.
- III - O mágico junta as 7 cartas de cada coluna, de cima para baixo, sem embaralhar, formando 3 montes. Em seguida, ele os empilha, deixando o monte correspondente à coluna que contém a carta escolhida pela pessoa entre os outros dois.
- IV - O mágico volta a distribuir as cartas, uma a uma, por linhas horizontais, da esquerda para a direita, sem embaralhá-las, até formar 3 novas colunas verticais com 7 cartas cada.
- V - Em seguida, os passos II, III, IV e II são repetidos, nesta ordem.

Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Concluído o passo II pela primeira vez, o mágico já pode tentar adivinhar qual é a carta selecionada pela pessoa com uma chance de acerto superior a 20%.
- ② No momento em que a pessoa informa pela segunda vez ao mágico a coluna em que se encontra a carta selecionada, este poderá adivinhar qual é a carta com uma chance de acerto superior a 33%.
- ③ Concluído o passo V, se o mágico repetir mais uma vez os passos III e IV, a carta selecionada pela pessoa estará localizada na quarta linha horizontal, na coluna do centro.

QUESTÃO 55

Uma circunferência de diâmetro igual a 2 rola, sem deslizar, por dentro de uma segunda circunferência de centro na origem do plano complexo e de diâmetro igual a 4, como ilustram as figuras abaixo, nas quais P é um ponto fixado sobre a circunferência menor e S é um ponto da circunferência maior, que coincide com P no momento inicial.



Considere α o ângulo \widehat{SOQ} e β o ângulo \widehat{PCQ} , nos quais Q é o ponto de contato das duas circunferências em um determinado instante. Supondo que o segmento OS esteja sobre o eixo real, julgue os itens abaixo.

- ① Os arcos menores PQ e SQ têm o mesmo comprimento.
- ② $C = \cos(\beta/2) + i \sin(\beta/2)$.
- ③ Qualquer que seja o ângulo α , P será sempre um número real.



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES
ARTES CÊNICAS e LÍNGUA ESPANHOLA

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO I – OPÇÕES

INSTRUÇÕES

- 1 As provas do GRUPO I constituem-se de dois cadernos: **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** e **CADERNO DE PROVAS DO GRUPO I – PARTE COMUM**.
- 2 Este **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** é constituído de **dez** questões objetivas do tipo A, sendo **cinco** questões de Artes (Artes Plásticas, Artes Cênicas ou Música) e **cinco** questões de Língua Estrangeira (Língua Inglesa, Língua Francesa ou Língua Espanhola).
- 3 Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.

AGENDA

- | | |
|--------------------------|--|
| I 4/1/2000 | – previsão da divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| II 27 e 28/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| III 2/2/2000 | – divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |
| IV 4/2/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |

Observações:

- O endereço do CESPE na Internet é **<http://www.cespe.unb.br>**.
- Em nenhuma hipótese o CESPE informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa do CESPE/UnB.

GRUPO I – OPÇÕES

- Nas questões de 1 a 10, 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**.

ARTES CÊNICAS

QUESTÃO 1

Censura sobe ao palco para tirar canhão e sorvete do “Rei da Vela”

As 19 horas de ontem, quatro indivíduos entraram no Teatro Oficina, dirigiram-se ao palco e retiraram do cenário um canhão de madeira (com um balastrão para iluminar o fundo da pintura). Depois dirigiram-se ao fundo do palco e retiraram o canhão.

Como drama social, a peça produzida por este grupo de teatro tem uma série de realidades da sociedade brasileira.

A censura tem de estar clara, dentro dos limites do jogo democrático. Se a censura não estiver clara, o jogo não pode ser jogado.

Zé Celso Martinez Corrêa. Primeiro ato. In: Cadernos, depoimentos, entrevista (1958-1974), p. 118.

Reza o artigo V da **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, assinada pelo Brasil: “Ninguém será submetido a tortura, nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante.”

Em vinte anos de regime militar, este princípio foi ignorado pelas autoridades brasileiras. Uma pesquisa revelou quase uma centena de modos diferentes de tortura, mediante agressão física, pressão psicológica e utilização dos mais variados instrumentos aplicados aos presos políticos brasileiros.

Brasil nunca mais, p. 34 (com adaptações).

1968. Talvez o ano mais trágico de toda a história do teatro brasileiro. A censura, seja oficial ou oficiosa, assume o papel de protagonista na cena nacional, desencadeia uma guerra aberta contra a criação teatral, torna-se incomodamente presente no cotidiano dos artistas.

Yan Michalski. O teatro sob pressão, p. 33.

(...) artistas engajados em realizações mais ousadas passaram a receber ameaças anônimas extremamente brutais; e em pelo menos um caso, o de Roda-Viva, chegaram a consumir-se duas agressões físicas ao elenco, com requintes de covardia e ferocidade, sem que a polícia conseguisse idealizar outra providência para garantir a integridade física dos artistas e o desempenho do seu ofício além da cassação do atestado liberatório antes concedido à peça de Chico Buarque de Holanda.

Yan Michalski. O palco amordaçado, p. 16-7 (com adaptações).

A partir das idéias dos textos acima, julgue os itens seguintes, relativos a esse período da história do teatro brasileiro.

- No regime militar, a maioria dos grupos teatrais estava interessada na elaboração de uma estética teatral desvinculada da realidade histórica nacional.
- O grupo Teatro de Arena de São Paulo inovou a representação teatral brasileira, por exemplo, ao buscar uma aproximação física entre o ator e o espectador, rompendo a relação tradicional palco-platéia.
- Logo após a decretação do Ato Institucional n.º 5 (AI-5), houve uma queda na audiência do teatro brasileiro, sendo um dos motivos a campanha desencadeada pelo regime dominante, que o classificava como um antro de perversão e de subversão.
- Contrapondo-se à restrição estética e ideológica imposta pela censura, os artistas valeram-se do uso de metáforas para seguir expressando seu pensamento. A retomada dos valores do movimento antropofágico é um exemplo da estratégia utilizada por eles.

Energia: poder, força, capacidade para realizar trabalho.

A energia do ator é uma qualidade facilmente identificável: é sua potência nervosa e muscular. O fato de essa potência existir não é particularmente interessante, já que ela existe por definição, em qualquer corpo vivo. O que é interessante é a maneira pela qual essa potência é moldada em um contexto muito especial: o teatro. O conceito de energia é óbvio e, ao mesmo tempo, difícil. Podemos associá-lo ao ímpeto externo, ao grito, ao excesso de atividade muscular e nervosa. Mas ele também se refere a algo íntimo, algo que pulsa na imobilidade e no silêncio.

Eugênio Barba. *Arte secreta do ator*. In: *Dicionário de antropologia teatral*, p. 74-81 (com adaptações).



Figura I



Figura II



Figura III



Figura IV



Figura V



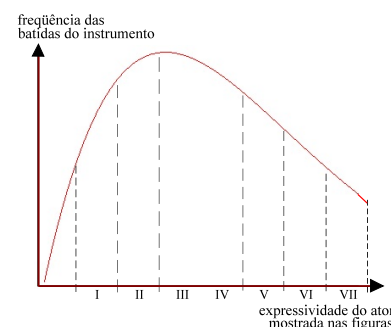
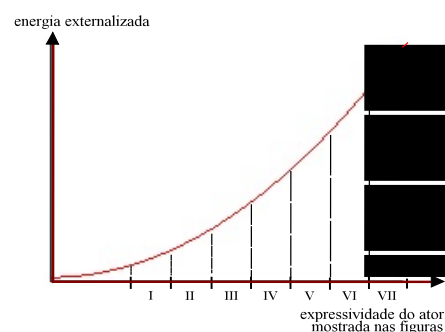
Figura VI



Figura VII

Considerando os textos e a cena esquematizada pela seqüência de imagens acima, julgue os itens que se seguem.

- ① Em uma cena qualquer, a imobilidade do ator demonstra a ausência absoluta de energia potencializada por ele.
- ② A observação do olhar da personagem nessa cena esquematizada permite concluir que o gráfico I ao lado é uma representação correta da energia externalizada pelo ator em função da expressividade deste.
- ③ Uma cena como a ilustrada exige do ator um crescimento intenso de reações emocionais, expressas em sua atitude corporal.
- ④ Na cena ilustrada, considerando que o diretor utilize um instrumento percursivo com o propósito de passar para o espectador a emoção contrária à atitude corporal do ator, seria correto representar a freqüência das batidas do instrumento conforme o gráfico II ao lado.



QUESTÃO 3

Distinguiríamos três grandes tendências, compatíveis com os estilos delineados pela nossa cena contemporânea: a encarnação, o distanciamento e a interpretação de si mesmo. Seriam esses os resultados finais perceptíveis do trabalho do ator por um espectador. No primeiro caso, o ator vivenciou o papel, penetrou nele psicologicamente para transfigurar-se na personagem. No segundo, o ator narra o papel, pode debochar dele ou criticá-lo durante o desempenho, como se contasse algo ao público, dividindo com este a observação. No terceiro, o ator mal se transforma: ele nos diz dele mesmo por meio do seu gesto, de sua maneira de falar, e o trabalho criado lembra muito um encontro espontâneo.

Mauro Meiches e Sílvia Fernandes. *Sobre o trabalho do ator*, p. 6 (com adaptações).

Considerando as três grandes tendências explicitadas no texto, julgue os itens a seguir.

- ① O diretor Jerzy Grotowski é um representante da primeira tendência, pois construiu uma metodologia de trabalho de ator que enfatiza uma abordagem psicológica da personagem em contraposição ao trabalho físico.
- ② A atuação proposta na segunda tendência foi sistematizada pelo dramaturgo e encenador alemão Bertolt Brecht, que tinha como um de seus objetivos levar o espectador a assumir uma atitude crítica e transformadora diante não só do espetáculo cênico, mas também de sua realidade cotidiana.
- ③ A terceira tendência remete ao diretor Constantin Stanislavski, pois, em sua proposta de trabalho, a construção da personagem elaborada pelo ator prescinde de um método de atuação.
- ④ A atuação que se vê de forma mais recorrente nas novelas da televisão brasileira assemelha-se à proposição da terceira tendência.

QUESTÃO 4

A recusa da estética naturalista, é bom lembrar, não é posterior ao auge dessa estética. O naturalismo estava longe de ser uma tradição gasta e poeirenta quando a aspiração simbolista começou a se afirmar. E, no campo do espetáculo teatral, essa aspiração estava ligada a uma tomada de consciência. Com os progressos tecnológicos, o palco tornava-se um instrumento carregado de uma infinidade de recursos potenciais, dos quais o naturalismo explorava apenas uma pequena parte, aquela que permite reproduzir o mundo real. Restavam a verdade do sonho, a materialização do irreal, a representação da subjetividade...

Jean Jacques Roubine. *A linguagem da encenação teatral*, p. 27 (com adaptações).



Figura I – Edgar da Rocha Miranda. *Não sou eu*.

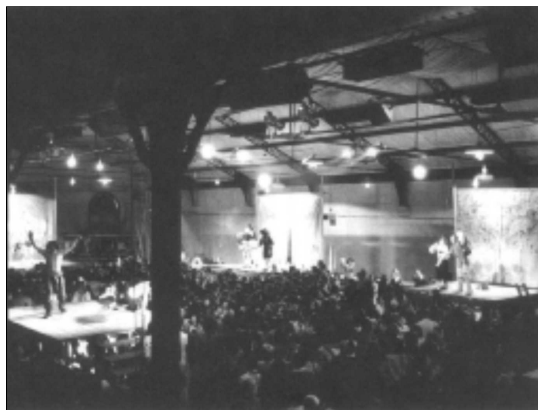


Figura II – *A festa popular após a Tomada da Bastilha*.
Foto: Martine Franck/Magnum. Direção de Arianne Mnouchkine.

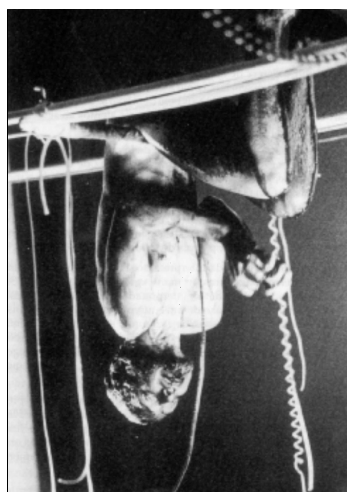


Figura III – Matheus Nachtergaele. *O livro de Jó*.
Peça encenada em um hospital em São Paulo.



Figura IV – *A idade do ouro*.
Foto: Martine Franck/Magnum. Direção de Arianne Mnouchkine.

Com o auxílio do texto e considerando as figuras acima, julgue os seguintes itens.

- ① Em uma abordagem naturalista, não há uma relação de interdependência entre o espaço cênico e o texto dramático. Por exemplo, um ato indicado pelo autor para se passar na sala de uma casa, como ilustra a figura I, poderia ser encenado por um determinado diretor como se passasse no fundo do mar.
- ② O palco italiano ocupou uma posição dominante no século XIX, enquanto se presenciou no século XX uma diversificação do espaço cênico. Tem-se, como exemplo, a figura II, em que uma encenação contemporânea retoma a simultaneidade de palcos, recorrente em épocas anteriores.
- ③ Ao propor a encenação da peça *O Livro de Jó* em um hospital, ilustrada na figura III, o diretor distancia-se da perspectiva da utilização do espaço teatral recorrente no século XIX.
- ④ A figura IV evidencia a interdependência possível de existir entre o espaço cênico proposto e as ações realizadas pelos atores.



Figura I – Picasso. Terceira versão da cabeça de um cavalo relinchante (1937), estudo para Guernica. Museu Picasso, Madrid.



Figura II – Helene Weigel. O grito mudo, em Mãe Coragem, Bertolt Brecht, no Berliner Ensemble, 1949.



Figura III – Helene Weigel. O grito mudo, em Mãe Coragem, Bertolt Brecht, no Berliner Ensemble, 1949.

Ela voltou a cabeça e abriu bem a boca, tal como o cavalo relinchante no mural

Guernica, de Picasso. Um som áspero, terrificante, indescritível, foi emitido pela sua boca. Mas, de fato, não havia som. Nada. Era o som do silêncio que gritava e gritava através do teatro, fazendo a platéia curvar suas cabeças como se elas tivessem sido atingidas por uma rajada de vento.

A postura da enorme dor, a imagem inesquecível de Helene Weigel mantendo sua boca aberta amplamente, mas sem emitir nenhum som, apareceu após muitas representações, quando do seu subconsciente veio uma imagem que ela viu certa vez em uma fotografia de jornal: uma mulher indiana gritando durante o assassinato do seu filho.

Eugênio Barba. *A arte secreta do ator*, p. 234-5 (com adaptações).

A partir das figuras e do texto, julgue os itens abaixo.

- ① Considerando que no teatro o gesto produzido pelo ator precisa ser reinventado, é correto afirmar que, para alcançar a expressão do **grito mudo**, foi suficiente que a atriz se apropriasse de um fato da vida cotidiana.
- ② A vinculação do cavalo relinchante (figura I) com o **grito mudo** é desprovida de sentido, pois, em arte, as imagens a serem associadas têm de apresentar uma conexão objetiva.
- ③ Para chegar ao ponto em que o silêncio absoluto expressasse a força do **grito mudo**, a atriz, como pode ser observado nas figuras II e III, utilizou a sua coluna vertebral como um dos elementos construtores da intensidade do grito.
- ④ O panorama teatral do século XX apresenta, como uma de suas tendências em relação ao treinamento do ator, a integração dos trabalhos vocal e corporal.

Texto I – preguntas 6 y 7

Hay 300.000 menores de 15 años que luchan en las guerras, según la Comisión de Derechos Humanos de la ONU

La utilización de menores de quince años como soldados en los conflictos armados ha aumentado de forma alarmante en la última década, según la ONU. Han sido reclutados más de dos millones de niños soldados en los últimos treinta años. En la última década se ha duplicado su número y la edad de reclutamiento se ha reducido incluso hasta los diez años. La ONU pide que la edad mínima de reclutamiento en todos los países sea los dieciocho años. Muchos países, como Angola, Ruanda, Sudán, Paraguay, Colombia, Estados Unidos y el Reino Unido, permiten que se alistén como soldados a los menores de dieciocho años.

En la última década han participado niños en absolutamente todos los conflictos bélicos, reclutados tanto por parte de los gobiernos como de los movimientos de liberación.

Aparte de los 300.000 niños que intervienen en la actualidad como combatientes en guerras, se emplea a otros niños de forma indirecta: de mensajeros, cocineros, para retirar minas, tareas de espionaje y colocación suicida de minas.

Además, ochocientos niños mueren o quedan mutilados por minas terrestres cada mes, y la mitad de los 24 millones de refugiados o desplazados del mundo son niños.

Olara A. Otunnu, representante especial de la ONU para la protección de los niños en los conflictos armados, ha señalado la necesidad de que la comunidad internacional impida el reclutamiento de niños soldados.

El País Digital, <http://www.elpais.es/p/d/19990731/sociedad/guerras.htm> (adaptado).

QUESTÃO 6

De acuerdo con el texto I, según cálculos de la ONU, ha empeorado la situación de los niños soldados menores de quince años porque

- ① ahora se reclutan niños con menor edad que lo que se solía hacer antes de los 90.
- ② la cifra de los niños reclutados que murieron en las guerras, en la década del ochenta, era sólo la mitad de los reclutados.
- ③ se suma a los trescientos mil niños combatientes otra cantidad no declarada que ejecuta tareas consideradas peligrosísimas en campos de batalla.
- ④ ellos han combatido en absolutamente todos los conflictos o guerras que hubo en el mundo.

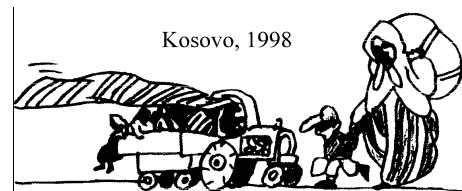
QUESTÃO 7

Según el texto I, la ONU pide o advierte que

- ① sólo sea posible alistar soldados que hayan cumplido dieciocho años.
- ② se apruebe el estatuto de los movimientos de liberación.
- ③ se lleve en consideración que hay doce millones de niños que, por motivos bélicos, tienen que vivir fuera de sus lugares de origen.
- ④ se prohíba que, específicamente, los gobiernos africanos recluten niños.

QUESTÃO 8

Entre insultos y tiros, los campesinos serbios huyen de Kosovo como hace cuatro años se largaban de la Krajina, con las tropas croatas pegadas a sus talones y en medio del apedreamiento a lo largo del río Sava.



Cambio 16, 2/7/99 (adaptado)

Considerando lo que presentan el texto y las imágenes, es correcto concluir que

- ① las figuras exhiben exactamente lo que el texto relata.
- ② la guerra, en la región de Kosovo, ya lleva siete años.
- ③ los perseguidos huyeron primero de la Krajina.
- ④ los campesinos serbios han tenido que huir ya dos veces de sitios diferentes.

Primera reunión del Ejército chileno con abogados de las víctimas de la dictadura

1 Por primera vez en la transición chilena a la democracia, se tenderá un puente, endeble e incierto todavía, para cruzar el abismo
que separa a victimarios y víctimas de la dictadura, al aceptar el comandante en jefe del Ejército, el general Ricardo Izurieta, un diálogo
entre miembros de las Fuerzas Armadas y un grupo integrado por algunos de los cinco abogados especializados en causas de derechos
4 humanos que han representado abnegadamente a muchas familias de los civiles ejecutados y detenidos desaparecidos durante el régimen
militar.

Estos abogados habían acudido con anterioridad hasta el despacho del ministro de Defensa, Edmundo Pérez Yoma, el arquitecto
7 de esta obra, a título personal y sin representar a las víctimas, y declararon su disposición de reunirse sin condiciones con los militares
para buscar verdad y justicia. Aunque Izurieta no acudirá a la reunión, sí lo harán abogados auditores del Ejército. El diálogo se
producirá la próxima semana.

10 La intención de los juristas es darles a conocer a los militares el detalle de algunos de los casos de violaciones a los derechos
humanos, para intentar lograr que éstos entreguen información, aunque los actuales mandos militares han declarado que carecen de
información sobre el paradero de los detenidos desaparecidos – de hecho, la mayoría de los implicados en los crímenes de la dictadura
13 ya está fuera de filas –, sí pueden requerirla a quienes la tienen.

El País Digital, <http://www.elpais.es/p/d/19990807/internac/chile.htm> (adaptado).

QUESTÃO 9

Juzgue los ítems siguientes con respecto a la corrección gramatical y a las informaciones presentadas en el texto II.

- ① Todavía, las familias de los desaparecidos de la sociedad civil chilena reivindican la verdad de lo que pasó con ellos.
- ② Se ha acertado una reunión entre algunos de los cinco abogados que quieren dialogar con representantes del Ejército chileno.
- ③ A lo largo de la transición democrática en Chile, no ha habido aún ningún acercamiento entre las familias de los desaparecidos durante la dictadura y el Ejército.
- ④ Los militares quieren conseguir más informaciones de los abogados.

QUESTÃO 10

En el texto II, según el trecho

- ① “se tenderá un puente, endeble e incierto todavía” (ℓ.1), aún hay dudas acerca del posible éxito del encuentro entre abogados y el Ejército chileno.
- ② “El diálogo se producirá la próxima semana” (ℓ.8-9), aún no hay un plazo fijo para la cita.
- ③ “de hecho, la mayoría de los implicados en los crímenes de la dictadura ya está fuera de filas” (ℓ.12-13), los militares implicados en las violaciones han dejado de ser los responsables por ellas.
- ④ “sí pueden requerirla a quienes la tienen” (ℓ.13), los que probablemente cometieron injusticias en la época de la dictadura no están libres de ser llamados a dar las informaciones necesarias para hacer justicia ahora.

Text I – questions 6 and 7

Humanitarian intervention

“In the name of Justice, of human rights and of the noblest values conquered with so much suffering, he must be punished.” In this way the USA and its European allies declared war on Slobodan Milosevic, the stubborn president of Yugoslavia, on March 24th. According to logical expectations Milosevic and his army would be defeated in a few days. Thus, they would be dragged to the negotiations table and would have to accept the peace agreement for the rebellious Kosovo province.

Early in the typical twentieth-century world, powerful nations would destroy each other or threaten to do so, as was the case between Russia and the United States. In this Yugoslavian war, however, strong nations joined together and played the role of international police to punish the Serbs for ill-treating the Albanians. It is the doctrine of humanitarian intervention – a new world military order as called by critics. According to international law, there are many legal imperfections. As stated in the United Nations Charter, which establishes the basis for international relations between countries, resorting to force is only admissible in two particular cases: either as legitimate self-defence in response to direct external aggression, or as a result of specific authorisation granted by the Security Council, and even then, just for the sake of preserving peace and stability – as in the case of Iraq. There are also other regulations such as those established in the Geneva Convention, which forbid the use of force to compel a nation to sign international treaties.

Translated and adapted from VEJA magazine, April 14, 1999.

QUESTÃO 6

According to text I,

- ① the Kosovo war is the best example of human rights defence.
- ② it was believed that some European nations and the USA could easily force Milosevic to surrender.
- ③ humanitarian intervention does not fit in a new world military order.
- ④ two basic conditions must be met simultaneously before a nation can resort to force.

QUESTÃO 7

In relation to text I, judge the following items.

- ① The humanitarian intervention in Kosovo was not free from legal faults.
- ② It was typical early in this current century for nations to attempt to destroy one another.
- ③ According to the Geneva Convention, a nation can be obliged to sign international treaties.
- ④ It can be correctly deduced that the Security Council authorised Iraq to attack Kuwait in 1991 as legitimate self-defence.

Text II – questions 8 and 9

What is Amnesty International?

- 1 Amnesty International is an organization which was born out of the need to protect/defend prisoners who had been jailed for peacefully expressing their political or religious beliefs, and called on governments
- 4 everywhere to free such prisoners. It does not, however, take positions on many issues which many people view as human rights concerns (such as abortion) and does not endorse or criticize any form of government.
- 7 While it will work to ensure a fair trial for all political prisoners, it does not adopt as prisoners of conscience anyone who has used or advocated violence for any reason. It sticks to work on behalf of individual
- 10 prisoners, and work to abolish specific practices, such as torture and the death penalty.

<http://www.hrweb.org/history.html> (with adaptations).

QUESTÃO 8

From text II, it can be concluded that Amnesty International is an organization that

- ① is active in all issues of human rights.
- ② defends its own form of government.
- ③ does not assist all kinds of prisoners.
- ④ does not endorse the death penalty.

QUESTÃO 9

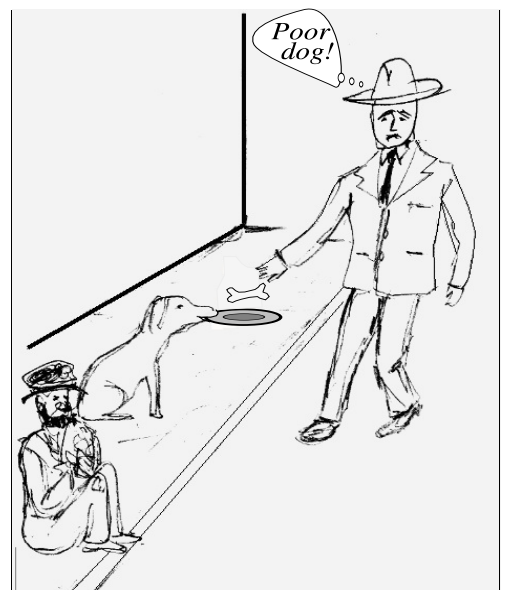
In text II, the sentence “While it will work to ensure a fair trial for all political prisoners, it does not adopt as prisoners of conscience anyone who has used or advocated violence for any reason” (l.7-9) implies that

- ① Amnesty International works on assuring a fair trial for all political prisoners, but won’t accept cases of violence.
- ② political prisoners will be protected by Amnesty International and justly tried providing they did not use or favored violence.
- ③ prisoners of conscience would be ensured a fair trial as long as they had used violence.
- ④ those who have either used or advocated torture, for some reason, can rely on Amnesty International.

QUESTÃO 10

The picture on the right shows

- ① marked social differences.
- ② a preference for animals.
- ③ how human beings are far from one another.
- ④ that the animal is luckier than the beggar.



Texte I – questions 6, 7 et 9

Une référence pour l'humanité

Le 10 décembre 1948, l'Organisation des Nations Unies, réunie en assemblée générale à Paris, adoptait le texte de la Déclaration universelle des droits de l'homme. Cinquante ans après sa proclamation, elle reste un texte majeur par l'universalité de son message: c'est la première référence aux libertés fondamentales qui soit commune à tous les peuples de la Terre. Depuis, les garanties juridiques des droits qu'elle énonce ont fait des progrès sensibles. Mais il faut reconnaître que le bilan de l'application de la Déclaration universelle dans le monde est loin d'être satisfaisant et que le combat pour les droits de l'homme reste une impérieuse nécessité.

En effet, on peut s'interroger sur les insuffisances de son application, sur le rôle indispensable des organisations non gouvernementales pour obliger les États à l'observer et sur les institutions qu'il faut créer pour rendre effectif son respect.

Toutefois, l'adoption de ce texte, par la majorité des États qui composaient alors la toute jeune Organisation des Nations Unies, reste un événement essentiel dans l'effort de protection des droits et libertés.

QUESTÃO 6

Jugez les propositions suivantes, d'après le texte I.

- ① L'adoption du texte de la Déclaration universelle des droits de l'homme reste un demi-siècle plus tard un événement essentiel pour le monde entier.
- ② La Déclaration universelle des droits de l'homme n'a aucune valeur juridique ni politique mais seulement morale.
- ③ Les principes affirmés par la Déclaration universelle des droits de l'homme sont respectés et appliqués par tous les pays du monde.
- ④ La Déclaration universelle représente un texte complètement inadapté à la réalité contemporaine et dépassé historiquement.

QUESTÃO 7

Ce texte I vise à

- ① montrer aux hommes qu'ils doivent continuer à lutter dans le but de préserver leurs droits fondamentaux.
- ② affirmer qu'aucun progrès n'a été malheureusement accompli dans l'application des droits de l'homme depuis 1948.
- ③ faire connaître aux lecteurs l'importance de la Déclaration universelle des droits de l'homme depuis sa proclamation.
- ④ discuter les points de la Déclaration universelle des droits de l'homme qui concernent les libertés individuelles.

Texte II – questions 8 et 9

Défense du droit au mariage

Un suisse, deux fois divorcé, s'était remarié une troisième fois six semaines après avoir rencontré sa future femme. Deux semaines plus tard, il demandait le divorce. Le tribunal civil de Lausanne a prononcé le divorce mais a interdit à cet homme de se remarier pendant trois ans, en application du Code civil suisse. L'intéressé s'est alors adressé à la Cour européenne des droits de l'homme qui a annulé la décision du tribunal suisse, considérant que cette condamnation qui contrariait le droit au mariage, était disproportionnée à la situation présentée.

QUESTÃO 8

Le texte II nous parle d'un citoyen suisse

- ① qui a divorcé pour la troisième fois après seulement trois ans de mariage.
- ② auquel la Cour européenne des droits de l'homme a garanti le droit au mariage sans considérer ses antécédents.
- ③ qui a fait annuler une décision juridique de son pays par un jugement de la Cour européenne des droits de l'homme.
- ④ auquel le tribunal civil de Lausanne a interdit de se remarier pour toujours.

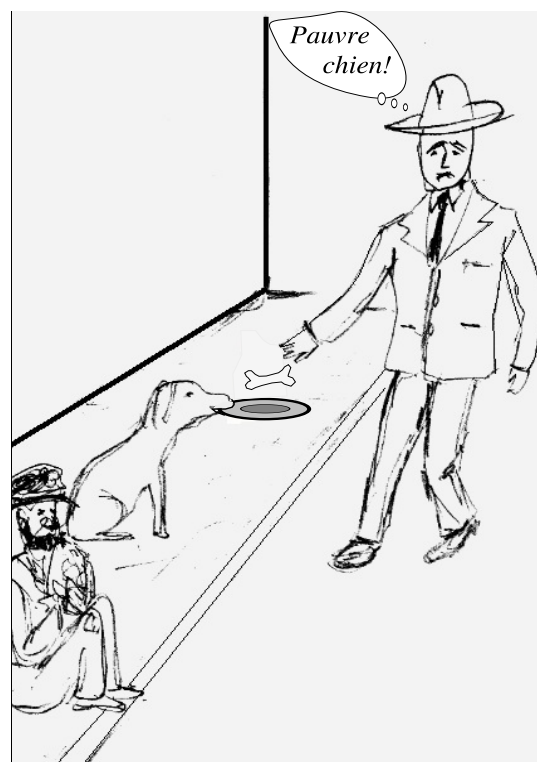
QUESTÃO 9

Par rapport aux textes I et II, jugez les propositions suivantes.

- ① Les textes I et II sont de type informatif.
- ② Les deux textes font comprendre que l'homme doit toujours défendre ses droits.
- ③ Les textes I et II traitent exclusivement de questions de droit privé.
- ④ Les deux textes montrent le rôle important des organisations officielles internationales.

QUESTÃO 10

L'image exprime



- ① les différences accentuées des classes sociales.
- ② l'absence du sentiment de fraternité.
- ③ la valorisation de l'homme par rapport à l'animal.
- ④ un mépris du passant pour le mendiant.



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES
ARTES PLÁSTICAS e LÍNGUA FRANCESA

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO I – OPÇÕES

INSTRUÇÕES

- 1** As provas do GRUPO I constituem-se de dois cadernos: **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** e **CADERNO DE PROVAS DO GRUPO I – PARTE COMUM**.
- 2** Este **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** é constituído de **dez** questões objetivas do tipo A, sendo **cinco** questões de Artes (Artes Plásticas, Artes Cênicas ou Música) e **cinco** questões de Língua Estrangeira (Língua Inglesa, Língua Francesa ou Língua Espanhola).
- 3** Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.

AGENDA

- | | | |
|------------|-----------------------|--|
| I | 3/1/2000 | – previsão da divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| II | 20 e 21/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| III | 26/1/2000 | – divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |
| IV | 28/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |

Observações:

- O endereço do CESPE na Internet é **<http://www.cespe.unb.br>**.
- Em nenhuma hipótese o CESPE informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa do CESPE/UnB.

GRUPO I – OPÇÕES

- Nas questões de 1 a 10, 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**.

ARTES PLÁSTICAS

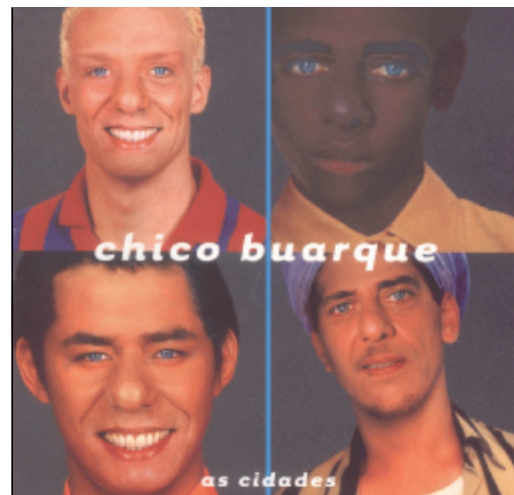
QUESTÃO 1

De fato, somente durante a Segunda Guerra Mundial é que se desenvolve a figura do *designer* gráfico como um especialista nos problemas técnicos da criação dos elementos estruturais do comportamento visual, um profissional que desponta, a partir dos anos 50, após o aparecimento dos grandes conglomerados industriais, em plena evolução dos meios de comunicação de massa, e que passa a programar os meios de comunicação por meio da estruturação racional, eficiente, não só da comunicação em si, mas em função do somatório dos elementos técnicos, econômicos e materiais – como elementos de identidade visual –, ou seja, o profissional que hoje denominamos programador visual ou *designer* gráfico.

Alexandre Wollner (com adaptações).

A partir da citação de Alexandre Wollner, julgue os seguintes itens, relativos às imagens acima reproduzidas e à programação visual.

- A simplicidade de cada uma das quatro imagens faz que a comunicação seja direta e eficiente.
- O olhar fixo de cada uma das imagens produz o distanciamento do observador com quem se confronta.
- A utilização de imagens em programação visual independe da informação escrita, como o título e o nome do músico, no exemplo acima.
- Atualmente, a manipulação de fotografias por meios digitais é um recurso amplamente utilizado em programação visual.



Gringo Cardia. Capa do CD *As cidades*, de Chico Buarque, 1998.

QUESTÃO 2



Arthur Barrio. *Trousas ensangüentadas*, fase externa. Rio de Janeiro, 1969. Registro de César Carneiro.

Derrubador por excelência da estética “nobre”, ele fez do lixo, da escória, do refugo, da imundície, da repugnância, do perecimento do orgânico e da enfermidade do gesto (morte reapontada na vida) a matéria e o alvo de um trabalho disposto a qualquer preço ao susto, ao soco, ao grito que leva à véspera da descoberta. Obra contra a assepsia medrosa da arte e, por aí, contra as virtudes fingidas da vida, reveladora das opressões, das violências e dos esquadrões ocultos. Ação que é arte só enquanto está em ato, se fazendo, desinteressada em deixar o resíduo sofregamente tomado e cultuado como pérola.

Roberto Pontual (com adaptações).

A partir da análise da reprodução da obra **Trousas Ensangüentadas**, de Arthur Barrio, e do texto relativo à produção desse artista nos anos 60, julgue os itens a seguir.

- O experimentalismo na obra de Barrio é reflexo das influências recebidas dos futuristas.
- A utilização da cor, como se fosse sangue, torna o objeto mais próximo da realidade.
- Para compreender o objeto criado por Barrio, é necessário considerá-lo universal e atemporal.
- A função da corda que amarra a trouxa é unicamente decorativa.

QUESTÃO 3

Na época em que pintou os quadros da fase azul, Picasso tinha vinte e três anos de idade. Acabara de se estabelecer em Paris, onde, ainda não reconhecido, passou por uma fase de grande pobreza. Talvez não fosse esse o único motivo, mas pode ter contribuído para o caráter melancólico e depressivo da chamada fase azul, cuja temática (influenciada por Toulouse-Lautrec) focaliza pessoas marginalizadas pela sociedade: mendigos, artistas de circo, cegos.

Fayga Ostrower (com adaptações).

Considerando a pintura reproduzida ao lado e o texto que comenta a fase em que Picasso a produziu, julgue os itens abaixo.

- ① A predominância do azul contribui para a frieza da cena.
- ② O alongamento vertical das figuras reflete as influências que os expressionistas buscavam na arte medieval.
- ③ Nessa pintura, a cor azul é utilizada com a função descritiva.
- ④ O espaço negativo ao redor das figuras e o contorno preciso das formas realçam o estado de abandono e isolamento das personagens na cena.



Pablo Picasso (1881-1973). **Mendigos à beira-mar**, óleo sobre tela, 1903.

QUESTÃO 4



Oswaldo Goeldi (1895-1961). **Céu vermelho**, xilogravura em cores, 1950.

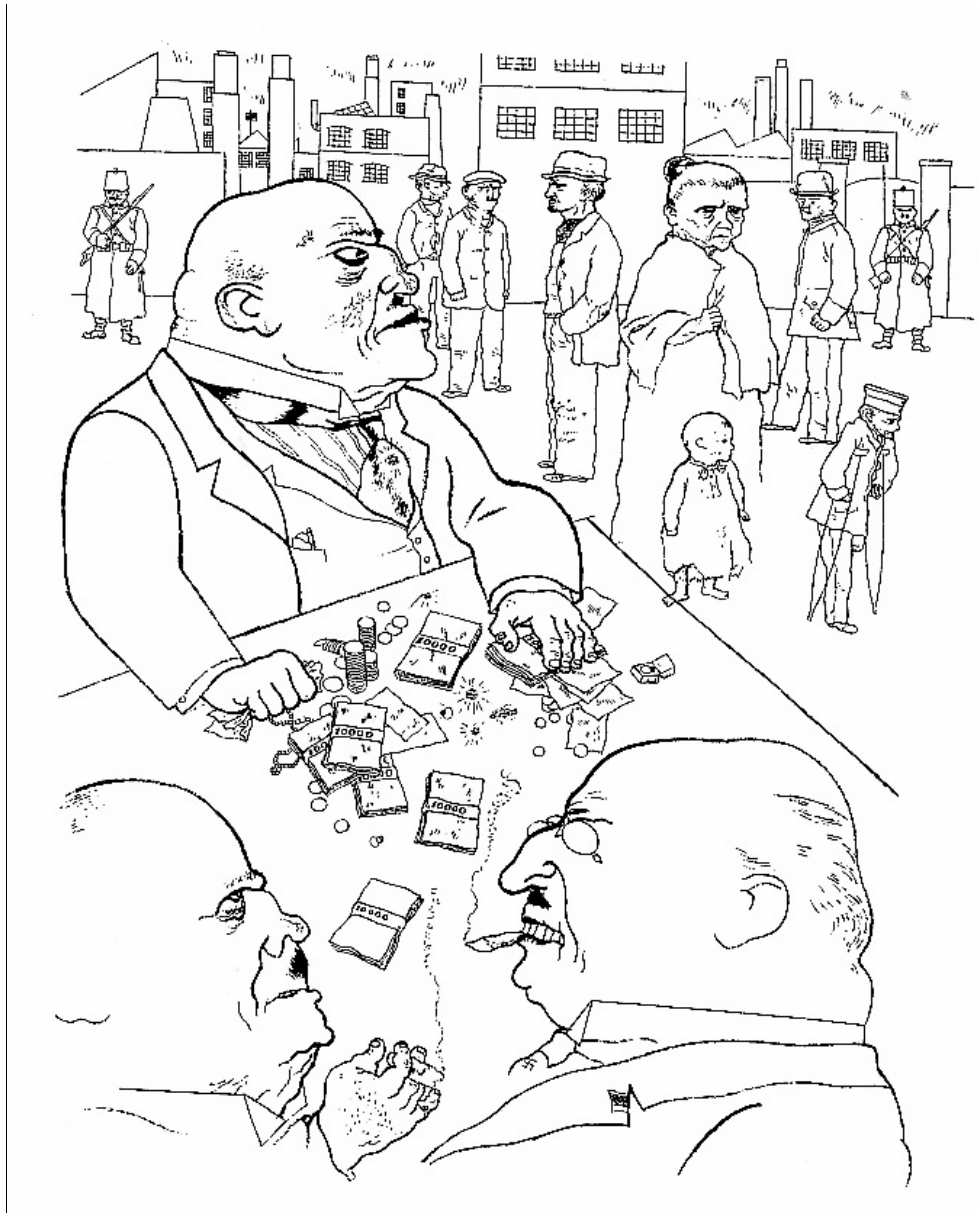
Oswaldo Goeldi acataria a mensagem de Kandinsky e do grupo de artistas que o acompanhava, entre eles Alfred Kubin. A proposta artística dos alemães baseava-se na teoria de que a experiência espiritual deveria ter precedência sobre a representação da realidade. O grupo expressionista trabalhou a madeira, recuperando um antigo artesanato que se encerrara após o Renascimento e o Barroco. Não há dúvida de que os artistas do movimento alemão souberam aproveitar as especificidades da gravura em madeira para registrar suas angústias e visões.

O absurdo da condição humana e os ridículos valores sociais do homem moderno são representados com o horror de quem vê muito além das frágeis aparências.

Noemi Ribeiro (com adaptações).

Com o auxílio do texto e considerando a reprodução da xilogravura **Céu Vermelho**, de Goeldi, julgue os itens que se seguem.

- ① As linhas obtidas com o corte da madeira constituem contorno e textura das formas.
- ② Na xilogravura, Goeldi retrata uma cena em que as linhas que contornam os elementos são mais marcadas, isolando-os e tornando a composição menos dinâmica.
- ③ Nesta cena, a fonte de luz é frontal.
- ④ **Céu Vermelho** exemplifica o controle na utilização das linhas, característico do expressionismo abstrato.



George Grosz (1893-1959). *Os donos obstinados*, desenho, 1921.

Revoltados pela carnificina da Guerra Mundial de 1914, nós, em Zurique, nos dedicávamos às artes. Enquanto o barulho das armas ecoava ao longe, nós cantávamos, pintávamos, fazíamos colagens e escrevíamos poemas com toda nossa vontade. Procurávamos uma arte embasada em fundamentos, para curar a loucura da época, e uma nova ordem de coisas que iria restabelecer o equilíbrio entre o céu e o inferno.

Jean Arp (com adaptações).

Para os dadaístas, qualquer obra de arte que negasse pensamentos, valores ou comportamentos convencionais era bem-vinda ao grupo. Mas, em Berlim, os dadaístas seguiram o caminho da contestação política, com sátira e ironia, como exemplificado no desenho reproduzido acima – criação de Grosz, que pertencia ao grupo dos dadaístas de Berlim –, no qual sobressaem três figuras à volta de uma mesa.

Considerando o texto e o desenho acima, julgue os itens seguintes.

- ① O artista utilizou linhas retas e formas geométricas para representar objetos construídos pelo homem, como os prédios e a mesa.
- ② A superfície da mesa é frontal e une três figuras masculinas que são apresentadas em primeiro plano.
- ③ A força da linha (sua espessura), associada ao plano das imagens, confere maior peso visual às três figuras em torno da mesa.
- ④ Em um contexto socioeconômico, o desenho opõe oprimidos e opressores.

LÍNGUA FRANCESA

Une référence pour l'humanité

Le 10 décembre 1948, l'Organisation des Nations Unies, réunie en assemblée générale à Paris, adoptait le texte de la Déclaration universelle des droits de l'homme. Cinquante ans après sa proclamation, elle reste un texte majeur par l'universalité de son message: c'est la première référence aux libertés fondamentales qui soit commune à tous les peuples de la Terre. Depuis, les garanties juridiques des droits qu'elle énonce ont fait des progrès sensibles. Mais il faut reconnaître que le bilan de l'application de la Déclaration universelle dans le monde est loin d'être satisfaisant et que le combat pour les droits de l'homme reste une impérieuse nécessité.

En effet, on peut s'interroger sur les insuffisances de son application, sur le rôle indispensable des organisations non gouvernementales pour obliger les États à l'observer et sur les institutions qu'il faut créer pour rendre effectif son respect.

Toutefois, l'adoption de ce texte, par la majorité des États qui composaient alors la toute jeune Organisation des Nations Unies, reste un événement essentiel dans l'effort de protection des droits et libertés.

QUESTÃO 6

Jugez les propositions suivantes, d'après le texte I.

- ① L'adoption du texte de la Déclaration universelle des droits de l'homme reste un demi-siècle plus tard un événement essentiel pour le monde entier.
- ② La Déclaration universelle des droits de l'homme n'a aucune valeur juridique ni politique mais seulement morale.
- ③ Les principes affirmés par la Déclaration universelle des droits de l'homme sont respectés et appliqués par tous les pays du monde.
- ④ La Déclaration universelle représente un texte complètement inadapté à la réalité contemporaine et dépassé historiquement.

QUESTÃO 7

Ce texte I vise à

- ① montrer aux hommes qu'ils doivent continuer à lutter dans le but de préserver leurs droits fondamentaux.
- ② affirmer qu'aucun progrès n'a été malheureusement accompli dans l'application des droits de l'homme depuis 1948.
- ③ faire connaître aux lecteurs l'importance de la Déclaration universelle des droits de l'homme depuis sa proclamation.
- ④ discuter les points de la Déclaration universelle des droits de l'homme qui concernent les libertés individuelles.

Texte II – questions 8 et 9

Défense du droit au mariage

Un suisse, deux fois divorcé, s'était remarié une troisième fois six semaines après avoir rencontré sa future femme. Deux semaines plus tard, il demandait le divorce. Le tribunal civil de Lausanne a prononcé le divorce mais a interdit à cet homme de se remarier pendant trois ans, en application du Code civil suisse. L'intéressé s'est alors adressé à la Cour européenne des droits de l'homme qui a annulé la décision du tribunal suisse, considérant que cette condamnation qui contrariait le droit au mariage, était disproportionnée à la situation présentée.

QUESTÃO 8

Le texte II nous parle d'un citoyen suisse

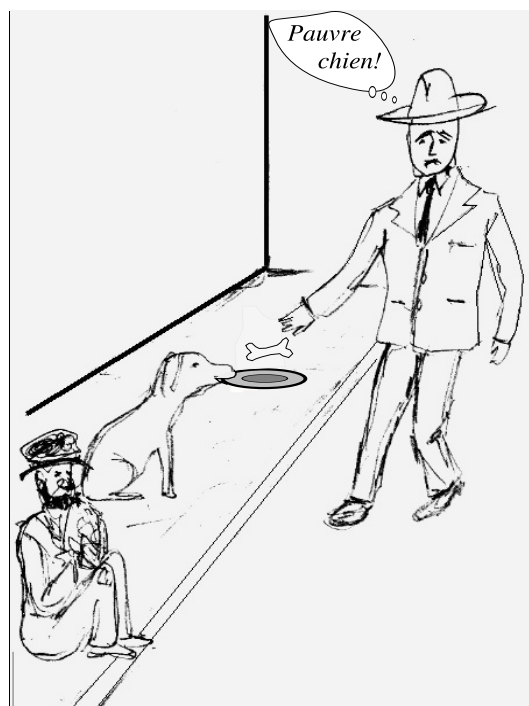
- ① qui a divorcé pour la troisième fois après seulement trois ans de mariage.
- ② auquel la Cour européenne des droits de l'homme a garanti le droit au mariage sans considérer ses antécédents.
- ③ qui a fait annuler une décision juridique de son pays par un jugement de la Cour européenne des droits de l'homme.
- ④ auquel le tribunal civil de Lausanne a interdit de se remarier pour toujours.

QUESTÃO 9

Par rapport aux textes I et II, jugez les propositions suivantes.

- ① Les textes I et II sont de type informatif.
- ② Les deux textes font comprendre que l'homme doit toujours défendre ses droits.
- ③ Les textes I et II traitent exclusivement de questions de droit privé.
- ④ Les deux textes montrent le rôle important des organisations officielles internationales.

QUESTÃO 10



L'image exprime

- ① les différences accentuées des classes sociales.
- ② l'absence du sentiment de fraternité.
- ③ la valorisation de l'homme par rapport à l'animal.
- ④ un mépris du passant pour le mendiant.

Texto I – preguntas 6 y 7

Hay 300.000 menores de 15 años que luchan en las guerras, según la Comisión de Derechos Humanos de la ONU

La utilización de menores de quince años como soldados en los conflictos armados ha aumentado de forma alarmante en la última década, según la ONU. Han sido reclutados más de dos millones de niños soldados en los últimos treinta años. En la última década se ha duplicado su número y la edad de reclutamiento se ha reducido incluso hasta los diez años. La ONU pide que la edad mínima de reclutamiento en todos los países sea los dieciocho años. Muchos países, como Angola, Ruanda, Sudán, Paraguay, Colombia, Estados Unidos y el Reino Unido, permiten que se alistén como soldados a los menores de dieciocho años.

En la última década han participado niños en absolutamente todos los conflictos bélicos, reclutados tanto por parte de los gobiernos como de los movimientos de liberación.

Aparte de los 300.000 niños que intervienen en la actualidad como combatientes en guerras, se emplea a otros niños de forma indirecta: de mensajeros, cocineros, para retirar minas, tareas de espionaje y colocación suicida de minas.

Además, ochocientos niños mueren o quedan mutilados por minas terrestres cada mes, y la mitad de los 24 millones de refugiados o desplazados del mundo son niños.

Olara A. Otunnu, representante especial de la ONU para la protección de los niños en los conflictos armados, ha señalado la necesidad de que la comunidad internacional impida el reclutamiento de niños soldados.

El País Digital, <http://www.elpais.es/p/d/19990731/sociedad/guerras.htm> (adaptado).

QUESTÃO 6

De acuerdo con el texto I, según cálculos de la ONU, ha empeorado la situación de los niños soldados menores de quince años porque

- ① ahora se reclutan niños con menor edad que lo que se solía hacer antes de los 90.
- ② la cifra de los niños reclutados que murieron en las guerras, en la década del ochenta, era sólo la mitad de los reclutados.
- ③ se suma a los trescientos mil niños combatientes otra cantidad no declarada que ejecuta tareas consideradas peligrosísimas en campos de batalla.
- ④ ellos han combatido en absolutamente todos los conflictos o guerras que hubo en el mundo.

QUESTÃO 7

Según el texto I, la ONU pide o advierte que

- ① sólo sea posible alistar soldados que hayan cumplido dieciocho años.
- ② se apruebe el estatuto de los movimientos de liberación.
- ③ se lleve en consideración que hay doce millones de niños que, por motivos bélicos, tienen que vivir fuera de sus lugares de origen.
- ④ se prohíba que, específicamente, los gobiernos africanos recluten niños.

QUESTÃO 8

Entre insultos y tiros, los campesinos serbios huyen de Kosovo como hace cuatro años se largaban de la Krajina, con las tropas croatas pegadas a sus talones y en medio del apedreamiento a lo largo del río Sava.



Cambio 16, 2/7/99 (adaptado)

Considerando lo que presentan el texto y las imágenes, es correcto concluir que

- ① las figuras exhiben exactamente lo que el texto relata.
- ② la guerra, en la región de Kosovo, ya lleva siete años.
- ③ los perseguidos huyeron primero de la Krajina.
- ④ los campesinos serbios han tenido que huir ya dos veces de sitios diferentes.

Primera reunión del Ejército chileno con abogados de las víctimas de la dictadura

1 Por primera vez en la transición chilena a la democracia, se tenderá un puente, endeble e incierto todavía, para cruzar el abismo
que separa a victimarios y víctimas de la dictadura, al aceptar el comandante en jefe del Ejército, el general Ricardo Izurieta, un diálogo
entre miembros de las Fuerzas Armadas y un grupo integrado por algunos de los cinco abogados especializados en causas de derechos
4 humanos que han representado abnegadamente a muchas familias de los civiles ejecutados y detenidos desaparecidos durante el régimen
militar.

Estos abogados habían acudido con anterioridad hasta el despacho del ministro de Defensa, Edmundo Pérez Yoma, el arquitecto
7 de esta obra, a título personal y sin representar a las víctimas, y declararon su disposición de reunirse sin condiciones con los militares
para buscar verdad y justicia. Aunque Izurieta no acudirá a la reunión, sí lo harán abogados auditores del Ejército. El diálogo se
producirá la próxima semana.

10 La intención de los juristas es darles a conocer a los militares el detalle de algunos de los casos de violaciones a los derechos
humanos, para intentar lograr que éstos entreguen información, aunque los actuales mandos militares han declarado que carecen de
información sobre el paradero de los detenidos desaparecidos – de hecho, la mayoría de los implicados en los crímenes de la dictadura
13 ya está fuera de filas –, sí pueden requerirla a quienes la tienen.

El País Digital, <http://www.elpais.es/p/d/19990807/internac/chile.htm> (adaptado).

QUESTÃO 9

Juzgue los ítems siguientes con respecto a la corrección gramatical y a las informaciones presentadas en el texto II.

- ① Todavía, las familias de los desaparecidos de la sociedad civil chilena reivindican la verdad de lo que pasó con ellos.
- ② Se ha acertado una reunión entre algunos de los cinco abogados que quieren dialogar con representantes del Ejército chileno.
- ③ A lo largo de la transición democrática en Chile, no ha habido aún ningún acercamiento entre las familias de los desaparecidos durante la dictadura y el Ejército.
- ④ Los militares quieren conseguir más informaciones de los abogados.

QUESTÃO 10

En el texto II, según el trecho

- ① “se tenderá un puente, endeble e incierto todavía” (ℓ.1), aún hay dudas acerca del posible éxito del encuentro entre abogados y el Ejército chileno.
- ② “El diálogo se producirá la próxima semana” (ℓ.8-9), aún no hay un plazo fijo para la cita.
- ③ “de hecho, la mayoría de los implicados en los crímenes de la dictadura ya está fuera de filas” (ℓ.12-13), los militares implicados en las violaciones han dejado de ser los responsables por ellas.
- ④ “sí pueden requerirla a quienes la tienen” (ℓ.13), los que probablemente cometieron injusticias en la época de la dictadura no están libres de ser llamados a dar las informaciones necesarias para hacer justicia ahora.



Programa de Avaliação Seriada
Subprograma 1997
Terceira Etapa

CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES
MÚSICA e LÍNGUA ESPANHOLA

NOME

INSCRIÇÃO

Assinatura:

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO. >>>

GRUPO I – OPÇÕES

INSTRUÇÕES

- 1 As provas do GRUPO I constituem-se de dois cadernos: **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** e **CADERNO DE PROVAS DO GRUPO I – PARTE COMUM**.
- 2 Este **CADERNO DE PROVA DO GRUPO I – OPÇÕES** é constituído de **dez** questões objetivas do tipo A, sendo **cinco** questões de Artes (Artes Plásticas, Artes Cênicas ou Música) e **cinco** questões de Língua Estrangeira (Língua Inglesa, Língua Francesa ou Língua Espanhola).
- 3 Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.

AGENDA

- | | | |
|------------|-----------------------|--|
| I | 4/1/2000 | – previsão da divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| II | 27 e 28/1/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 1. ^a chamada. |
| III | 2/2/2000 | – divulgação da listagem dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |
| IV | 4/2/2000 | – registro, nos Postos Avançados da Diretoria de Administração Acadêmica (DAA) da UnB, dos candidatos selecionados em 2. ^a chamada. |

Observações:

- O endereço do CESPE na Internet é **<http://www.cespe.unb.br>**.
- Em nenhuma hipótese o CESPE informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa do CESPE/UnB.

GRUPO I – OPÇÕES

- Nas questões de 1 a 10, 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**.

MÚSICA

QUESTÃO 1

No fim do século XVII, ocorreu a substituição do sistema de modos pelo sistema tonal (maior e menor). A alteração de determinados graus, já experimentada na época modal, proporcionou o surgimento das variações das escalas tonais conhecidas como formas primitiva, harmônica e melódica. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

- ① Na formação da escala menor – forma primitiva –, altera-se o grau VI, elevando-o.
- ② A escala menor – forma harmônica – caracteriza-se pelo grau VII elevado em relação à forma primitiva.
- ③ Considerando-se as partes ascendente e descendente, a escala menor – forma melódica – contém nove notas diferentes.
- ④ As alterações características das formas harmônica e melódica são grafadas na armadura.

QUESTÃO 2

Em geral, nos movimentos sociais e revolucionários a música desempenha importante papel. A **Marseillaise**, símbolo da Revolução Francesa – movimento político-social ocorrido na Europa no século XVIII –, foi uma canção revolucionária, composta em abril de 1792 por um jovem oficial e músico amador francês, Rouget de Lisle.

Analisando a melodia da **Marseillaise** reproduzida ao lado, julgue os itens que se seguem.

- ① A indicação do compasso $\frac{6}{8}$ é própria da valsa.
- ② O único ornamento existente nessa melodia é o mordente.
- ③ A melodia começa com uma anacrusa.
- ④ A unidade de compasso é a semibreve.

Rouget de Lisle. *Marseillaise*. Apud: Miroslav Barvik. *Hudba revoluci*, 1964, p. 34.

QUESTÃO 3

Quando se pensa no músico, aparece em primeiro lugar o cantor ou o instrumentista. Talvez, depois, o compositor ou o arranjador. Mas esquece-se uma grande parte de outras profissões ligadas à música: o engenheiro acústico, que projeta os auditórios onde a música pode ser bem ouvida; o engenheiro eletroacústico, que projeta e instala equipamentos eletrônicos que amplifiquem correta e fidedignamente a mensagem musical; o técnico de gravação, que deve saber muito bem como processar a música para levá-la aos CDs ou fitas; o afinador de instrumentos, que consegue ajustar os instrumentos musicais para seu uso; o copista – hoje digitador –, que transcreve o que o compositor escreveu para impressão ou leitura de orquestra ou grupo instrumental; o fonoaudiólogo, que corrige ou ajuda o cantor a preparar sua voz. Com o auxílio dessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Inaugurada neste semestre, a nova sala **São Paulo** foi projetada com todo o cuidado para difundir, com todas as suas qualidades, músicas orquestrais e de câmara.
- ② O afinador de piano, chamado toda vez que o instrumento não está em condições de uso, conta somente com o seu ouvido privilegiado para desenvolver, com eficiência, o seu trabalho.
- ③ As partituras impressas, hoje quase exclusivamente feitas em computadores, eram escritas manualmente até pouco tempo atrás.
- ④ O cantor de ópera que grava um disco não precisa conhecer as técnicas de uso do microfone para obter uma boa gravação, pois o técnico de gravação encarrega-se de todos os detalhes.

QUESTÃO 4

Em um concerto sinfônico, é conveniente que o ouvinte consiga distinguir os instrumentos que dele participam, para assim melhor entender como o compositor faz esses instrumentos *conversarem*. Acerca desse assunto, julgue os itens abaixo.

- ① Nas orquestras, além das flautas propriamente ditas, existem o *piccolo* – uma flauta pequena – e a flauta em Sol, muito maior que a normal.
- ② Uma orquestra de doze músicos pode ser chamada de orquestra de câmara.
- ③ Em uma orquestra, os instrumentos de percussão geralmente são instalados à frente dos outros instrumentos.
- ④ Para se obter uma sonoridade equilibrada, é comum colocarem-se mais instrumentos de cordas do que, por exemplo, instrumentos de sopro – metais.

QUESTÃO 5

Apesar de Você

Hoje você é quem manda
Falou, tá falado
Não tem discussão
A minha gente hoje anda
Falando de lado
E olhando pro chão, viu
Você que inventou esse estado
E inventou de inventar
Toda a escuridão
Você que inventou o pecado
Esqueceu-se de inventar
O perdão

Apesar de você
Amanhã há de ser
Outro dia
Eu pergunto a você
Onde vai se esconder
Da enorme euforia
Como vai proibir
Quando o galo insistir
Em cantar
Água nova brotando
E a gente se amando
Sem parar

Quando chegar o momento
Esse meu sofrimento
Vou cobrar com juros, juro
Todo esse amor reprimido
Esse grito contido
Este samba no escuro
Você que inventou a tristeza
Ora, tenha a fineza
De desinventar
Você vai pagar e é dobrado
Cada lágrima rodada
Nesse meu penar

Apesar de você
Amanhã há de ser
Outro dia
Inda pago pra ver
O jardim florescer
Qual você não queria
Você vai se amargar
Vendo o dia raiar
Sem lhe pedir licença
E eu vou morrer de rir
Que esse dia há de vir
Antes do que você pensa

Apesar de você
Amanhã há de ser
Outro dia
Você vai ter que ver
A manhã renascer
E esbanjar poesia
Como vai se explicar
Vendo o céu clarear
De repente, impunemente
Como vai abafar
Nosso coro a cantar
Na sua frente

Apesar de você
Amanhã há de ser
Outro dia
Você vai se dar mal
Etc. e tal

Chico Buarque, 1970.

Em um *show* em Brasília, em 16 de setembro de 1972, Chico Buarque falou, diante de milhares de estudantes e fãs:

Eu acabei de receber uma esculhambação de uma garota que

me disse que todos os estudantes aqui presentes estão querendo ouvir **Apesar de Você**. Eu sou muito franco. Não vou cantar porque não quero ser preso. É muito claro, meus amigos, estou absolutamente proibido de cantar essa música... Para quem não sabia ainda, não posso cantar. Eu acho que não é mistério nenhum. Eu gostaria imensamente de cantar, talvez mais ainda do que vocês. Mas não posso e não quero ser preso. Estou me guardando para quando o carnaval chegar (...)

Esse trecho dá uma idéia da situação enfrentada pela música popular brasileira nas décadas de 60 e 70. Por vezes chamada de música de protesto, ou de música engajada, foi importante em diversos momentos da história, não-somente brasileira mas também do restante do mundo. Com o auxílio dessas informações, julgue os itens seguintes.

- ① Nas décadas de 60 e 70, a canção de protesto era bandeira comum de todos os compositores populares brasileiros.
- ② Na invocação, no início de **Apesar de Você**, o compositor Chico Buarque refere-se, provavelmente, a seu pai.
- ③ Chico Buarque, em sua fala durante o *show* em Brasília, usou metaforicamente uma idéia presente em outra música de sua autoria: **Quando o Carnaval Chegar**.
- ④ Chico Buarque, junto a Caetano Veloso e a outros artistas, fez parte do movimento denominado Tropicália.

Texto I – preguntas 6 y 7

Hay 300.000 menores de 15 años que luchan en las guerras, según la Comisión de Derechos Humanos de la ONU

La utilización de menores de quince años como soldados en los conflictos armados ha aumentado de forma alarmante en la última década, según la ONU. Han sido reclutados más de dos millones de niños soldados en los últimos treinta años. En la última década se ha duplicado su número y la edad de reclutamiento se ha reducido incluso hasta los diez años. La ONU pide que la edad mínima de reclutamiento en todos los países sea los dieciocho años. Muchos países, como Angola, Ruanda, Sudán, Paraguay, Colombia, Estados Unidos y el Reino Unido, permiten que se alistén como soldados a los menores de dieciocho años.

En la última década han participado niños en absolutamente todos los conflictos bélicos, reclutados tanto por parte de los gobiernos como de los movimientos de liberación.

Aparte de los 300.000 niños que intervienen en la actualidad como combatientes en guerras, se emplea a otros niños de forma indirecta: de mensajeros, cocineros, para retirar minas, tareas de espionaje y colocación suicida de minas.

Además, ochocientos niños mueren o quedan mutilados por minas terrestres cada mes, y la mitad de los 24 millones de refugiados o desplazados del mundo son niños.

Olara A. Otunnu, representante especial de la ONU para la protección de los niños en los conflictos armados, ha señalado la necesidad de que la comunidad internacional impida el reclutamiento de niños soldados.

El País Digital, <http://www.elpais.es/p/d/19990731/sociedad/guerras.htm> (adaptado).

QUESTÃO 6

De acuerdo con el texto I, según cálculos de la ONU, ha empeorado la situación de los niños soldados menores de quince años porque

- ① ahora se reclutan niños con menor edad que lo que se solía hacer antes de los 90.
- ② la cifra de los niños reclutados que murieron en las guerras, en la década del ochenta, era sólo la mitad de los reclutados.
- ③ se suma a los trescientos mil niños combatientes otra cantidad no declarada que ejecuta tareas consideradas peligrosísimas en campos de batalla.
- ④ ellos han combatido en absolutamente todos los conflictos o guerras que hubo en el mundo.

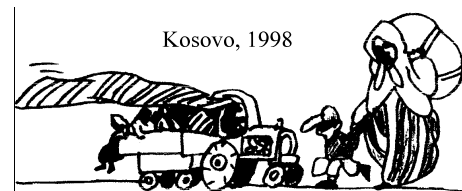
QUESTÃO 7

Según el texto I, la ONU pide o advierte que

- ① sólo sea posible alistar soldados que hayan cumplido dieciocho años.
- ② se apruebe el estatuto de los movimientos de liberación.
- ③ se lleve en consideración que hay doce millones de niños que, por motivos bélicos, tienen que vivir fuera de sus lugares de origen.
- ④ se prohíba que, específicamente, los gobiernos africanos recluten niños.

QUESTÃO 8

Entre insultos y tiros, los campesinos serbios huyen de Kosovo como hace cuatro años se largaban de la Krajina, con las tropas croatas pegadas a sus talones y en medio del apedreamiento a lo largo del río Sava.



Cambio 16, 2/7/99 (adaptado).

Considerando lo que presentan el texto y las imágenes, es correcto concluir que

- ① las figuras exhiben exactamente lo que el texto relata.
- ② la guerra, en la región de Kosovo, ya lleva siete años.
- ③ los perseguidos huyeron primero de la Krajina.
- ④ los campesinos serbios han tenido que huir ya dos veces de sitios diferentes.

Primera reunión del Ejército chileno con abogados de las víctimas de la dictadura

1 Por primera vez en la transición chilena a la democracia, se tenderá un puente, endeble e incierto todavía, para cruzar el abismo
que separa a victimarios y víctimas de la dictadura, al aceptar el comandante en jefe del Ejército, el general Ricardo Izurieta, un diálogo
entre miembros de las Fuerzas Armadas y un grupo integrado por algunos de los cinco abogados especializados en causas de derechos
4 humanos que han representado abnegadamente a muchas familias de los civiles ejecutados y detenidos desaparecidos durante el régimen
militar.

Estos abogados habían acudido con anterioridad hasta el despacho del ministro de Defensa, Edmundo Pérez Yoma, el arquitecto
7 de esta obra, a título personal y sin representar a las víctimas, y declararon su disposición de reunirse sin condiciones con los militares
para buscar verdad y justicia. Aunque Izurieta no acudirá a la reunión, sí lo harán abogados auditores del Ejército. El diálogo se
producirá la próxima semana.

10 La intención de los juristas es darles a conocer a los militares el detalle de algunos de los casos de violaciones a los derechos
humanos, para intentar lograr que éstos entreguen información, aunque los actuales mandos militares han declarado que carecen de
información sobre el paradero de los detenidos desaparecidos – de hecho, la mayoría de los implicados en los crímenes de la dictadura
13 ya está fuera de filas –, sí pueden requerirla a quienes la tienen.

El País Digital, <http://www.elpais.es/p/d/19990807/internac/chile.htm> (adaptado).

QUESTÃO 9

Juzgue los ítems siguientes con respecto a la corrección gramatical y a las informaciones presentadas en el texto II.

- ① Todavía, las familias de los desaparecidos de la sociedad civil chilena reivindican la verdad de lo que pasó con ellos.
- ② Se ha acertado una reunión entre algunos de los cinco abogados que quieren dialogar con representantes del Ejército chileno.
- ③ A lo largo de la transición democrática en Chile, no ha habido aún ningún acercamiento entre las familias de los desaparecidos durante la dictadura y el Ejército.
- ④ Los militares quieren conseguir más informaciones de los abogados.

QUESTÃO 10

En el texto II, según el trecho

- ① “se tenderá un puente, endeble e incierto todavía” (ℓ.1), aún hay dudas acerca del posible éxito del encuentro entre abogados y el Ejército chileno.
- ② “El diálogo se producirá la próxima semana” (ℓ.8-9), aún no hay un plazo fijo para la cita.
- ③ “de hecho, la mayoría de los implicados en los crímenes de la dictadura ya está fuera de filas” (ℓ.12-13), los militares implicados en las violaciones han dejado de ser los responsables por ellas.
- ④ “sí pueden requerirla a quienes la tienen” (ℓ.13), los que probablemente cometieron injusticias en la época de la dictadura no están libres de ser llamados a dar las informaciones necesarias para hacer justicia ahora.

Texte I – questions 6, 7 et 9

Une référence pour l'humanité

Le 10 décembre 1948, l'Organisation des Nations Unies, réunie en assemblée générale à Paris, adoptait le texte de la Déclaration universelle des droits de l'homme. Cinquante ans après sa proclamation, elle reste un texte majeur par l'universalité de son message: c'est la première référence aux libertés fondamentales qui soit commune à tous les peuples de la Terre. Depuis, les garanties juridiques des droits qu'elle énonce ont fait des progrès sensibles. Mais il faut reconnaître que le bilan de l'application de la Déclaration universelle dans le monde est loin d'être satisfaisant et que le combat pour les droits de l'homme reste une impérieuse nécessité.

En effet, on peut s'interroger sur les insuffisances de son application, sur le rôle indispensable des organisations non gouvernementales pour obliger les États à l'observer et sur les institutions qu'il faut créer pour rendre effectif son respect.

Toutefois, l'adoption de ce texte, par la majorité des États qui composaient alors la toute jeune Organisation des Nations Unies, reste un événement essentiel dans l'effort de protection des droits et libertés.

QUESTÃO 6

Jugez les propositions suivantes, d'après le texte I.

- ① L'adoption du texte de la Déclaration universelle des droits de l'homme reste un demi-siècle plus tard un événement essentiel pour le monde entier.
- ② La Déclaration universelle des droits de l'homme n'a aucune valeur juridique ni politique mais seulement morale.
- ③ Les principes affirmés par la Déclaration universelle des droits de l'homme sont respectés et appliqués par tous les pays du monde.
- ④ La Déclaration universelle représente un texte complètement inadapté à la réalité contemporaine et dépassé historiquement.

QUESTÃO 7

Ce texte I vise à

- ① montrer aux hommes qu'ils doivent continuer à lutter dans le but de préserver leurs droits fondamentaux.
- ② affirmer qu'aucun progrès n'a été malheureusement accompli dans l'application des droits de l'homme depuis 1948.
- ③ faire connaître aux lecteurs l'importance de la Déclaration universelle des droits de l'homme depuis sa proclamation.
- ④ discuter les points de la Déclaration universelle des droits de l'homme qui concernent les libertés individuelles.

Texte II – questions 8 et 9

Défense du droit au mariage

Un suisse, deux fois divorcé, s'était remarié une troisième fois six semaines après avoir rencontré sa future femme. Deux semaines plus tard, il demandait le divorce. Le tribunal civil de Lausanne a prononcé le divorce mais a interdit à cet homme de se remarier pendant trois ans, en application du Code civil suisse. L'intéressé s'est alors adressé à la Cour européenne des droits de l'homme qui a annulé la décision du tribunal suisse, considérant que cette condamnation qui contrariait le droit au mariage, était disproportionnée à la situation présentée.

QUESTÃO 8

Le texte II nous parle d'un citoyen suisse

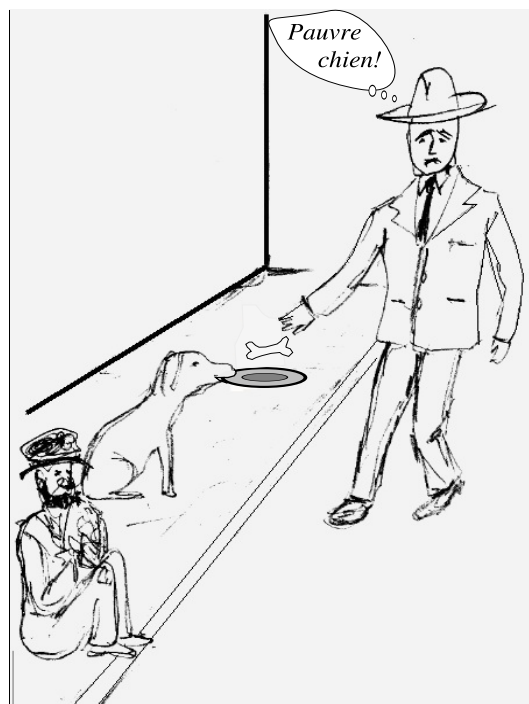
- ① qui a divorcé pour la troisième fois après seulement trois ans de mariage.
- ② auquel la Cour européenne des droits de l'homme a garanti le droit au mariage sans considérer ses antécédents.
- ③ qui a fait annuler une décision juridique de son pays par un jugement de la Cour européenne des droits de l'homme.
- ④ auquel le tribunal civil de Lausanne a interdit de se remarier pour toujours.

QUESTÃO 9

Par rapport aux textes I et II, jugez les propositions suivantes.

- ① Les textes I et II sont de type informatif.
- ② Les deux textes font comprendre que l'homme doit toujours défendre ses droits.
- ③ Les textes I et II traitent exclusivement de questions de droit privé.
- ④ Les deux textes montrent le rôle important des organisations officielles internationales.

QUESTÃO 10



L'image exprime

- ① les différences accentuées des classes sociales.
- ② l'absence du sentiment de fraternité.
- ③ la valorisation de l'homme par rapport à l'animal.
- ④ un mépris du passant pour le mendiant.

Text I – questions 6 and 7

Humanitarian intervention

“In the name of Justice, of human rights and of the noblest values conquered with so much suffering, he must be punished.” In this way the USA and its European allies declared war on Slobodan Milosevic, the stubborn president of Yugoslavia, on March 24th. According to logical expectations Milosevic and his army would be defeated in a few days. Thus, they would be dragged to the negotiations table and would have to accept the peace agreement for the rebellious Kosovo province.

Early in the typical twentieth-century world, powerful nations would destroy each other or threaten to do so, as was the case between Russia and the United States. In this Yugoslavian war, however, strong nations joined together and played the role of international police to punish the Serbs for ill-treating the Albanians. It is the doctrine of humanitarian intervention – a new world military order as called by critics. According to international law, there are many legal imperfections. As stated in the United Nations Charter, which establishes the basis for international relations between countries, resorting to force is only admissible in two particular cases: either as legitimate self-defence in response to direct external aggression, or as a result of specific authorisation granted by the Security Council, and even then, just for the sake of preserving peace and stability – as in the case of Iraq. There are also other regulations such as those established in the Geneva Convention, which forbid the use of force to compel a nation to sign international treaties.

Translated and adapted from VEJA magazine, April 14, 1999.

QUESTÃO 6

According to text I,

- ① the Kosovo war is the best example of human rights defence.
- ② it was believed that some European nations and the USA could easily force Milosevic to surrender.
- ③ humanitarian intervention does not fit in a new world military order.
- ④ two basic conditions must be met simultaneously before a nation can resort to force.

QUESTÃO 7

In relation to text I, judge the following items.

- ① The humanitarian intervention in Kosovo was not free from legal faults.
- ② It was typical early in this current century for nations to attempt to destroy one another.
- ③ According to the Geneva Convention, a nation can be obliged to sign international treaties.
- ④ It can be correctly deduced that the Security Council authorised Iraq to attack Kuwait in 1991 as legitimate self-defence.

Text II – questions 8 and 9

What is Amnesty International?

- 1 Amnesty International is an organization which was born out of the need to protect/defend prisoners who had been jailed for peacefully expressing their political or religious beliefs, and called on governments
- 4 everywhere to free such prisoners. It does not, however, take positions on many issues which many people view as human rights concerns (such as abortion) and does not endorse or criticize any form of government.
- 7 While it will work to ensure a fair trial for all political prisoners, it does not adopt as prisoners of conscience anyone who has used or advocated violence for any reason. It sticks to work on behalf of individual
- 10 prisoners, and work to abolish specific practices, such as torture and the death penalty.

<http://www.hrweb.org/history.html> (with adaptations).

QUESTÃO 8

From text II, it can be concluded that Amnesty International is an organization that

- ① is active in all issues of human rights.
- ② defends its own form of government.
- ③ does not assist all kinds of prisoners.
- ④ does not endorse the death penalty.

QUESTÃO 9

In text II, the sentence “While it will work to ensure a fair trial for all political prisoners, it does not adopt as prisoners of conscience anyone who has used or advocated violence for any reason” (l.7-9) implies that

- ① Amnesty International works on assuring a fair trial for all political prisoners, but won’t accept cases of violence.
- ② political prisoners will be protected by Amnesty International and justly tried providing they did not use or favored violence.
- ③ prisoners of conscience would be ensured a fair trial as long as they had used violence.
- ④ those who have either used or advocated torture, for some reason, can rely on Amnesty International.

QUESTÃO 10

The picture on the right shows

- ① marked social differences.
- ② a preference for animals.
- ③ how human beings are far from one another.
- ④ that the animal is luckier than the beggar.

