

**CONCURSO DE ACESSO
AOS CURSOS DE
GRADUAÇÃO**

1



2010
UFRJ

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

TEXTO I

Sexo e temperamento em três sociedades primitivas

1 Nos anos 30, Margareth Mead comparou
três sociedades primitivas da Nova Guiné,
visando observar como as atitudes sociais se
relacionavam com as diferenças sexuais. A
5 partir dos resultados obtidos na pesquisa,
concluiu que a crença, então compartilhada
na sociedade americana, em um
temperamento inato ligado ao sexo não era
universal. Segundo ela, toda cultura determina
10 de algum modo os papéis dos homens e das
mulheres, mas não o faz necessariamente em
termos de contraste entre as personalidades
prescritas para os dois sexos nem em termos
de dominação ou submissão.

15 Entre os povos estudados por Mead, os
montanhese Arapesh, agricultores e
criadores de porcos, eram (homens e
mulheres) maternos, cooperativos,
sociáveis, pouco individualistas e orientados
20 para as necessidades da geração seguinte.
Em síntese, um povo com características
“femininas”.

Já os ferozes caçadores de cabeça
Mundugumor, agricultores e pescadores,
25 eram o extremo oposto. De acordo com a
autora, desprezando o sexo como base para
o estabelecimento de diferenças de
personalidade, padronizaram o

comportamento de homens e mulheres como
30 “ativamente masculino, viril e sem quaisquer
das características edulcoradas que estamos
acostumados a considerar indiscutivelmente
femininas”. Esse povo era formado por
indivíduos implacáveis que se aproximavam
35 de um tipo de personalidade que, na cultura
americana, só se encontraria em homens
indisciplinados e extremamente violentos.

Nos Tchambuli, por sua vez, pescadores
lacustres e amantes das artes, havia uma
40 inversão das atitudes sexuais: a mulher seria
o parceiro dirigente, dominador e impessoal,
e o homem, menos responsável e
emocionalmente dependente.

Para Mead, o fato de que traços de
45 temperamento tradicionalmente considerados
femininos fossem, em uma tribo, erigidos
como padrão masculino e, em outra,
prescritos para a maioria das mulheres e dos
homens demonstra não haver base para
50 considerar tais aspectos comportamentais
vinculados ao sexo. Essa conclusão seria
reforçada pela inversão da posição de
dominância entre os sexos no terceiro povo
estudado.

(PISCITELLI, Adriana. *Uma questão de gênero – Mente
cérebro*. São Paulo: Duetto Editorial, 2008. p. 24)

1 Identifique a tese central proposta no texto I.

2 Observe o fragmento abaixo:

“... mas não o faz necessariamente em termos de contraste entre as personalidades prescritas para os dois sexos nem em termos de dominação ou submissão.” (L. 11-14)

a) Explícite o referente do pronome “o” sublinhado na afirmativa acima.

b) Retire do texto I a passagem em que se encontra uma aparente contradição entre o fragmento acima e o comportamento descrito para um dos três povos primitivos citados.

TEXTO II

Homem ou mulher?

1 Quando menino, aos quatro ou cinco anos, vi o pintor da nossa casa vestido de mulher no Carnaval, dançando na rua, e aquilo foi um espanto, uma perturbação, uma maravilha. A
5 idéia de que ele era as duas coisas, homem quando pintava a casa e mulher quando ia para a rua, pairou algum tempo em meu espírito. Imagino que aquele menino o tenha colocado na categoria dos seres e coisas
10 encantados que povoam a infância, por sortilégio de alguma fada ou malefício de alguma bruxa. Como um sapo que vira príncipe ou uma abóbora que vira carruagem.

Quando, mais tarde, pude perceber formas
15 mais complexas de papéis sociais e comportamento sexual, tentei entender por aí aquele mistério da infância. Continuava longe da verdade. Muitos carnavais que vieram depois e algumas leituras só me deram dados
20 para perceber a constância e a antiguidade daquele gesto, e que ele representava uma transgressão. As explicações pareceram-me sempre mecânicas demais – isso aconteceu por causa daquilo – e não alcançaram a força
25 que o encantamento teve na infância. (...)

Ele (o pintor da infância) gostava de cantar enquanto espalhava cores musicais pelas paredes; seu repertório falava de amores traídos e paixões sem remédio. Lembro-me
30 de algumas das canções, que recuperei em

discos. Na verdade, recuperava o pintor, em vinil. Uma delas: “Aos pés da Santa Cruz você se ajoelhou e em nome de Jesus um grande amor você jurou, jurou mas não cumpriu,
35 fingiu e me enganou; pra mim você mentiu, pra Deus você pecou...”. Outra dizia: “Não queiras, meu amor, saber da mágoa que sinto quando a lembrar-te estou, atestam-te os meus olhos rasos d’água a dor que a tua
40 ausência me causou”. Ou ainda: “Passaste hoje ao meu lado, vaidosa, de braço dado com outro que te encontrou...”. Minha mãe contou que a mulher dele tinha ido embora com outro e que ele bebia cachaça. Já não sei se ela
45 disse exatamente nessa ordem.

Um dia mamãe falou: vamos ver o Carnaval. Naquela tarde de sol, por entre os carros do corso na avenida ele apareceu, para meu espanto, encantado em mulher. Peruca,
50 batom, olhos e faces pintados, acrescentara uma pinta, levava aberta uma sombrinha de barbatana quebrada e cantava alegre uma música bem diferente daquelas outras: “Mamãe eu quero, mamãe eu quero, mamãe
55 eu quero mamar; dá a chupeta, dá a chupeta pro bebê não chorar”.

Hoje entendo-o melhor, embora eu esteja ainda longe da verdade: ali, como mulher, ele era outro homem.

(Texto adaptado de ANGELO, Ivan. In: WERNECK, H. (org.) *Boa companhia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 89-91)

3

O texto II apresenta expressões de temporalidade que situam ao menos quatro estágios da percepção do narrador referentes à imagem de um homem vestido de mulher.

Retire do texto quatro dessas expressões, sendo uma para cada um desses estágios.

4

Observe o fragmento abaixo:

“Quando, mais tarde, pude perceber formas mais complexas de papéis sociais e comportamento sexual, tentei entender por aí aquele mistério da infância. Continuava longe da verdade.”(L. 14-18)

Levando em conta a percepção do narrador expressa no fragmento acima, diferencie o significado atribuído ao vocábulo “homem” no último parágrafo do texto II do significado que lhe é atribuído no primeiro parágrafo.

TEXTO III

Ser mulher...

Ser mulher, vir à luz trazendo a alma talhada
para os gozos da vida; a liberdade e o amor;
tentar da glória a etérea e altívola escalada,
na eterna aspiração de um sonho superior...

Ser mulher, desejar outra alma pura e alada
para poder, com ela, o infinito transpor;
sentir a vida triste, insípida, isolada,
buscar um companheiro e encontrar um senhor...

Ser mulher, calcular todo o infinito curto
para a larga expansão do desejado surto,
no ascenso espiritual aos perfeitos ideais...

Ser mulher, e, oh! atroz, tantálica tristeza!
ficar na vida qual uma águia inerte, presa
nos pesados grilhões dos preceitos sociais!

(MACHADO, Gilka. *Poesias completas*. Rio de Janeiro: Léo
Christiano Editorial: FUNARJ, 1991. p.106)

5

A arte simbolista foi fortemente marcada pela crença de que a linguagem era limitada para traduzir a complexidade humana.

Apresente a relação entre a estruturação sintática do poema de Gilka Machado e a limitação da linguagem de que trata a afirmativa acima. Para fundamentar sua resposta, apresente uma característica sintática do texto.

6

Compare a imagem da mulher idealizada e sublime, cristalizada na tradição literária romântica, com a imagem da mulher construída no texto III.

7

No *Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa* (1986: 1647), encontramos a seguinte informação sobre “tantálico”: “Relativo a, ou próprio de tântalo, figura lendária, cujo suplício, por haver roubado os manjares dos deuses para dá-los a conhecer aos homens, era estar perto de água, que se afastava quando tentava bebê-la e sob árvores que encolhiam os ramos quando lhes tentava colher os frutos.”

Considerando a informação acima somada ao conhecimento sobre a tradição simbolista da qual essa poesia faz parte, demonstre, a partir de elementos textuais, que ser mulher no texto III se relaciona à ideia de “tantálica tristeza”.

8

Em três versos do texto III, encontra-se um conectivo normalmente descrito com o sentido de finalidade/movimento. Em um desses versos, o efeito de sentido extrapola essa descrição.

Identifique tal verso, destaque o conectivo e explique o referido efeito de sentido.

TEXTO IV

Casamento

Há mulheres que dizem:
Meu marido, se quiser pescar, pesque,
mas que limpe os peixes.
Eu não. A qualquer hora da noite me levanto,
ajudo a escamar, abrir, retalhar e salgar.
É tão bom, só a gente sozinhos na cozinha,
de vez em quando os cotovelos se esbarram,
ele fala coisas como “este foi difícil”
“prateou no ar dando rabanadas”
e faz o gesto com a mão.
O silêncio de quando nos vimos a primeira vez
atravessa a cozinha como um rio profundo.
Por fim, os peixes na travessa,
vamos dormir.
Coisas prateadas espocam:
somos noivo e noiva.

(PRADO, Adélia. *Terra de Santa Cruz*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986. p.29)

9 Pode-se afirmar que o eu-lírico apresenta concepção de casamento diferente da cultivada pelas outras mulheres referidas no texto (verso 1).

Quais seriam essas concepções em oposição?

10 Nos poemas *Ser mulher* (texto III) e *Casamento* (texto IV), verificam-se vozes líricas femininas que, em alguma medida, tratam do papel masculino em relação ao feminino.

Apresente a diferença na caracterização do papel masculino nos dois textos.

Redação

Leia com atenção o fragmento extraído do texto I da prova de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:

Toda cultura determina de algum modo os papéis dos homens e das mulheres.

Considerando a afirmativa acima e os trechos abaixo, elabore um texto dissertativo-argumentativo em que você apresente suas reflexões a respeito dos papéis usualmente considerados masculinos ou femininos.

Rigorosamente, os seres humanos nascem machos ou fêmeas. É através da educação que recebem que se tornam homens e mulheres. A identidade social é, portanto, socialmente construída. (p. 10)

(SAFFIOTI, Heleieth I. B. *O poder do macho*. São Paulo: Moderna, 1987)

É um risco criarmos meninos e meninas de modos idênticos, ensinando que são iguais e têm as mesmas capacidades. Crescerão sem a consciência de que cada ser humano é único e de que deve ser objeto de uma descoberta permanente. E de que há diferenças determinadas por questões biológicas estruturando homens e mulheres em formas de ser distintas. (p. 232)

(PEASE, Allan & PEASE, Barbara. *Por que os homens fazem sexo e as mulheres fazem amor?: uma visão científica (e bem-humorada) de nossas diferenças*. Trad. Neuza M. Simões Capelo. Rio de Janeiro: Sextante, 2000)

Foi-se o tempo em que ser mulher ou homem bastava para que um determinado número de atributos fosse conferido. “Aos homens o trabalho, às mulheres a cozinha”; “aos varões o dinheiro, às fêmeas os filhos”. Essas e outras, se não deixaram de ser assertivas verdadeiras, ao menos foram bastante amenizadas em sua incidência social e subjetiva. (p. 7)

(POLI, Maria Cristina. *Feminino/masculino*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007)

ORIENTAÇÕES

1. Evite copiar passagens dos fragmentos apresentados.
2. Redija seu texto em prosa, de acordo com a norma culta escrita da língua.
3. Redija um texto de 25 a 30 linhas.
4. Não se esqueça de atribuir um título a seu texto.

Matemática

Apresente suas soluções de forma clara, indicando, em cada caso, o raciocínio que conduziu à resposta.

1

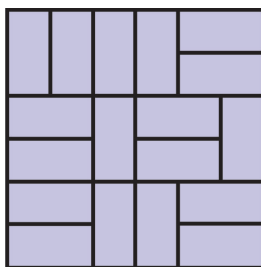
O painel de um automóvel indica o consumo médio de combustível da seguinte forma:

12,5 L / 100 km

Determine quantos quilômetros esse automóvel percorre, em média, com 1 litro desse combustível.

2

Os 18 retângulos que compõem o quadrado a seguir são todos congruentes.



Sabendo que a medida da área do quadrado é 12 cm^2 , determine o perímetro de cada retângulo.

3

Manuel, Joaquim e Antônio olham, num certo instante, para dois relógios, A e B , que só indicam horas e minutos. Naquele instante, A e B indicam, respectivamente, 11h51min e 11h53min. Diante dessa situação, segue-se o seguinte diálogo entre os amigos:

“Nessas condições, a dedução lógica é que a defasagem entre A e B é de 120 segundos.”, exclama Manuel.

“Não! Só podemos garantir que a defasagem entre A e B é de, no máximo, 120 segundos!”, contesta Joaquim.

“Vocês dois estão enganados. Com esses dados, só é possível concluir que a defasagem entre A e B é de, pelo menos, 120 segundos!”, afirma Antônio.

Sobre as conclusões dos três patrícios, avalie qual das afirmativas a seguir é verdadeira.

- I - Só Manuel está certo.
- II - Só Joaquim está certo.
- III - Só Antônio está certo.
- IV - Os três estão certos.
- V - Os três estão errados.
- VI - Não é possível decidir se algum nem qual dos três está certo.

Justifique sua escolha.

- 4** Um ponto P é aleatoriamente selecionado num retângulo S de dimensões 50 cm por 20 cm. Considere, a partir de S , as seguintes regiões:

Região A – retângulo de dimensões 15 cm por 4 cm com centro no centro de S

e

Região B – círculo de raio 4 cm com centro no centro de S .

Suponha que a probabilidade de que o ponto P pertença a uma região contida em S seja proporcional à área da região.

Determine a probabilidade de que P pertença simultaneamente às regiões A e B.

- 5** Considere trajetórias estabelecidas no espaço por segmentos de reta consecutivos de modo que todos os segmentos tenham comprimento 1 e sejam paralelos a um dos seguintes vetores: $(0,0,1)$, $(0,1,0)$ ou $(1,0,0)$.

Assim, as duas sequências de pontos a seguir definem trajetórias diferentes que partem do ponto $(0,0,0)$ e chegam ao ponto $(2,1,2)$; a primeira tem comprimento 5, e a segunda, comprimento 7.

Trajetoária 1:

$(0,0,0) \rightarrow (1,0,0) \rightarrow (1,1,0) \rightarrow (2,1,0) \rightarrow (2,1,1) \rightarrow (2,1,2)$

Trajetoária 2:

$(0,0,0) \rightarrow (0,1,0) \rightarrow (0,1,1) \rightarrow (0,1,2) \rightarrow (0,1,3) \rightarrow (0,1,2) \rightarrow (1,1,2) \rightarrow (2,1,2)$

Determine quantas trajetórias assim definidas partem do ponto $(0,0,0)$, chegam ao ponto $(4,3,2)$ e têm o menor comprimento possível.

- 6** Determine a equação da parábola que passa pelo ponto $P_1 = (0, a)$ e é tangente ao eixo x no ponto $P_2 = (a, 0)$, sabendo que a distância de P_1 a P_2 é igual a 4.

7

“O binômio de Newton é tão belo como a Vênus de Milo.

O que há é pouca gente para dar por isso.

óóóó—óóóóóó óóó—óóóóóóóó óóóóóóóó

(O vento lá fora)”

(Álvaro de Campos)

Um capital é aplicado por doze anos e seis meses a juros compostos de meio por cento ao mês.

Ao final desse período, o rendimento acumulado será igual, inferior ou superior a 100%? Justifique sua resposta.

8

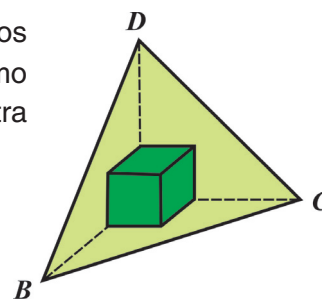
Dois quadrados de lado L estão, inicialmente, perfeitamente sobrepostos. O quadrado de cima é branco e o de baixo, vermelho. O branco é girado de um ângulo θ em torno de seu centro O , no sentido anti-horário, deixando visíveis quatro triângulos vermelhos, como mostra a figura a seguir.



Determine a soma das áreas dos quatro triângulos vermelhos em função do ângulo θ .

9

A pirâmide $ABCD$ é tal que as faces ABC , ABD e ACD são triângulos retângulos cujos catetos medem a . Considere o cubo de volume máximo contido em $ABCD$ tal que um de seus vértices seja o ponto A , como ilustra a figura ao lado.

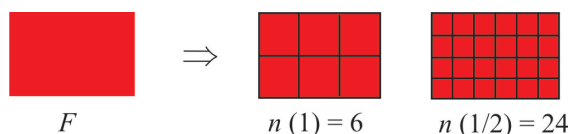


Determine a medida da aresta desse cubo em função de a .

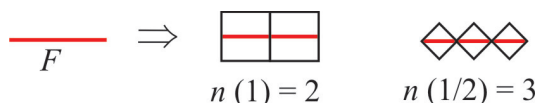
10

Seja F uma figura plana. Para cada número real positivo a , define-se $n(a)$ como o menor número de quadrados de lado a necessários para cobrir F (isto é, F estará contida na união de $n(a)$ quadrados de lado a).

Exemplo 1: Se F é um retângulo de lados 2 e 3, então $n(1) = 6$ e $n(1/2) = 24$.



Exemplo 2: Se F é um segmento de comprimento 2, então $n(1) = 2$ e $n(1/2) = 3$.



Sabe-se que, quaisquer que sejam F e a , tem-se $n(\frac{a}{k}) \leq k^2 n(a)$ para todo $k = 1, 2, 3, \dots$

a) Suponha que, para uma dada F , exista um número $d(F)$ tal que, para toda sequência $\{a_1, a_2, a_3, a_4, \dots\}$ de números positivos com $\lim_{k \rightarrow \infty} a_k = 0$, se tenha $d(F) = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\log n(a_k)}{-\log a_k}$.

Mostre que $d(F) \leq 2$.

b) Mostre que, de fato, quaisquer que sejam F e a , tem-se $n(\frac{a}{k}) \leq k^2 n(a)$ para todo $k = 1, 2, 3, \dots$.

Biologia

1

Uma parceria internacional definiu como meta distribuir, entre 2008 e 2010, gratuitamente, cerca de 300 milhões de mosquiteiros tratados com inseticidas duráveis para proteger todos os leitos em regiões africanas de alta transmissão de uma determinada doença causada por protozoário.

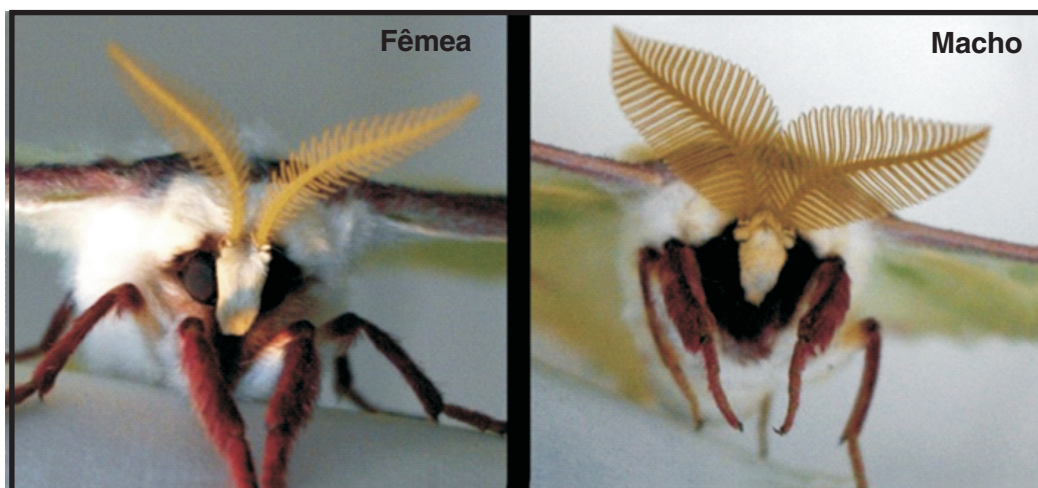
Identifique qual das doenças listadas ao lado poderia ser o foco dessa ação. Justifique sua resposta.

DOENÇAS

AIDS
Cólera
Dengue
Esquistossomose
Malária
Meningite
Toxoplasmose

ATENÇÃO: USE O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 2 E 3.

A reprodução de muitas espécies de mariposas é facilitada por substâncias voláteis lançadas no ar chamadas feromônios. Tais substâncias são produzidas por fêmeas e capazes de atrair machos a milhares de metros de distância. Cada feromônio atrai machos da espécie da fêmea que os produziu. A eficiência dos feromônios está relacionada a grandes diferenças morfológicas entre machos e fêmeas (dimorfismo sexual), como mostram as figuras abaixo. Armadilhas contendo feromônios são utilizadas para eliminar mariposas consideradas pragas das lavouras.



2

Explique por que o uso de armadilhas de feromônios é considerado ambientalmente mais seguro para as demais espécies de insetos silvestres do que o uso de inseticidas.

3

Explique a importância do dimorfismo sexual das antenas para a reprodução das mariposas.

4

Um grande número de plantas produz certas substâncias, chamadas *flavonóides*, que são lançadas no solo pelas raízes. No solo, os flavonóides atraem bactérias do gênero *Rhizobium* que penetram no tecido das raízes. As raízes das plantas também se associam a fungos, formando as *micorrizas*. Esse tipo de interação entre indivíduos que pertencem a espécies diferentes é chamado *mutualismo*.

Apresente o benefício obtido pelas plantas nessas associações com bactérias e o benefício obtido nas associações com fungos.

5 As variações na cor e na forma do fruto de uma espécie diploide de planta estão relacionadas às variações nas sequências do DNA em duas regiões específicas, *vc* e *vf*.

Duas plantas dessa espécie, uma delas apresentando frutos vermelhos e redondos (Planta A), outra apresentando frutos brancos e ovais (Planta B), tiveram essas regiões cromossômicas sequenciadas. As relações observadas entre o fenótipo da cor e da forma do fruto e as sequências de pares de nucleotídeos nas regiões *vc* e *vf* nessas duas plantas estão mostradas nos quadros a seguir:

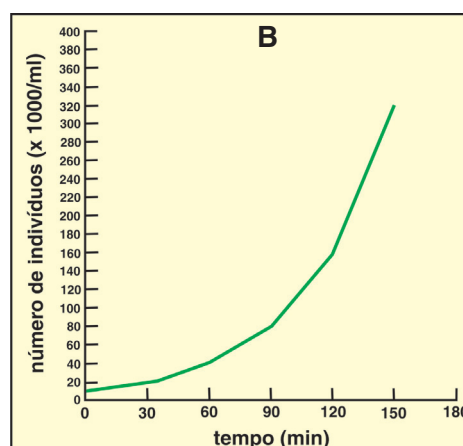
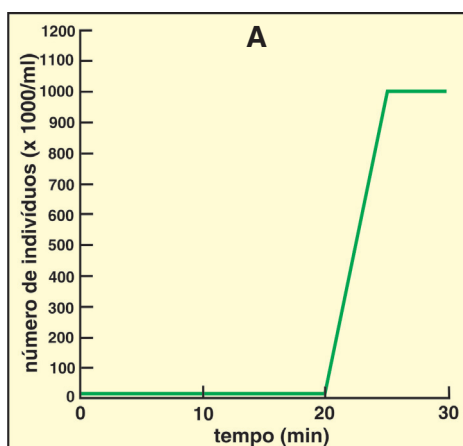
Planta A			Planta B		
Região cromossômica (fenótipo dos frutos)	Sequência de pares de nucleotídeos		Região cromossômica (fenótipo dos frutos)	Sequência de pares de nucleotídeos	
	Homólogo 1	Homólogo 2		Homólogo 1	Homólogo 2
<i>vc</i> (vermelhos)	...GAA... ...CTT...	...GAA... ...CTT...	<i>vc</i> (brancos)	...TAA... ...ATT...	...TAA... ...ATT...
<i>vf</i> (redondos)	...AGC... ...TCG...	...AGC... ...TCG...	<i>vf</i> (ovais)	...AGA... ...TCT...	...AGA... ...TCT...

Identifique as sequências de pares de nucleotídeos das regiões cromossômicas *vc* e *vf* de uma terceira planta resultante do cruzamento entre a Planta A e a Planta B. Justifique sua resposta.

6 A hipótese sobre a origem das células eucarióticas com maior número de adeptos é a hipótese da endossimbiose sequencial proposta pela bioquímica Lynn Margulis. De acordo com essa hipótese, podemos dizer que as células dos animais têm dois genomas e as das plantas têm três; nos dois casos, os genomas funcionam de forma integrada.

Identifique em quais organelas das células dos animais e das plantas estão localizados esses genomas.

7 Os gráficos a seguir apresentam o crescimento de uma espécie de bactéria e de um vírus bacteriófago em ciclo lítico, ambos em ambientes sem limitação de recursos.

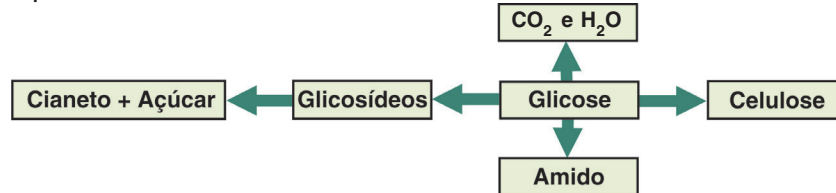


Identifique qual gráfico (A ou B) representa o crescimento das bactérias e qual representa o crescimento dos bacteriófagos. Justifique sua resposta.

8 Embora o superaquecimento global seja considerado um grave problema ambiental, com consequências negativas do ponto de vista ecológico, econômico e social, uma hipótese otimista previu que esse fenômeno poderia levar a um aumento de até 30% da produção agrícola. Os resultados da experiência descrita a seguir, entretanto, contradizem essa hipótese.

“Pés de aipim cultivados em condições de atmosfera e temperatura idênticas às esperadas para daqui a 50 anos produziram maiores quantidades de caules e folhas, mas seus tubérculos (principal porção comestível localizada sob o solo) se mostraram até 50% menores. Além disso, as folhas destas plantas se tornaram mais tóxicas do que o normal.”

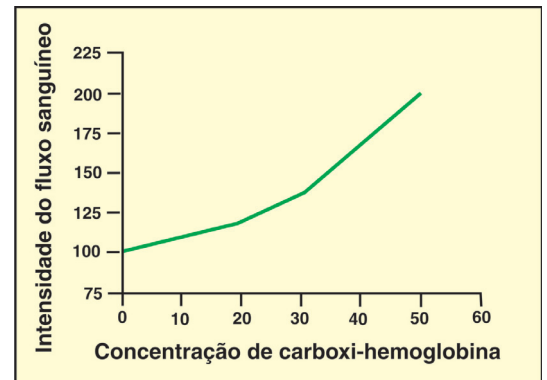
Com esses argumentos em mente, avalie o esquema a seguir, que mostra algumas vias metabólicas dos pés de aipim.



Com base no esquema acima, explique os resultados do experimento descrito.

9 A intoxicação por monóxido de carbono (CO) é considerada grave e pode levar à morte. O gráfico ao lado mostra a variação do fluxo sanguíneo no cérebro em função da concentração de hemoglobina ligada ao CO no sangue circulante.

A variação na intensidade do fluxo sanguíneo observada no gráfico contribui para a sobrevivência do organismo à intoxicação por CO? Justifique sua resposta.



10 A passagem de água através da membrana plasmática se dá principalmente por canais proteicos específicos denominados *aquaporinas*. A vasopressina, também conhecida como ADH, regula a diurese (produção de urina) nas diversas situações fisiológicas, alterando a quantidade de aquaporinas na membrana das células do túbulo renal responsáveis pela reabsorção de água.

A tabela a seguir mostra as concentrações normais de alguns solutos no plasma e as respectivas concentrações apresentadas por um paciente com diarreia.

Soluto	Valores normais	Paciente
Glicose	100	130
Na ⁺	135 a 145	155
K ⁺	3,5 a 5,0	7,0

Determine se a quantidade de aquaporinas na membrana plasmática das células dos túbulos renais do paciente, considerando os padrões mais regulares, deve estar maior ou menor do que a de um indivíduo normal. Justifique sua resposta.

Inglês

TEXTO I

Jedi religion founder accuses Tesco of discrimination over rules on hoods

Daniel Jones says he was humiliated and victimised for his beliefs following incident at store in Wales

Tesco has been accused of religious discrimination after the company ordered the founder of a Jedi religion to remove his hood or leave a branch of the supermarket in north Wales.

Daniel Jones, founder of the religion inspired by the Star Wars films, says he was humiliated and victimised for his beliefs following the incident at a Tesco store in Bangor.

The 23-year-old, who founded the International Church of Jediism, which has 500,000 followers worldwide, was told the hood flouted store rules.

But the grocery empire struck back, claiming that the three best known Jedi

Knights in the Star Wars movies – Yoda, Obi-Wan Kenobi and Luke Skywalker – all appeared in public without their hoods. Jones, from Holyhead, who is known by the Jedi name Morda Hehol, said his religion dictated that he should wear the hood in public places and is considering legal action against the chain.

“It states in our Jedi doctrination that I can wear headwear. It just covers the back of my head,” he said. “You have a choice of wearing headwear in your home or at work but you have to wear a cover for

your head when you are in public.”

He said he’d gone to the store to buy something to eat during his lunch break when staff approached him and ordered him to the checkout where they explained he would have to remove the offending

hood or leave the store. “They said: ‘Take it off’, and I said: ‘No, it’s part of my religion. It’s part of my religious right.’ I gave them a Jedi church business card.

“They weren’t listening to me and were rude. They had three people around me. It was intimidating.” Jones, who has made an official complaint to Tesco, is considering a

boycott of the store and is seeking legal advice.

Tesco said: “He hasn’t been banned. Jedis are very welcome to shop in our stores although we would ask them to remove their hoods.

“Obi-Wan Kenobi, Yoda and Luke Skywalker all appeared hoodless without ever going over to the Dark Side and we are only aware of the Emperor as one who never removed his hood.

“If Jedi walk around our stores with their hoods on, they’ll miss lots of special offers.”

(www.guardian.co.uk/world/2009/sep/18/jedi-religion-tesco-hood-jones. Access on Sep. 19, 2009)



Yoda from the film Star Wars Photo: REUTERS

COM BASE NO TEXTO I, RESPONDA, EM PORTUGUÊS, ÀS QUESTÕES 1 E 2.

1

Descreva o incidente narrado no texto.

2

Considerando esse incidente, apresente:

- o argumento principal utilizado por Daniel Jones para justificar sua atitude;
- um contra-argumento espirituoso apresentado pelos representantes da Tesco.

TEXTO II

Ways the web has changed the world

Our list of things killed by the internet provoked indignation and sparked nostalgia. Matthew Moore looks at some of the reactions.

By [Matthew Moore](#)

When was the last time you checked Ceefax, received a hand-written letter, or displayed your holiday photos in an album?

If you're one of the estimated 17 million Britons not connected to the internet, the answer might be "this morning". But for the growing numbers of people who spend much of their time online, these and many other activities are dying out.

When the Telegraph published a list of 50 things that are being killed off by the internet, we were surprised by the thousands of passionate responses from readers. The article was intended to be a tongue-in-cheek attempt to explore some of the changes wrought by the web over the past two decades. Some of the entries were products and businesses — such as record shops, slide shows and telephone directories — whose decline has been well documented.

But it was the ways that the internet is changing the way we think and behave, and in the process killing life experiences and habits that have emerged over centuries, that drew the most discussion.

Top of our list was the death of polite disagreement, a trend that will be familiar to anyone who has spent time on internet message boards. Civilised society depends on rival groups biting their tongues and agreeing to rub along together, but in online debates people are often unable to accept sincerely held differences of opinion and accuse their opponents of having an agenda.

Memory and concentration also made the top 50. Google and Wikipedia have made almost any fact accessible within seconds, creating a culture where the retention of knowledge is no longer prized. As our memories become less important so our attention spans decline — what with tabbing between Gmail, Twitter, Facebook and Google News, it's a wonder anyone gets their work done.

The internet can also be blamed for the decline of free time. Those rainy days that we would once have filled by re-reading a favourite novel or clearing out the drawers are now consumed by idle surfing.

Several of the entries reflect the falling prestige of experts in the digital age, although readers seem divided about whether this is a good or bad thing. The decline of respect for doctors and other professionals, thanks to the popularity of self-diagnosis websites, was seen by some as a positive trend but lamented as a victory for pushy hypochondriacs by others.



Watching TV together is a thing of the past

Our readers, nostalgic for a time when the internet did not dominate their lives, flooded us with suggestions for things missing from our list. Several people complained that handwriting appeared to be a dying art as keyboards follow up on their domination of offices by taking over classrooms as well. Others pointed to the disappearance of travel agents, estate agents and arcades from high streets as consumers flock to cheaper and more convenient online alternatives.

But it was the social changes that seem to perturb people the most. Many complained that their pub quizzes are being ruined by iPhones and Wikipedia, while one woman blamed the internet for making society more impatient: "Everyone wants everything at the press of a click!"

It would be easy to dismiss our list as technophobic but the internet has also changed things for the better. The end of the insurance ring-round, for example, or the elimination of the wait to know the latest sport results are unequivocally positive changes.

Many of the changes brought about by the internet are so gradual and pervasive that they can escape our attention. It makes sense for those of us who use the web every day to take stock occasionally, and think about the way it's leading us.

As one commenter, Harry, wrote: "Embrace the internet, iron out its flaws but don't dismiss it. It's too valuable a resource."

(www.telegraph.co.uk/technology/6207343/Ways-the-web-has-changed-the-world.html. Access on Sep. 20, 2009)

COM BASE NO TEXTO II, RESPONDA, EM PORTUGUÊS, ÀS QUESTÕES 3, 4, 5 E 6.

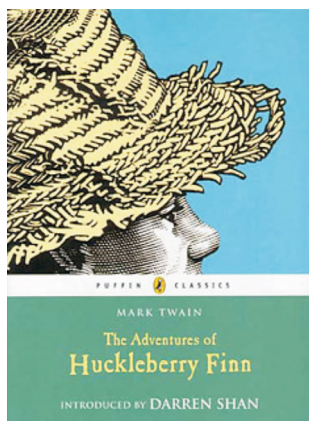
- 3** O que levou Matthew Moore a escrever o artigo que constitui o texto II?
- 4** Cite dois exemplos de questões ou situações de cunho interpessoal que servem para ilustrar a motivação do autor do texto.
- 5** Em relação a cada um dos tipos de *sites* da Internet mencionados a seguir, cite dois aspectos negativos creditados a seu uso generalizado:
- Google e Wikipedia;
 - sites* de autodiagnóstico médico.
- 6** Qual é o ponto de vista do autor em relação ao uso da Internet?

TEXTO III

Censorship in Modern Times

By M.J. Stephey

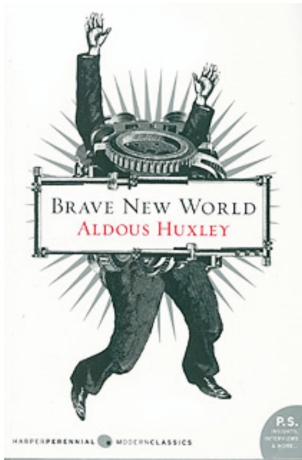
Since 1982, the American Library Association has sponsored *Banned Books Week* to pay tribute to free speech and open libraries. The tradition began as a nod to how far society has come since 1557, when Pope Paul IV first established *The Index of Prohibited Books* to protect Catholics from controversial ideas. Four-hundred and nine years later, Pope Paul VI would abolish it, although attempts at censorship still remain. Here, TIME presents some of the most challenged books of all time.



The Adventures of Huckleberry Finn

By Mark Twain

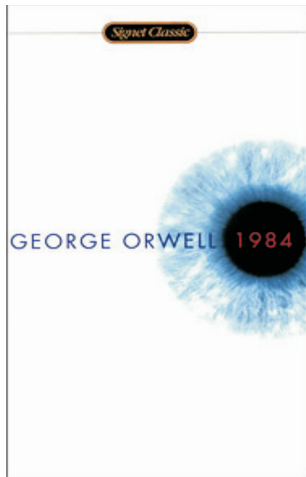
In 1885, the Concord, Mass. Public Library banned the year-old book for its “coarse language” — critics deemed Mark Twain’s use of common vernacular (slang) as demeaning and damaging. One reviewer dubbed it “the veriest trash ... more suited to the slums than to intelligent, respectable people.” Little Women author Louisa May Alcott lashed out publicly at him, saying, “If Mr. Clemens [Twain’s original name] cannot think of something better to tell our pure-minded lads and lasses he had best stop writing for them.” (That the word “nigger” appears more than 200 times throughout the book did not initially cause much controversy). In 1905, the Brooklyn Public Library followed Concord’s lead, banishing the book from the building’s juvenile section, explaining: “Huck not only itched but scratched, and that he said sweat when he should have said perspiration.” Twain enthusiastically fired back, once saying of his detractors: “Censorship is telling a man he can’t have a steak just because a baby can’t chew it.” Luckily for him, the book’s fans would eventually outnumber its critics. “It’s the best book we’ve had,” Ernest Hemingway proclaimed, “All American writing comes from that. There was nothing before. There has been nothing as good since.” Despite Hemingway’s assurances, Huck Finn remains one of the most challenged books in the U.S. In an attempt to avoid controversy, CBS Television produced a made-for-TV adaptation of the book in 1955 that lacked a single mention of slavery, or even any African American cast members to portray the character of Jim. In 1998, parents in Tempe, Ariz. sued the local high school over the book’s inclusion on a required reading list. The case went as far as a federal appeals court; the parents lost.



Brave New World

By Aldous Huxley

Huxley's 1932 work — about a drugged, dull and mass-produced society of the future — has been challenged for its themes of sexuality, drugs, and suicide. The book parodies H.G. Wells utopian novel *Men Like Gods*, and expresses Huxley's disdain for the youth- and market-driven culture of the United States. Chewing gum, then as now a symbol of America's teeny-bopper shoppers, pops up in the book as a way to deliver sex hormones and subdue anxious adults; pornographic films called "feelies" are also popular grown-up pacifiers. In Huxley's vision of the 26th century, Henry Ford is the new God (worshipers say "Our Ford" instead of "Our Lord,") and the car maker's concept of mass production has been applied to human reproduction. As recently as 1993, a group of parents attempted to ban the book in Corona-Norco, Calif. because it "centered around negativity."



Nineteen Eighty-Four

By George Orwell

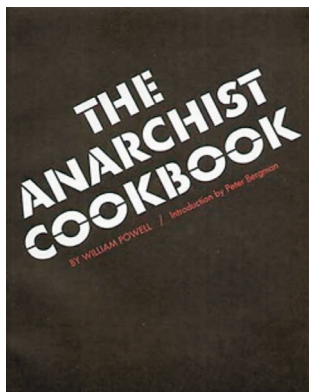
It's both ironic and fitting that *Nineteen Eighty-Four* would join the American Library Association's list of commonly challenged books given its bleak warning of totalitarian censorship. Written in 1949 by the British author while he lay dying of tuberculosis, the book chronicles the grim future of a society robbed of free will, privacy or truth. Some reviewers called it a veiled attack against Joseph Stalin and the Soviet ruler's infamous "midnight purges," though, oddly enough, parents in Jackson County, Fla. would challenge the book in 1981 for being "pro-Communist." The book spawned terms like "Big Brother" and "Orwellian" and continues to appear in pop culture — most recently as the inspiration for a political YouTube hit. The year 1984 may have passed, but the book's message remains as relevant as ever.



Lolita

By Vladimir Nabokov

First published in France by a pornographic press, this 1955 novel explores the mind of a self-loathing and highly intelligent pedophile named Humbert Humbert, who narrates his life and the obsession that consumes it: his lust for "nymphets" like 12-year-old Dolores Haze. French officials banned it for being "obscene," as did England, Argentina, New Zealand and South Africa. Today, the term "lolita" has come to imply an oversexed teenage siren, although Nabokov, for his part, never intended to create such associations. In fact, he nearly burned the manuscript in disgust, and fought with his publishers over whether an image of a girl should be included on the book's cover.



The Anarchist Cookbook

By William Powell

Powell was just 19 when he wrote this 1971 cult classic. The guerrilla how-to book managed to not only anger government officials, but anarchist groups as well. One such organization, CrimethInc., said the book misrepresents anarchist ideals and later released its own book of the same name. Other critics attacked the book for more practical reasons — some of the bomb-making recipes that Powell included turned out to be dangerously inaccurate. Ironically, an older and purportedly wiser Powell later tried to censor his own book. After converting to Christianity, Powell publicly denounced his work, writing in 2000 on Amazon.com that the book is “a misguided product of my adolescent anger at the prospect of being drafted and sent to Vietnam to fight in a war that I did not believe in.” But even Powell couldn’t successfully ban the book from print; he no longer owns the rights.

(www.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1842832_1842838,00.html. Access on Oct. 1, 2009)

COM BASE NO TEXTO III, RESPONDA, EM INGLÊS, À QUESTÃO 7.

7 Indique o(s) título(s) do(s) livro(s) que gerou/geraram polêmica e/ou censura:

- a) por parte do próprio autor após sua publicação;
- b) devido ao uso de um vocabulário pouco refinado;
- c) porque retratava de forma crítica e pessimista a sociedade de consumo.

AINDA COM BASE NO TEXTO III, RESPONDA, EM PORTUGUÊS, ÀS QUESTÕES 8 E 9.

8 Grupos diferentes de leitores fizeram interpretações distintas sobre o romance “1984”. Explícite-as.

9 O que levou o autor de “The Anarchist Cookbook” a escrever esse livro?

AS RESPOSTAS PARA A QUESTÃO 10 DEVEM SER DADAS EM INGLÊS.

10 Transcreva do trecho sobre o livro “Lolita”, que integra o texto III, o que é solicitado:

- a) o vocábulo substituído por *did* (linha 5 do trecho);
- b) um conectivo que estabelece uma relação de oposição de ideias;
- c) um conectivo que introduz uma exemplificação;
- d) as palavras que expressam o mesmo sentido de *because it was*.

Espanhol

LEE LA SIGUIENTE CRÓNICA Y CONTESTA LA CUESTIÓN 1 EN ESPAÑOL Y LAS CUESTIONES 2 Y 3 EN PORTUGUÉS.

TEXTO I

Maternidad

ALMUDENA GRANDES 18/05/2009

Primero, suspender los anticonceptivos. En ese instante de responsabilidad, comienza la angustia. ¿Podré? ¿No podré? Luego, una rayita azul, una palabra en un papel, una angustia distinta. ¿Tendrá cinco dedos en cada mano, en cada pie? ¿Nacerá con hígado, con pulmones, con todos los órganos en su sitio? La legendaria dulzura de la espera es en realidad una infinita serie de pequeños y amargos sobresaltos. ¿Por qué está tan quieto, por qué no da patadas, por qué me duele aquí? Entretanto, la prodigiosa maquinaria de la naturaleza cumple su función sin equivocarse. Y nace un niño, una niña. Un instante de paz, porque tiene 20 dedos, y sigue otro con los ojos, y responde a los estímulos previstos, y muchas más preguntas sin respuesta. ¿Por qué no anda, por qué no habla, por qué llora, por qué no duerme bien, por qué no gana peso? Y el niño, la niña, anda, habla, deja de llorar, duerme, engorda, crece, pero la angustia no se disuelve.

¿Por qué no tiene amigos, por qué nunca aprueba todas, por qué está tan rebelde? Hasta que llega un momento en el que el fruto de tantos temores acumulados se convierte en una persona autónoma, con ideas, con sensibilidad, con sentido de la responsabilidad. Una persona que se sube a un tren, o queda con un ex novio, o abandona a su pareja, o se enfrenta al portero de una discoteca, o va a una manifestación, y muere asesinada en un instante, en un instantáneo y supremo acto de maldad que corta de un tajo un hilo tejido con todo el amor, toda la angustia del mundo.

He pensado muchas veces en escribir esta columna. La escribo hoy porque no consigo arrancarme de la cabeza las imágenes grabadas dentro de un vagón de metro. La escribo pensando en la madre de Carlos Palomino*. En las horas que faltan para que se publique, no sé cuántas madres más compartirán la desgracia de habérmela inspirado.

(http://www.elpais.com/articulo/ultima/Maternidad/elpepuopi/20090518elpepiult_1/Tes)

* El 11 de noviembre de 2007, Josué Estébanez, un ultra de 23 años, mató en el metro de Madrid a un joven antisistema de 16, Carlos Palomino. Ambos se dirigían a Usera, uno de los distritos con más población inmigrante. El primero, a una manifestación xenófoba de ultraderecha. El segundo, a reventarla. Se cruzaron en la estación de Legazpi. Palomino le recriminó la marca de la sudadera que llevaba, usada por los nazis. Estébanez, que llevaba una navaja abierta oculta tras la espalda y estaba esperando, le asestó una puñalada directa en el corazón.

- 1** Transcribe una palabra con que Almudena sintetiza la idea de las frases interrogativas en el primero y segundo párrafo.
- 2** Explicita la motivación de la autora para escribir su texto.
- 3** ¿Con qué intención la autora presenta una secuencia de situaciones al referirse a la fase adulta de los hijos?

TEXTO II

VAS A LEER UNA VIÑETA DE ERLICH. TRAS LEERLA, CONTESTA LAS CUESTIONES 4 Y 5 EN PORTUGUÉS.



(elpais.com - 17 - 09 - 2009)

4 ¿Qué inadecuación en el habla de uno de los personajes nos produce la risa?

5 ¿Qué dato nos permite comprender que el marido ya hizo lo mismo otras veces?

TEXTO III

LEE LA SIGUIENTE CRÍTICA Y CONTESTA LAS CUESTIONES 6, 7, 8, 9 Y 10 EN PORTUGUÉS.

REVISTAS AULA de *El mundo*
19 de noviembre de 1999

La vida no es un camino de rosas

JOSE M^a PLAZA

La vida no es un camino de rosas, quizás lo sepas; pero es posible que te quejes de un profesor que te tiene manía, de que hay demasiados exámenes, de que has de llegar a casa a las 12 de la noche o de que no tienes televisión y play-station en tu cuarto, como otros amigos. Ya ves, éstas son las espinas de tu vida. Sin embargo, si miras un poco más allá te darás cuenta de que siempre nos quejamos de vicio. Vete a ver, por ejemplo, La vendedora de rosas, de

Víctor Gabiria, una película que causó un gran impacto en el Festival de Cannes. Aquí se cuenta la vida de dos niños de la calle de Medellín (Colombia). Una vida que no vale nada. Lady Tabares, su protagonista, es una chica de 16 años conocida en todo el mundo; pero hasta ahora ha pasado un infierno. Así lo confiesa en una entrevista de Nuevo Vale. Ella era también una chica que vendía rosas y dulces, prácticamente desde que

nació, pero a los cinco años se fue de casa (“me cansé de que me pegaran, de que me dijeran inútil, de todo”), y desde entonces su casa fueron las calles de Medellín, “que son una jungla en la que sólo vale la ley del más fuerte”, y su única meta es sobrevivir. Algo que no todos consiguen: las enfermedades, la violencia (“se mata sin ninguna razón, sólo por ver caer al otro”) y la droga son la única realidad. Ella, que salió adelante, estuvo al borde de todo, pero al menos, se negó a probar la cola que tantos niños aspiran para olvidar su entorno: “esos niños tienen tembladeras como los viejitos, no caminan bien, se desmayan, pierden las defensas, los pulmones se les pegan”. Un día la vio el director de cine y la contrató; pero no creas que

todo cambió de la noche a la mañana: “La realidad de las calles es mucho más dura que la película”, dice, y lo es: dos niños que salen en el filme han sido asesinados a machetazos y Mónica, la amiga que le presentó al director, también. Como ves, hay jóvenes como tú -Lady- para los que la vida nunca será un camino de rosas, pero que no se quejan: no tienen fuerzas ni tiempo. Muy distinta es, y ha sido, la vida de Britney Spears y Christina Aguilera, de 17 y 18 años. Ambas son millonarias ya por la venta de sus discos y, también, amigas. Según cuenta la revista Bravo se dieron a conocer a los 10 años para trabajar juntas. Ya lo ves, tres adolescentes y dos vidas muy distintas.

(<http://www.el-mundo.es/aula/99/11/19/noticia6.html>)

6

El texto empieza dirigido a un público específico. **Respecto a este público:**

a) informa qué público es éste;

b) menciona una información del texto que te ha hecho llegar al público especificado.

7

Explica la metáfora de las espinas al inicio del texto, teniendo en cuenta la experiencia de vida de Lady Tabares.

8

Se emplea la palabra “rosas” con dos sentidos distintos en el texto. Especifica tales sentidos y explícalos.

9

Menciona las dos causas del abandono del hogar de Lady Tabares.

10

¿Qué diferencia Lady Tabares de Britney Spears y Cristina Aguilera?

Francês

APRÈS LA LECTURE DES TEXTES, RÉPONDEZ EN PORTUGAIS AUX QUESTIONS SUIVANTES :

TEXTE I

Au lecteur

FRANÇAIS, DÉLATEURS ?

Dans la Chine de Mao il existait des boîtes de dénonciation au coin des rues où les bons communistes pouvaient jeter leurs lettres révélant les noms des mauvais. Dans l'Allemagne nazie, les enfants des Jeunesses hitlériennes étaient invités à relater aux autorités les manques de leurs parents au régime national-socialiste. La volonté d'unanimité des régimes totalitaires encourage les citoyens à contribuer à l'homogénéisation de la société, à la discipline collective et à l'éradication de toute dissidence.

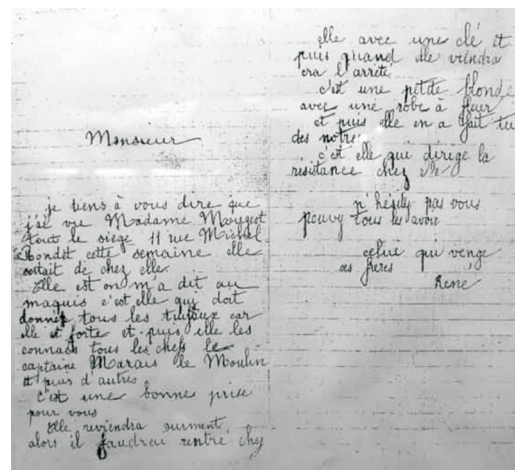
Il serait cependant erroné de fixer la délation dans les seuls États totalitaires. Elle a sévi, elle sévit dans tous les pays, y compris dans les démocraties libérales. Là, le phénomène perd sa dimension idéologique : la jalousie, la soif de vengeance, la haine de l'autre, plus riche, plus fort, plus influent, le désir de prendre une place, bref l'intérêt personnel, matériel ou symbolique, est la motivation la plus courante. La période de l'Occupation, en France, de 1940 à 1944, a permis aux délateurs de s'épanouir: les encouragements du régime de Vichy, les récompenses offertes par les Allemands les y poussaient. En même temps, la délation pouvait se présenter en dénonciation respectable; les ennemis du pouvoir en place pullulaient: résistants, communistes, Juifs, trafiquants du marché noir... La distinction s'estompait entre délinquants, opposants actifs et victimes innocentes. Dénoncer ces gens-là devenait vertueux même si la motivation profonde de l'acte s'inspirait des causes les plus viles.

Cette période de délation reine a été une réalité sur laquelle les historiens et les citoyens ne peuvent fermer les yeux. Mais elle a inspiré aussi un fantasme national

teinté de masochisme, comme le note Olivier Wieviorka. C'est l'idée que les Français seraient un peuple de délateurs, que des millions d'entre eux se sont livrés à cet exercice diabolique, dont les Juifs furent particulièrement les victimes. Longtemps, la recherche scientifique est restée muette sur le sujet. Sans doute la difficulté des sources y a contribué, car les lettres maudites étaient dispersées et leur répertoire impossible. Il n'en est plus de même aujourd'hui. Un grand colloque organisé en novembre 2008 au Mémorial de Caen a livré ses premières conclusions. Elles permettent d'évaluer plus précisément le phénomène. Laurent Joly nous l'affirme avec force : complaisamment reprise, la légende des « 5 millions de délateurs » ne repose sur rien. La délation a été un phénomène massif pendant les Années noires : l'état de la recherche permet d'affirmer, cependant, que la France ne s'est pas manifestée en l'occurrence d'une manière très différente des autres pays.

[...]

(L'HISTOIRE, n° 345, septembre 2009, p. 3)



Une lettre de dénonciation

- 1 Synthétisez le rapport établi au début du texte entre la Chine de Mao et l'Allemagne de Hitler.
- 2 Établissez la différence entre la délation dans les régimes totalitaires et dans les démocraties libérales.
- 3 Quelle est la problématique soulevée dans le texte à propos de la délation pendant l'Occupation en France ?

- 4** A quoi se réfère le « fantasme national teinté de masochisme » ?
- 5** Selon les résultats des recherches actuelles, la France a-t-elle été spécialement un pays de délateurs ? Justifiez votre réponse.

TEXTE II

Logement des étudiants

Le PariSolidaire, une réussite humaine

Pour développer l'offre de logements à destination des étudiants, la Région soutient les associations qui mettent en relation les jeunes et les personnes âgées pour un partage de domicile. Le PariSolidaire mène l'expérience depuis 2004. Pari réussi.

C'est l'exemple espagnol qui a encouragé les fondatrices du PariSolidaire, Aude Messéan et Bénédicte Chatin, à se lancer dans l'aventure en France. Faire cohabiter les générations est une démarche originale, qui répond à un besoin de logement d'un côté et de compagnie de l'autre. Depuis le démarrage de l'activité de l'association, en septembre 2004, l'opération connaît un grand succès. Ainsi, se félicitent-elles d'avoir formé « 150 binômes qui fonctionnent bien, en région parisienne. »

« Beaucoup de personnes âgées viennent à nous, affirme Aude Messéan. Les services sociaux, associations, assistantes sociales sont les vecteurs de notre activité. Et pour les étudiants, nous sommes en relation avec les CROUS¹. Le bouche-à-oreille marche aussi très bien. » Ainsi, 300 à 400 d'entre eux auraient postulé auprès du PariSolidaire en 2006. [...]



(<http://www.iledefrance.fr/les-dossiers/logement/des-logements-etudiants-tout-confort/le-parisolidaire-en-reussite-humaine>)

¹ Le Centre Régional des Oeuvres Universitaires et Scolaires de Paris (CROUS) est un établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il a pour mission de favoriser l'amélioration des conditions de vie et de travail des étudiants de l'académie de Paris.

- 6** Que propose *PariSolidaire* pour loger les étudiants ?
- 7** Pourquoi cette expérience de *PariSolidaire* est-elle considérée comme originale ?

TEXTE III



L'ACTUALITÉ
INTERNATIONALE
24H/24

Albert Camus au Panthéon, récupération politique ?

Quand la politique se frotte à la littérature, elle s'y pique. Après la polémique lancée par le député UMP Eric Raoult, exigeant de la lauréate du prix Goncourt 2009 Marie NDiaye un "devoir de réserve", le président français fait à son tour l'expérience des réticences du milieu littéraire. Désireux de transférer le corps d'Albert Camus au Panthéon, Nicolas Sarkozy a essuyé le refus du fils de l'écrivain, Jean Camus.



Selon le journal "Le Monde", qui cite l'entourage de Jean Camus, celui-ci juge que le transfert au Panthéon début 2010 du corps de son père, qui repose depuis 50 ans à Lourmarin (Vaucluse) relève du "contresens" et de la "récupération". Sa fille, Catherine, sœur jumelle de Jean, est moins catégorique. Elle rappelle que son père "était claustrophobe" et "n'aimait pas" les honneurs. "C'est pour ça que la question n'est pas simple", ajoute-t-elle, tout en admettant que ce serait un "beau symbole".

"Nous voilà des vieux cons décorés !"

Albert Camus, prix Nobel de littérature en 1957, n'était pas un homme de décorations. "Cela ne correspond pas à l'œuvre de Camus, et encore moins à sa vie", renchérit, sur FRANCE 24, Olivier Todd, auteur d'une biographie de l'écrivain. A la Libération, l'auteur de "Caligula", alors approché pour être décoré pour son travail au sein du journal "Combat", s'était exclamé : "Nous étions des vieux cons, nous voilà des vieux cons décorés !" De fait, Camus n'a accepté qu'une seule médaille, "une décoration donnée par le gouvernement républicain espagnol en exil, pour sa fidélité à l'Espagne républicaine et son opposition au franquisme", rappelle Olivier Todd.

Et le prix Nobel ? "Quand Camus a eu le Nobel, il a dit que c'était trop lourd pour lui", indique Alain-Gérard Slama, chroniqueur au "Figaro" et producteur à France Culture. Une coquetterie ? "Non, il était très sincère."

(<http://www.france24.com/fr/23/11/2009>)

- 8** Quel est le fait qui provoque la polémique présentée dans le texte ?
- 9** Que pensent de ce fait les enfants de Camus ?
- 10** Quelle est la position d'Olivier Todd, biographe de l'écrivain, à propos de cette polémique ?



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

QUESTÃO 1

A tese central do texto I é a seguinte: toda cultura determina de algum modo os papéis dos homens e das mulheres; a crença “em um temperamento inato ligado ao sexo não era universal”.

QUESTÃO 2

- a) O referente do pronome “o” é (toda cultura) determinar de algum modo os papéis dos homens e das mulheres.
- b) As passagens que apresentam a referida contradição são as seguintes: (1) “Nos Tchambuli, por sua vez, pescadores lacustres e amantes das artes, havia uma inversão das atitudes sexuais: a mulher seria o parceiro dirigente, dominador e impessoal, e o homem, menos responsável e emocionalmente dependente.”; (2) “Essa conclusão seria reforçada pela inversão da posição de dominância entre os sexos no terceiro povo estudado.”

QUESTÃO 3

As expressões de temporalidade que situam os quatro estágios de percepção do narrador são as seguintes:

- 1º estágio: “quando menino, aos quatro anos de idade” OU “quando menino” OU “aos quatro anos de idade”.
- 2º estágio: “quando, mais tarde, pude perceber formas mais complexas de papéis sociais e comportamento sexual” OU “mais tarde” OU “quando pude perceber formas mais complexas de papéis sociais e comportamento sexual”.
- 3º estágio: “um dia” OU “naquela tarde de sol”
- 4º estágio: “hoje”

QUESTÃO 4

No primeiro parágrafo do texto II, o vocábulo “homem” é empregado com o significado de indivíduo do sexo masculino, enquanto, no último parágrafo, o significado do vocábulo perde o enquadramento de gênero/sexo e passa a remeter a pessoa, ser humano.

QUESTÃO 5

O poema de Gilka Machado apresenta, em termos sintáticos, estruturas incompletas / desconexas / “soltas” / lacunosas, as quais refletem a referida limitação da linguagem para traduzir a complexidade humana, no caso a complexidade de “ser mulher”. Dentre as características sintáticas do poema que ilustram essa estruturação, pode-se citar qualquer das seguintes: pouca presença de conectivos, predominância de orações coordenadas assindéticas, justaposição de estruturas, construções com frases nominais infinitivas, elipses (como a dos verbos das orações principais).

QUESTÃO 6

No texto III, a imagem da mulher, aprisionada pela realidade e pelos preceitos sociais, nega a imagem da mulher idealizada e sublime, cristalizada na tradição literária romântica.

QUESTÃO 7

Ser mulher no texto III relaciona-se à ideia de tantálica tristeza, tendo em vista que, assim como Tântalo, a mulher tem seu desejo frustrado, seus ideais não alcançados. No texto, verifica-se essa frustração dos desejos, em passagens como as seguintes: “buscar um companheiro e encontrar um senhor...”; “calcular todo o infinito curto / para a larga expansão do desejado surto”; “ficar na vida qual uma águia inerte, presa / nos pesados grilhões dos preceitos sociais!”.

QUESTÃO 8

O verso que contém o conectivo de que trata o enunciado da questão é o seguinte: “**para** a larga expansão do desejado surto,”. Nesse verso, o conectivo “para” extrapola o sentido de finalidade/movimento e alcança efeito de relação ou comparação ou proporcionalidade (o infinito é curto em relação / em comparação / em proporção à larga expansão do desejado surto).

QUESTÃO 9

A concepção de casamento para as mulheres referidas no verso 1 propõe a recusa de funções tradicionalmente femininas. Para o eu-lírico, a concepção não põe em causa a delimitação de papéis, tendo em vista que casamento é lugar de encontro, partilha.

QUESTÃO 10

No texto III, o homem é caracterizado como “senhor”/dominador, enquanto no texto IV, ele é caracterizado como companheiro/parceiro.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 1

100 km / 12,5 L = 8 km / 1L .

Resp.: 8 km.

QUESTÃO 2

Como os retângulos são congruentes, a área de cada retângulo é $12/18 = 2/3 \text{ cm}^2$. Além disso, a figura indica que cada um deles tem lados que medem x e $2x$.

Logo, $2x^2 = \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{\sqrt{3}}{3} \text{ cm}$. Portanto, o perímetro é $6x = 2\sqrt{3} \text{ cm}$

Resp.: O perímetro do retângulo é $6x = 2\sqrt{3} \text{ cm}$.

QUESTÃO 3

Como os relógios A e B não registram os segundos, as seguintes situações são possíveis:

$$\text{Situação I: } \begin{cases} A \Rightarrow 1\text{h}51\text{ min }59\text{s} \\ B \Rightarrow 1\text{h}53\text{ min }00\text{s} \end{cases} \quad \text{Situação II: } \begin{cases} A \Rightarrow 1\text{h}51\text{ min }00\text{s} \\ B \Rightarrow 1\text{h}53\text{ min }59\text{s} \end{cases}$$

No caso da situação I, a defasagem é de 61 segundos e, no caso da situação II, 179 segundos. Portanto, nenhum deles está correto.

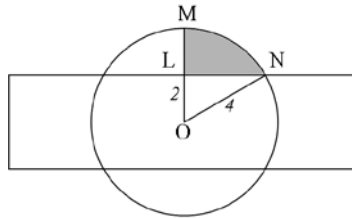
Resp. Opção V - Os três estão errados.

QUESTÃO 4

Por hipótese, a probabilidade de que o ponto P pertença a uma região F, contida em S, é dada pela razão entre a medida da área de F e a medida da área de S.

Assim, a probabilidade de que o ponto P pertença a ambas as regiões é dada por: $\frac{\text{área}(A \cap B)}{\text{área}(S)}$

Seja C a região sombreada na figura abaixo. Então, $\text{área}(A \cap B) = 16\pi - 4 \times \text{área}(C)$.



Observando-se o triângulo retângulo OLN, tem-se que o ângulo \widehat{LON} mede 60° . Assim, a medida da área do setor circular OMN é $4\pi/3 \text{ cm}^2$ e a área do triângulo OLN é $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$.

Portanto, a medida da área da região C é $(4\pi/3 - 2\sqrt{3}) \text{ cm}^2$.

Logo, a medida da área de $A \cap B$ é $[16\pi - 4(4\pi/3 - 2\sqrt{3})] \text{ cm}^2$

Como a medida da área de S é 1000 cm^2 , tem-se que a probabilidade solicitada é $\frac{32\pi + 24\sqrt{3}}{3000}$

$$\text{Resp. : } \frac{32\pi + 24\sqrt{3}}{3000}$$

QUESTÃO 5

Nas condições apresentadas, uma trajetória ligando $(0,0,0)$ a $(4,3,2)$ é mínima se, e somente se, seu comprimento é 9 e é determinada por uma sequência, em qualquer ordem, de 4 segmentos paralelos ao vetor $(1,0,0)$, 3 segmentos paralelos ao vetor $(0,1,0)$ e 2 segmentos paralelos ao vetor $(0,0,1)$. Seja N a quantidade dessas trajetórias.

$$\text{Tem-se } N = \frac{9!}{4!3!2!} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5}{6 \times 2} = 1260.$$

Resp. : 1260.

QUESTÃO 6

Toda parábola que tangencia o eixo x no ponto $P_2 = (a,0)$ tem equação $y = k(x - a)^2$, $k \in \mathbb{R}, k \neq 0$.

Como o ponto $P_1 = (0,a)$ pertence à parábola, tem-se que $a = k(0 - a)^2 \Rightarrow ka = 1 \Rightarrow k = \frac{1}{a}$.

Como a distância entre os pontos P_1 e P_2 é 4, segue que: $2a^2 = 4 \Rightarrow a = \pm\sqrt{2}$.

Portanto, há duas parábolas que atendem às condições dadas: $y = \frac{\sqrt{2}}{2}(x - \sqrt{2})^2$ e $y = -\frac{\sqrt{2}}{2}(x + \sqrt{2})^2$.

$$\text{Resp. : } y = \frac{\sqrt{2}}{2}(x - \sqrt{2})^2 \text{ e } y = -\frac{\sqrt{2}}{2}(x + \sqrt{2})^2.$$

QUESTÃO 7

O tempo de aplicação do capital é $n = 150$ meses. Se C_0 é o capital investido, ao final de n meses o montante será $C_n = C_0(1 + 0,005)^n$

Aplicando a fórmula do binômio de Newton, tem-se:

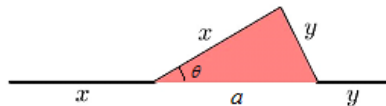
$$(1 + 0,005)^{150} = \left(1 + \frac{1}{200}\right)^{150} = \sum_{k=0}^{150} \binom{150}{k} \cdot \left(\frac{1}{200}\right)^k > \sum_{k=0}^2 \binom{150}{k} \cdot \left(\frac{1}{200}\right)^k = 1 + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{149}{400}.$$

Como $\frac{149}{400} > \frac{1}{3}$, tem-se que $(1 + 0,005)^{150} > 2$. Assim, ao final de 150 meses, o rendimento será superior a 100%.

Resp.: Após 150 meses, o capital terá rendimento superior a 100%.

QUESTÃO 8

Os quatro triângulos vermelhos são triângulos retângulos e congruentes. A soma de suas áreas é dada por $2xy$, com $x = a \cos \theta$ e $y = a \sin \theta$.



Como o lado do quadrado mede L , segue da figura que, $a \cos \theta + a + a \sin \theta = L$

$$\text{Assim, } a = \frac{L}{1 + \sin \theta + \cos \theta}. \text{ Portanto, } 2xy = \frac{2L^2 \cos \theta \sin \theta}{(1 + \sin \theta + \cos \theta)^2} = \frac{L^2 \sin 2\theta}{(1 + \sin \theta + \cos \theta)^2}$$

$$\text{Resp.: } \frac{L^2 \sin 2\theta}{(1 + \sin \theta + \cos \theta)^2}$$

QUESTÃO 9

Considerando o sistema cartesiano com origem O no vértice A da pirâmide e eixos Ox , Oy e Oz determinados pelas arestas AB , AC e AD , respectivamente, tem-se que a face determinada pelos pontos B , C e D está contida no plano Π , cuja equação é: $x + y + z = a$.

Seja L a medida da aresta do cubo. Então, o vértice diametralmente oposto ao vértice $A = (0,0,0)$ é o ponto $E = (L,L,L)$. Sendo esse cubo o de volume máximo contido na pirâmide $ABCD$, o ponto E pertence ao plano Π .

$$3L = a \Rightarrow L = \frac{a}{3}$$

$$\text{Resp.: } \frac{a}{3}$$

QUESTÃO 10

a) Se considerarmos a sequência (a_1, a_2, a_3, \dots) com $a_k = \frac{1}{2^k}$, obtemos:

$$d(F) = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\log n(1/2^k)}{-\log(1/2^k)} = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\log n(1/2^k)}{k \log 2}$$

Como a função logarítmica de base 10 é crescente e $n(1/2^k) \leq 2^{2^k} n(1)$, tem-se que

$$\frac{\log n(1/2^k)}{k \log 2} \leq \frac{\log 2^{2^k} n(1)}{k \log 2} = 2 + \frac{\log n(1)}{\log 2} \cdot \frac{1}{k}$$

Logo,

$$d(F) = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\log n(1/2^k)}{k \log 2} \leq \lim_{k \rightarrow \infty} \left(2 + \frac{\log n(1)}{\log 2} \cdot \frac{1}{k} \right) = 2.$$

b) Seja a um número positivo qualquer. Como F está contida na união de $n(a)$ quadrados de lado a , podemos decompondo cada um desses quadrados em k^2 quadrados de lado a/k , garantir que F está contida na união de $k^2 n(a)$ quadrados de lado a/k . Logo, $n(a/k) \leq k^2 n(a)$. Podemos ter a desigualdade estrita, como bem ilustra o exemplo 2.

BIOLOGIA

QUESTÃO 1

Malária. Das doenças listadas, ela é a única que tem como agente causador um protozoário (*Plasmodium*) e cujo agente transmissor, o mosquito (*Anopheles*), pode ser evitado pela utilização de mosquiteiros tratados com inseticidas.

QUESTÃO 2

As armadilhas são específicas; elas só atraem machos da espécie de mariposa que se quer controlar. Os inseticidas matam insetos de muitas espécies.

QUESTÃO 3

As mariposas do sexo masculino percebem os feromônios por meio dos receptores olfativos localizados nas antenas. As antenas plumosas dos machos têm grande superfície relativa, o que facilita a percepção de moléculas dos feromônios no ar e, portanto, a localização das fêmeas.

QUESTÃO 4

As bactérias do gênero *Rhizobium* fixam o nitrogênio atmosférico na forma de nitratos, permitindo sua utilização pelas plantas. Os fungos ampliam a capacidade de captação de água e sais minerais pelas raízes das plantas.

QUESTÃO 5

região vc :

...GAA... ...TAA...
| | | e | | |
...CTT... ...ATT...

região vf:

... AGC... ... AGA..
| | | e | | |
... TCG... ...TCT...

As plantas "A" e "B" são homozigóticas para as regiões vc e vf, logo, cada uma delas produzirá apenas um tipo de gameta em relação a essas regiões. A planta resultante do cruzamento será necessariamente heterozigótica.

QUESTÃO 6

Nos animais há um genoma no núcleo das células e outro nas mitocôndrias. Nos vegetais há um genoma no núcleo, um na mitocôndria e outro no cloroplasto.

QUESTÃO 7

Bactéria, B; bacteriófago, A. As bactérias possuem divisão binária, por isso seu número dobra a cada ciclo. Os bacteriófagos são vírus que infectam as bactérias e utilizam seu metabolismo para formar novos vírus. A cada ciclo lítico, um único bacteriófago gera muitos outros.

QUESTÃO 8

A glicose produzida com a maior taxa de fotossíntese foi mobilizada preferencialmente para a síntese de celulose (principal componente das folhas e caules) e glicosídeos, cujo metabolismo gera cianeto (altamente tóxico). Com isso a produção de amido foi reduzida.

QUESTÃO 9

Sim. O aumento do fluxo sanguíneo permite um maior aporte da hemoglobina que contém o oxigênio necessário para a respiração celular.

QUESTÃO 10

A quantidade de aquaporinas deverá ser maior no paciente. A elevada concentração de solutos indica desidratação causada pela diarreia e, portanto, a necessidade de reabsorver água, reduzindo sua perda na urina.

INGLÊS

QUESTÃO 1

Daniel Jones, fundador da religião *Jedi*, se sentiu humilhado/discriminado porque funcionários da loja Tesco pediram que ele retirasse o capuz que estava usando ou saísse da loja.

QUESTÃO 2

(A) A sua religião o obrigava a usar o capuz em locais públicos.

(B) Se a pessoa andasse na loja usando capuz perderia as ofertas especiais. OU Os *Jedis* mais conhecidos / Os *Jedis* do bem do filme *Star Wars* apareciam sem capuz (somente o imperador nunca o removia).

QUESTÃO 3

As reações dos leitores do jornal *Telegraph* à publicação de uma lista composta de 50 itens de coisas que estão desaparecendo por causa da internet.

QUESTÃO 4

(Dois itens de resposta)

- O fim da manifestação, com civilidade, de opiniões discordantes.
- A relação com agentes imobiliários ou de turismo.
- As pessoas ficaram mais impacientes (ao lidar com as outras).
- Os jogos de conhecimentos gerais realizados em bares (*pub quizzes*) foram prejudicados/afetados.
- O declínio do respeito pela opinião de certos especialistas.

QUESTÃO 5

(A) Podem causar um desestímulo à concentração e ao exercício da memória.

(B) Incentivam a hipocondria e levam à desvalorização da opinião dos profissionais de saúde.

QUESTÃO 6

Ele concorda com o comentário de um dos leitores, Harry, pois considera que, embora muitas coisas estejam desaparecendo de nossas vidas por causa da Internet, ela é um recurso muito importante.

QUESTÃO 7

a) *Lolita* and *The Anarchist Cookbook*.

b) *The Adventures of Huckleberry Finn*.

c) *Brave New World*.

QUESTÃO 8

Uns o consideraram uma crítica sutil ao regime soviético de Stalin, e outros o consideraram como pró-comunista.

QUESTÃO 9

A sua raiva, quando jovem, diante da perspectiva de ser convocado para lutar na Guerra do Vietnã, à qual ele se opunha.

QUESTÃO 10

a) banned

b) although

c) like

d) for being

ESPAÑHOL

QUESTÃO 1

Uma das seguintes palavras: “angustia”, “sobresaltos” e “temores”.

QUESTÃO 2

A motivação da autora foram as mães que já perderam um filho de maneira violenta.

QUESTÃO 3

Mostrar situações aparentemente banais que podem, entretanto, dar lugar a uma tragédia.

QUESTÃO 4

A forma como o marido faz sua pergunta à esposa.

QUESTÃO 5

A segunda frase da esposa.

QUESTÃO 6

a) Dirige-se ao público jovem.

b) Uma das seguintes referências: queixar-se de um professor ou de que tem muitas provas ou de que tenha que chegar à casa à meia-noite ou que não tem televisão ou play-station no quarto.

QUESTÃO 7

A vida de Lady Tabares teve uma série de dificuldades, de fato sérias, que foram as verdadeiras “espinas”.

QUESTÃO 8

No título do texto, a palavra “rosas” faz parte de uma expressão que traduz as dificuldades da vida. No título do filme, o termo “rosas” se refere à flor vendida pela protagonista.

QUESTÃO 9

Lady Tabares deixou sua casa porque lhe batiam e a ofendiam.

QUESTÃO 10

Britney Spears e Cristina Aguilera tiveram uma vida de oportunidades e apoio. Já Lady Tabares, teve uma vida de muita dificuldade.

FRANCÊS

QUESTÃO 1

Em ambos os regimes, os cidadãos eram encorajados a delatar pessoas.

QUESTÃO 2

Enquanto a delação dos regimes totalitários possui uma dimensão ideológica, a das democracias liberais possui motivações pessoais, materiais ou simbólicas, como o ciúme, a vingança, o ódio.

QUESTÃO 3

Por um lado, havia a delação feita pelos colaboradores do regime de Vichy e dos alemães; por outro lado, a delação também era feita pelos opositores do regime, como uma *denúncia respeitável*.

QUESTÃO 4

À idéia de que os franceses seriam um povo de delatores, cujas maiores vítimas foram os judeus.

QUESTÃO 5

Não. Embora a delação tenha sido um fenômeno considerável na França, o mesmo ocorreu em outros países.

QUESTÃO 6

Colocar estudantes e pessoas idosas em contato para que eventualmente dividam moradia.

QUESTÃO 7

Porque faz coabitar jovens e idosos, satisfazendo suas respectivas necessidades: alojamento e companhia.

QUESTÃO 8

O presidente da França, Nicolas Sarkozy, deseja transferir o corpo do escritor Albert Camus para o Panteão.

QUESTÃO 9

Jean acredita que se trata de um contra-senso e de uma tentativa de uso político. Catherine, apesar de gostar da idéia, lembra que o pai era claustrofóbico e não apreciava homenagens.

QUESTÃO 10

Ele pensa que as condecorações não são coerentes com a obra e menos ainda com a vida de Camus.

CONCURSO DE ACESSO
AOS CURSOS DE
GRADUAÇÃO

2

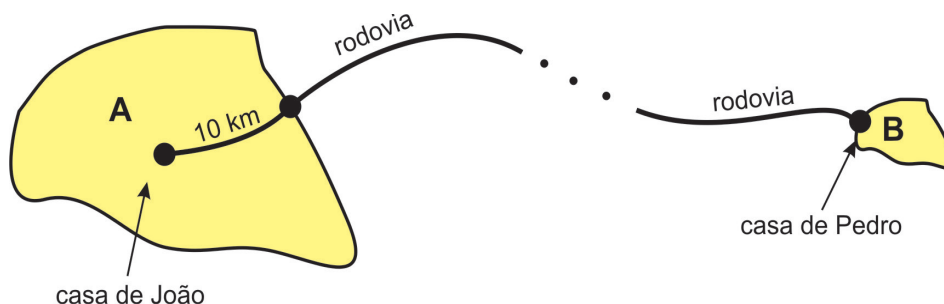


2010
UFRRJ



Física

- 1** João fez uma pequena viagem de carro de sua casa, que fica no centro da cidade A, até a casa de seu amigo Pedro, que mora bem na entrada da cidade B. Para sair de sua cidade e entrar na rodovia que conduz à cidade em que Pedro mora, João percorreu uma distância de 10 km em meia hora. Na rodovia, ele manteve uma velocidade escalar constante até chegar à casa de Pedro. No total, João percorreu 330 km e gastou quatro horas e meia.

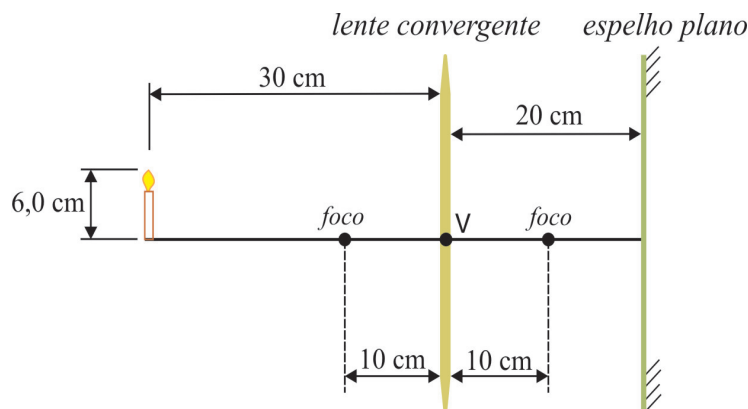


- a) Calcule a velocidade escalar média do carro de João no percurso dentro da cidade A.
b) Calcule a velocidade escalar constante do carro na rodovia.

- 2** Um gás ideal em equilíbrio termodinâmico tem pressão de $1,0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$, volume de $2,0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ e temperatura de 300 K. O gás é aquecido lentamente a pressão constante recebendo uma quantidade de 375 J de calor até atingir um volume de $3,5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$, no qual permanece em equilíbrio termodinâmico.

- a) Calcule a temperatura do gás em seu estado final de equilíbrio.
b) Calcule a variação da energia interna do gás entre os estados inicial e final.

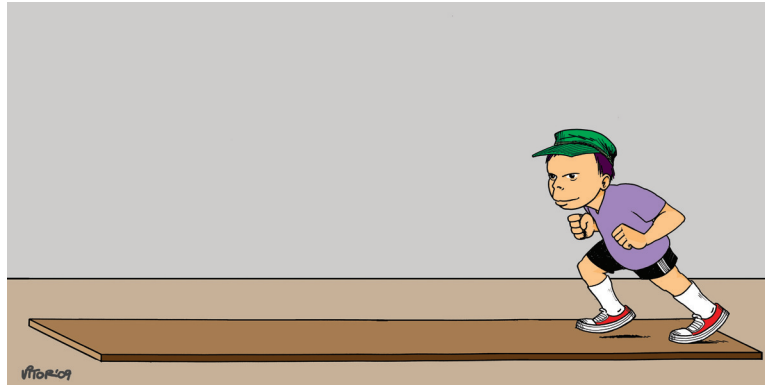
- 3** A figura a seguir mostra uma lente convergente de distância focal 10 cm frente a um espelho plano paralelo à lente. O espelho encontra-se a uma distância de 20 cm do vértice V da lente. Do outro lado da lente, uma vela de 6,0 cm de altura encontra-se a uma distância de 30 cm do vértice da lente.



- a) Calcule a distância entre a vela e sua imagem formada pelo espelho plano.
b) Calcule a altura da imagem da vela formada pelo espelho plano.

4

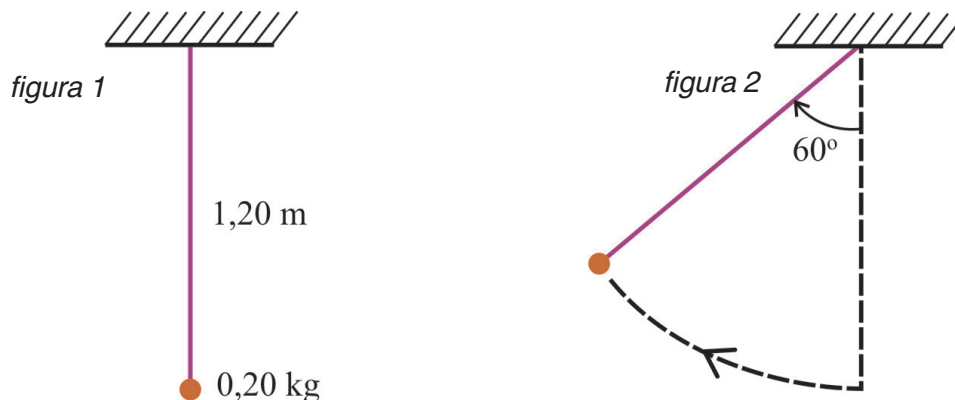
Um menino de 40 kg de massa corre em movimento retilíneo horizontal em cima de uma prancha de 8,0 kg de massa que desliza sobre um piso horizontal, conforme indica a figura. Não há qualquer atrito entre a prancha e o piso, embora haja atrito entre o menino e a prancha. O movimento do menino ocorre com aceleração constante de módulo $0,20 \text{ m/s}^2$ e sentido para a esquerda, em relação ao piso.



- a) Indique o sentido da componente horizontal da força que a prancha exerce sobre o menino e calcule seu módulo.
- b) Indique o sentido da aceleração da prancha relativa ao piso e calcule seu módulo.

5

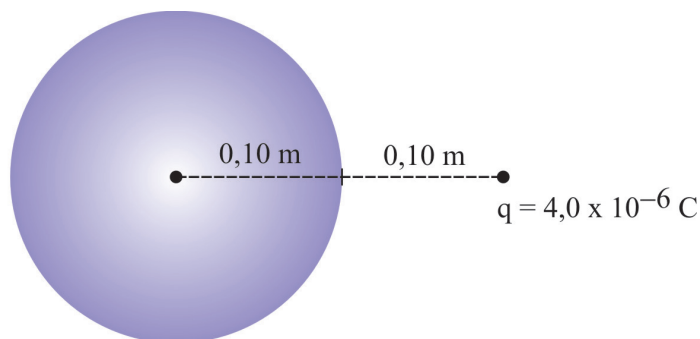
Uma bolinha de massa $0,20 \text{ kg}$ está em repouso suspensa por um fio ideal de comprimento $1,20 \text{ m}$ preso ao teto, conforme indica a *figura 1*. A bolinha recebe uma pancada horizontal e sobe em movimento circular até que o fio faça um ângulo máximo de 60° com a vertical, como indica a *figura 2*. Despreze os atritos e considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.



- a) Calcule o valor T_0 da tensão no fio na situação inicial em que a bolinha estava em repouso antes da pancada.
- b) Calcule o valor T_1 da tensão no fio quando o fio faz o ângulo máximo de 60° com a vertical e o valor T_2 da tensão quando ele passa de volta pela posição vertical.

6

Uma partícula com carga positiva $q = 4,0 \times 10^{-6} \text{ C}$ é mantida em repouso diante de uma esfera maciça condutora isolada de raio $0,10 \text{ m}$ e carga total nula. A partícula encontra-se a uma distância de $0,20 \text{ m}$ do centro da esfera, conforme ilustra a figura a seguir. A esfera e as cargas que foram induzidas em sua superfície também se encontram em repouso, isto é, há equilíbrio eletrostático.



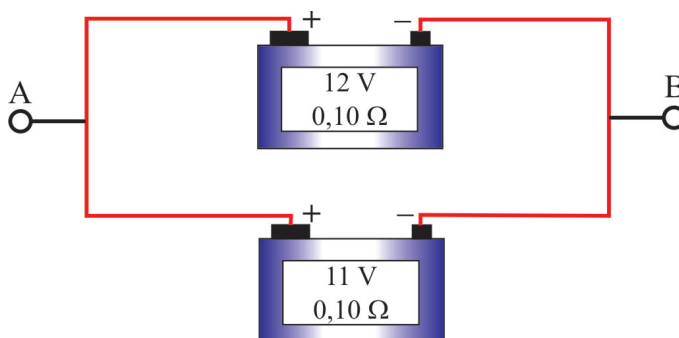
Esfera maciça condutora

Sabendo que a constante de proporcionalidade na lei de Coulomb é $k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$, determine o módulo e indique a direção e o sentido:

- do campo elétrico no centro da esfera condutora devido à partícula de carga q ;
- do campo elétrico no centro da esfera condutora devido às cargas induzidas em sua superfície.

7

Um estudante dispunha de duas baterias comerciais de mesma resistência interna de $0,10 \Omega$, mas verificou, por meio de um voltímetro ideal, que uma delas tinha força eletromotriz de 12 Volts e a outra, de 11 Volts . A fim de avaliar se deveria conectar em paralelo as baterias para montar uma fonte de tensão, ele desenhou o circuito indicado na figura a seguir e calculou a corrente i que passaria pelas baterias desse circuito.



- Calcule o valor encontrado pelo estudante para a corrente i .
- Calcule a diferença de potencial $V_A - V_B$ entre os pontos A e B indicados no circuito.

8

Antenas de transmissão e recepção de ondas eletromagnéticas operam eficientemente quando têm um comprimento igual à metade do comprimento de onda da onda transmitida ou recebida.

Usando esse fato e o valor $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ para a velocidade da luz, calcule o valor que deve ter o comprimento da antena de um telefone celular que opera eficientemente com ondas de frequência igual a $1,5 \times 10^9 \text{ Hz}$.

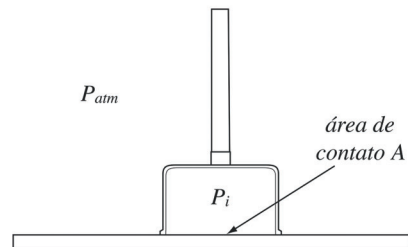
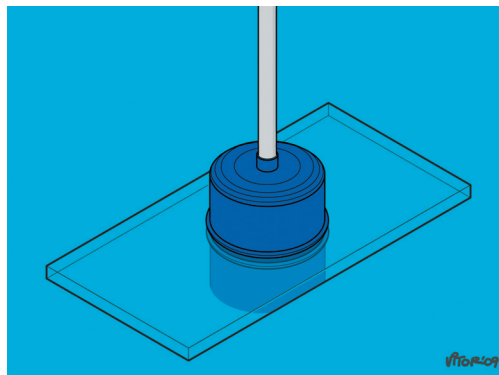
9

Um calorímetro ideal contém uma certa massa de um líquido A a 300K de temperatura. Um outro calorímetro, idêntico ao primeiro, contém a mesma massa de um líquido B à mesma temperatura. Duas esferas metálicas idênticas, ambas a 400K de temperatura, são introduzidas nos calorímetros, uma no líquido A, outra no líquido B. Atingido o equilíbrio térmico em ambos os calorímetros, observa-se que a temperatura do líquido A aumentou para 360K e a do líquido B, para 320K.

Sabendo que as trocas de calor ocorrem a pressão constante, calcule a razão c_A/c_B entre o calor específico c_A do líquido A e o calor específico c_B do líquido B.

10

Uma ventosa comercial é constituída por uma câmara rígida que fica totalmente vedada em contato com uma placa, mantendo o ar em seu interior a uma pressão $P_{\text{int}} = 0,95 \times 10^5 \text{ N/m}^2$. A placa está suspensa na horizontal pela ventosa e ambas estão no ambiente à pressão atmosférica usual, $P_{\text{atm}} = 1,00 \times 10^5 \text{ N/m}^2$, como indicado nas figuras a seguir. A área de contato A entre o ar dentro da câmara e a placa é de $0,10 \text{ m}^2$. A parede da câmara tem espessura desprezível, o peso da placa é 40N e o sistema está em repouso.



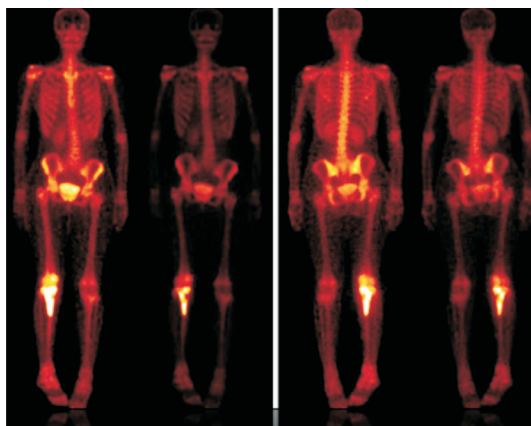
- Calcule o módulo da força vertical de contato entre a placa e as paredes da câmara da ventosa.
- Calcule o peso máximo que a placa poderia ter para que a ventosa ainda conseguisse sustentá-la.

Química

A tabela periódica encontra-se na página 21.

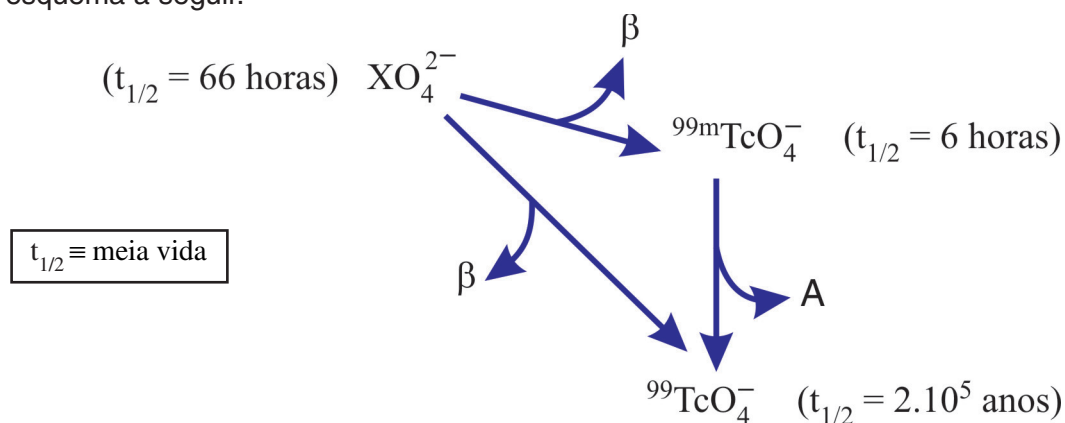
Atenção: Leia o texto a seguir para responder às questões 1 e 2.

A cintilografia é um procedimento clínico que permite assinalar a presença de um radiofármaco num tecido ou órgão, graças à emissão de radiações que podem ser observadas numa tela na forma de pontos brilhantes (cintilação).



Cintilografia óssea

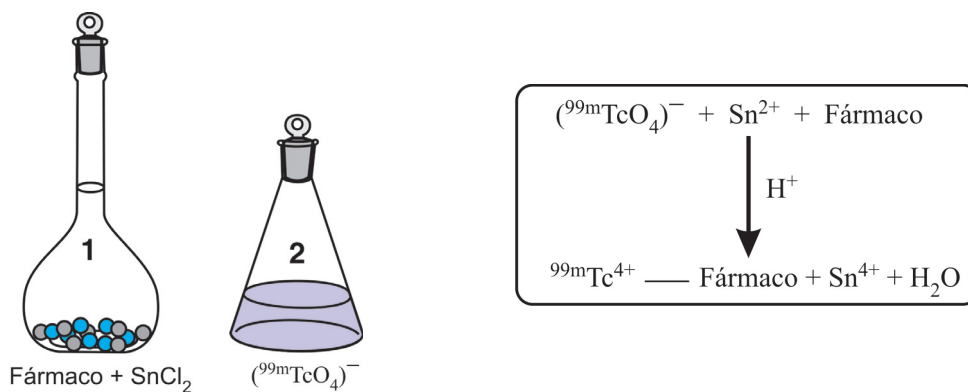
- 1 Os principais agentes usados nas clínicas de medicina nuclear para cintilografia são os radiofármacos marcados com ^{99m}Tc , o qual é obtido através do decaimento do elemento X, conforme o esquema a seguir.



- a) Identifique o elemento X e a radiação A.
- b) Calcule a concentração molar de $^{99m}\text{TcO}_4^-$ em 100 mL de uma solução contendo 16,2 g de $^{99m}\text{TcO}_4^-$ após um período de 12 horas.

2

Os radiofármacos são comercializados na forma de *kits* que contêm dois frascos. Um frasco contém uma mistura da substância específica para o tipo de exame (fármaco) com cloreto estano e o outro contém uma solução recentemente preparada contendo o ^{99m}Tc na forma do ânion ($^{99m}\text{TcO}_4^-$). A solução de radiofármaco final é preparada na clínica imediatamente antes de sua utilização no exame. Os dois frascos são então misturados e ocorre uma reação de oxirredução e complexação, conforme o esquema a seguir:



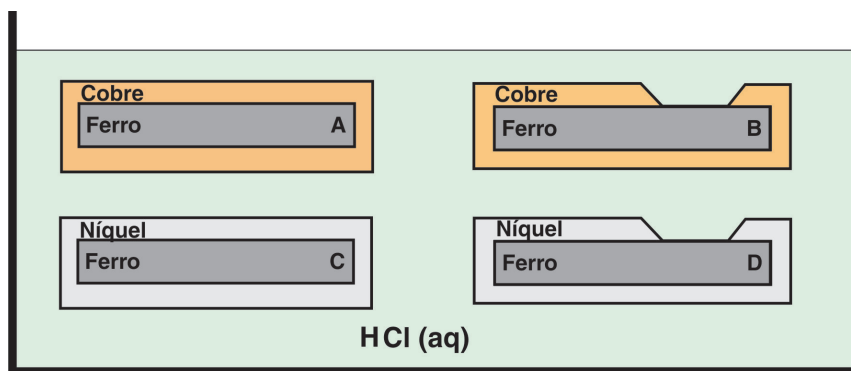
a) Escreva a equação da reação que ocorre entre o $(^{99m}\text{TcO}_4)^-$ e o Sn^{2+} .

b) Escreva a distribuição eletrônica do átomo de Sn e apresente sua localização na Tabela Periódica.

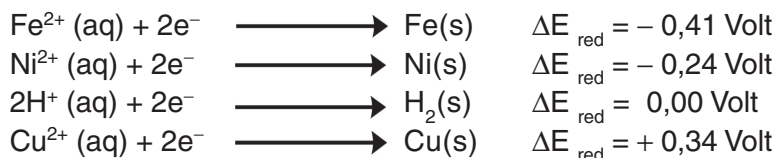
3

Em um laboratório de controle de qualidade de uma indústria, peças de ferro idênticas foram separadas em dois grupos e submetidas a processos de galvanização distintos: um grupo de peças foi recoberto com cobre e o outro grupo com níquel, de forma que a espessura da camada metálica de deposição fosse exatamente igual em todas as peças. Terminada a galvanização, notou-se que algumas peças tinham apresentado defeitos idênticos.

Em seguida, amostras de peças com defeitos (B e D) e sem defeitos (A e C), dos dois grupos, foram colocadas numa solução aquosa de ácido clorídrico, como mostra a figura a seguir.



Com base nos potenciais-padrão de redução a seguir, ordene as peças A, B, C e D em ordem decrescente em termos da durabilidade da peça de ferro. Justifique sua resposta.



Atenção: Leia o texto a seguir para responder às questões 4, 5, 6, 7 e 8.

O Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ), atualmente em fase de implantação no município de Itaboraí, utilizará como matéria-prima principal o petróleo pesado produzido no Campo de Marlim, na Bacia de Campos. Os produtos mais importantes do COMPERJ podem ser vistos na tabela a seguir.

Principais produtos do COMPERJ

Produtos de 1ª geração	Produção mensal (em 1.000 ton.)	Produtos de 2ª geração	Produção mensal (em 1.000 ton.)
Eteno	1300	Polipropileno	850
Propeno	881	Polietileno	800
Benzeno	608	Estireno	500
Butadieno	157	Etilenoglicol	600
p-xileno	700	Ácido tereftálico	500
Enxofre	45	PET	600

4

O estireno é um alquil aromático de fórmula C_8H_8 utilizado como monômero para a fabricação do poliestireno e de outros polímeros de grande importância comercial. Ele é obtido por meio de um processo que usa dois produtos de 1ª geração do COMPERJ, que identificaremos como A e B. O processo envolve a sequência de reações indicadas a seguir.

Etapa	Reação	Tipo
1	$A + HCl \longrightarrow C$	Adição
2	$C + B \xrightarrow{AlCl_3} D + HCl$	Alquilação
3	$D \longrightarrow \text{Estireno} + H_2$	Eliminação

Escreva, utilizando a notação em bastão, os produtos petroquímicos de 1ª geração A e B, dê o nome do produto intermediário D e represente a estrutura do poliestireno.

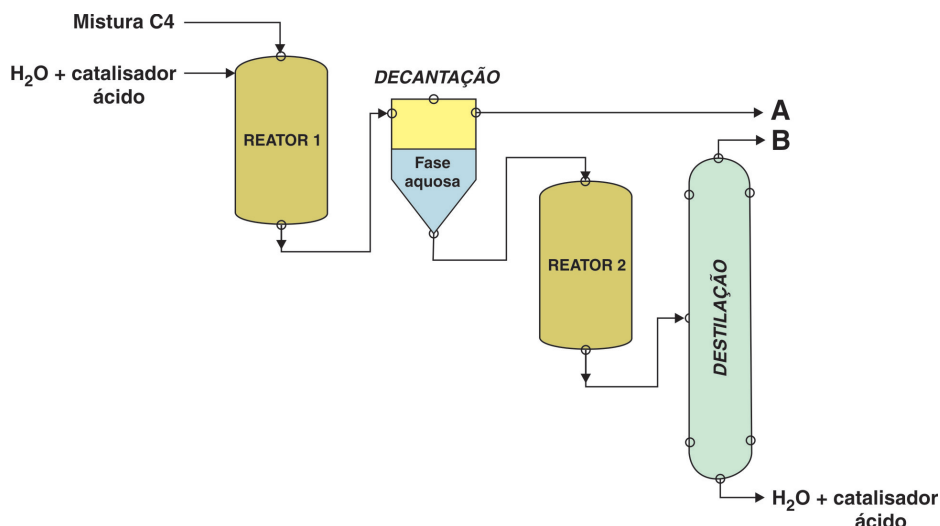
5

O butadieno é um dos principais produtos petroquímicos de 1ª geração, mas apenas um de seus isômeros de posição desperta interesse comercial. O isômero I tem valor comercial e apresenta ponto de ebulição igual a $-4,4^\circ C$ e polaridade igual a 0,0 Debye, e o isômero II, que não possui valor comercial, apresenta ponto de ebulição igual a $10,9^\circ C$ e polaridade igual a 0,4 Debye.

Identifique e represente os isômeros I e II e explique as diferenças entre suas propriedades.



Após a remoção do butadieno, a mistura dos hidrocarbonetos com 4 átomos de carbono ainda contém outras olefinas com valor comercial que devem ser separadas dos hidrocarbonetos saturados. Uma mistura C4, contendo n-butano, isobutano e isobuteno, pode ser separada através da sequência de reações e operações de separação, conforme se representa no esquema a seguir. Todos os componentes da mistura C4 são recuperados nas frações A e B.



Identifique os compostos presentes em A e B e escreva as reações que ocorrem nos reatores 1 e 2.

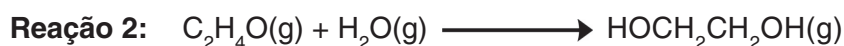
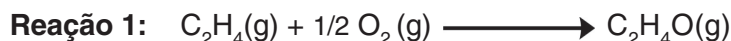


A produção de enxofre elementar no COMPERJ será realizada através do processo Claus, que utiliza o sulfeto de hidrogênio retirado do petróleo. O processo envolve duas etapas: na primeira etapa, sulfeto de hidrogênio, em excesso, reage com oxigênio para formar dióxido de enxofre. Na segunda etapa, o dióxido de enxofre formado na primeira etapa reage com o sulfeto de hidrogênio, fornecendo o enxofre elementar.

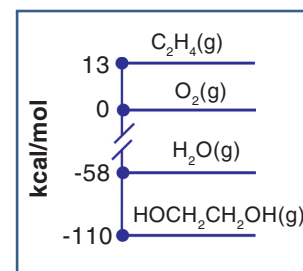
Sabendo que as reações são completas e que para cada mol de oxigênio consumido são adicionados 170 g de sulfeto de hidrogênio, calcule as quantidades (em g) de enxofre elementar produzido e de sulfeto de hidrogênio que não reagiu.



O etilenoglicol ($\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$) é um dos produtos de 2ª geração do COMPERJ. Ele pode ser produzido a partir do eteno, segundo as reações descritas a seguir:



a) Sabendo que as duas reações são exotérmicas e que a reação 1 produz 25 kcal por mol de eteno reagido, e usando a escala de entalpia padrão de formação mostrada no diagrama ao lado, calcule o calor envolvido na reação 2, em kcal por mol de etilenoglicol produzido.

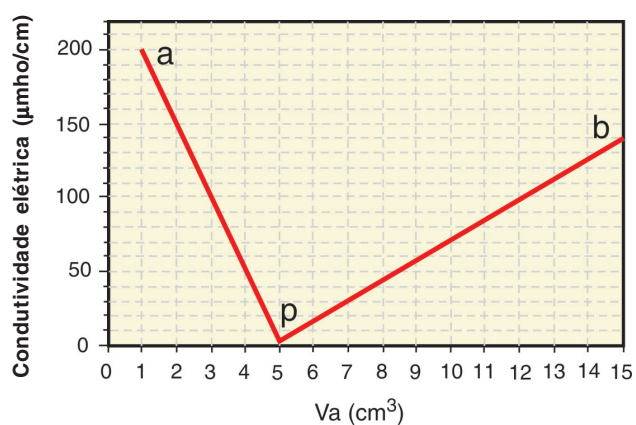
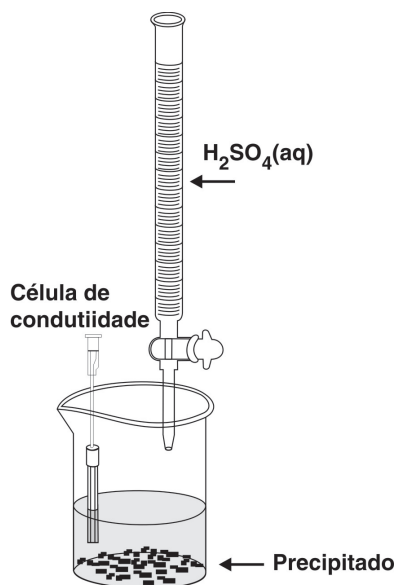


b) Sabendo que a energia da ligação C-H é de 100 kcal/(mol de ligação) e que a energia envolvida na reação $\text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) \longrightarrow 2\text{C}(\text{g}) + 4\text{H}(\text{g})$ é igual a 547 kcal por mol de eteno, calcule a energia da ligação C=C, em kcal/mol.

Atenção: Leia o texto a seguir para responder às questões 9 e 10.

Sabe-se que a condutividade elétrica de uma solução é uma medida de sua facilidade de conduzir corrente elétrica. Assim, quanto maior a quantidade de íons dissociados, maior será a condutividade da solução.

Num experimento, uma solução aquosa de ácido sulfúrico foi gradualmente adicionada a um recipiente equipado com uma célula de condutividade contendo inicialmente 40 mL de uma solução de hidróxido de bário 0,0125 M, conforme a figura a seguir. Enquanto o ácido era adicionado, foram tomadas medidas relativas à condutividade elétrica da solução. O gráfico a seguir registra os dados de condutividade em função do volume de solução ácida adicionada (V_a).



9

Com base nas informações apresentadas:

- escreva a equação da reação entre o ácido sulfúrico e o hidróxido de bário;
- explique a variação da condutividade elétrica nos trechos a-p e p-b indicados no gráfico.

10

Determine o pH da solução ácida que apresenta condutividade elétrica igual a 70 µmho/cm (dados: $\log_{10} 2 = 0,30$; $\log_{10} 3 = 0,48$; $\log_{10} 5 = 0,70$).

Geografia

1

“... contentam-se de andar arranhando [as terras] ao longo do mar como caranguejos.”

(Frei Vicente do Salvador, 1627)



Cerca de 600 milhões de pessoas habitam áreas contíguas à linha de costa, a menos de 10 metros do nível do mar (zonas costeiras de baixa elevação).

- Cite dois fatores que causam a concentração populacional nas zonas costeiras.
- Apresente dois impactos da ocupação dessas zonas para o ambiente costeiro.

2

Cidades do Amanhã



Arrasamento do Morro do Castelo - Rio de Janeiro, 1922



Pelourinho - Salvador, anos 2000

As cidades modernas reestruturaram-se por meio de projetos de reforma urbana. Alguns projetos preconizam a destruição de grandes áreas da cidade e sua substituição por novas construções. Outros propõem o reaproveitamento e a refuncionalização do ambiente construído.

- Apresente dois argumentos favoráveis ao arrasamento de partes da cidade para fins de reforma urbana.
- Apresente dois argumentos favoráveis ao segundo tipo de projeto.

3

A Nova Aliança



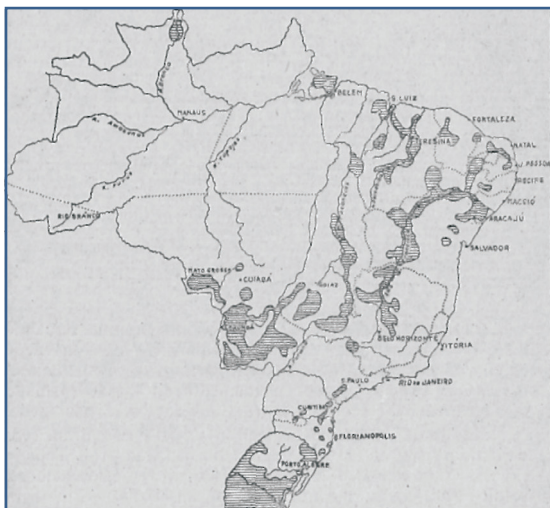
(Courrier International - 06/04/2009)

China e Estados Unidos são hoje protagonistas na condução de grandes temas globais. O presidente da China, Hu Jintao, listou uma vasta coleção de temas em relação aos quais ele e o presidente americano, Barak Obama, estão dispostos a atuar em benefício mútuo.

(Adaptado de Clóvis Rossi, Folha de São Paulo, 18/11/2009)

Apresente dois fatores que têm levado a uma aproximação cada vez maior entre os Estados Unidos e a China.

4



Áreas da Pecuária no Brasil colonial
(Adaptado de Ary da Mata, 1947)



Pecuária em área de floresta

- Indique uma função desempenhada pela pecuária na economia colonial.
- Apresente as condições que permitiram que a atividade pecuária ocupasse áreas florestais, no Brasil, a partir do século XX.

5 Na década de 1970, o governo brasileiro instituiu nove regiões metropolitanas com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico de grandes aglomerações urbanas.

Apresente duas características das regiões metropolitanas.

6 Principais gasodutos na Europa (existentes e planejados)



Apresente uma justificativa para as propostas de novos traçados na rede de gasodutos que abastece a Europa.

7 O aumento do número de acordos de integração regional foi um dos principais eventos nas relações internacionais nas últimas décadas. Praticamente todos os países são membros de algum bloco e muitos participam de mais de um.

a) Apresente duas vantagens da criação de blocos econômicos para os países integrantes.

b) Apresente uma característica que diferencia a União Europeia de outros acordos de integração regional.

8

O sistema produtivo das *maquiladoras*

As *maquiladoras* no México, as fábricas da Zona Franca de Manaus e as firmas localizadas em zonas de processamento de exportação são exemplos de um novo modelo de organização das atividades industriais que surgiu nas últimas décadas.

Um traço comum desse modelo é a criação de regras especiais, distintas das existentes no restante dos territórios nacionais.

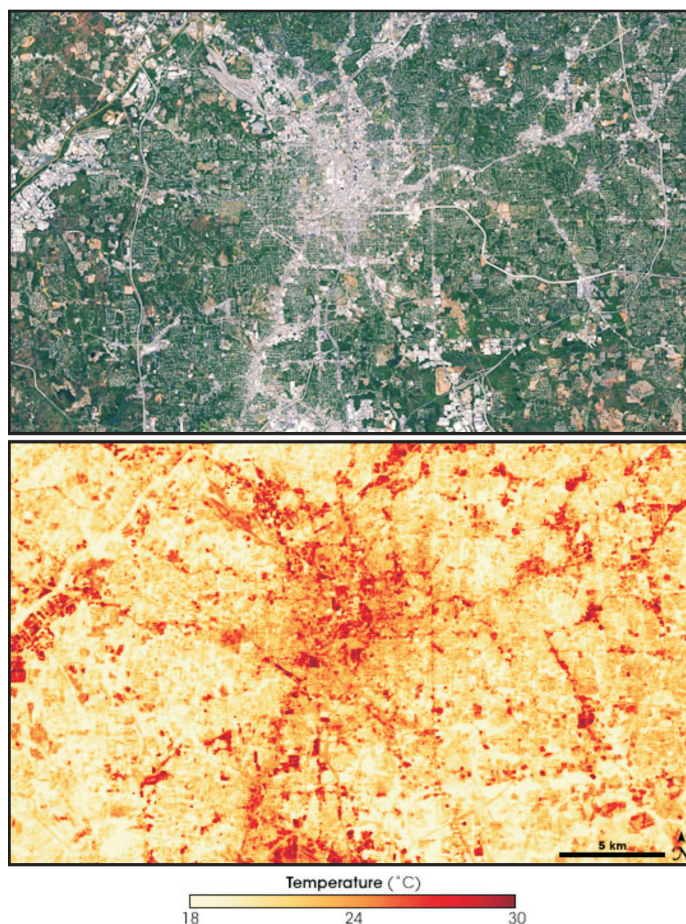
Cite dois exemplos de regras associadas a esse modelo.

9

As “ilhas de calor”

As imagens de satélite constituem hoje um instrumento essencial ao conhecimento das mudanças ambientais que ocorrem na superfície da Terra.

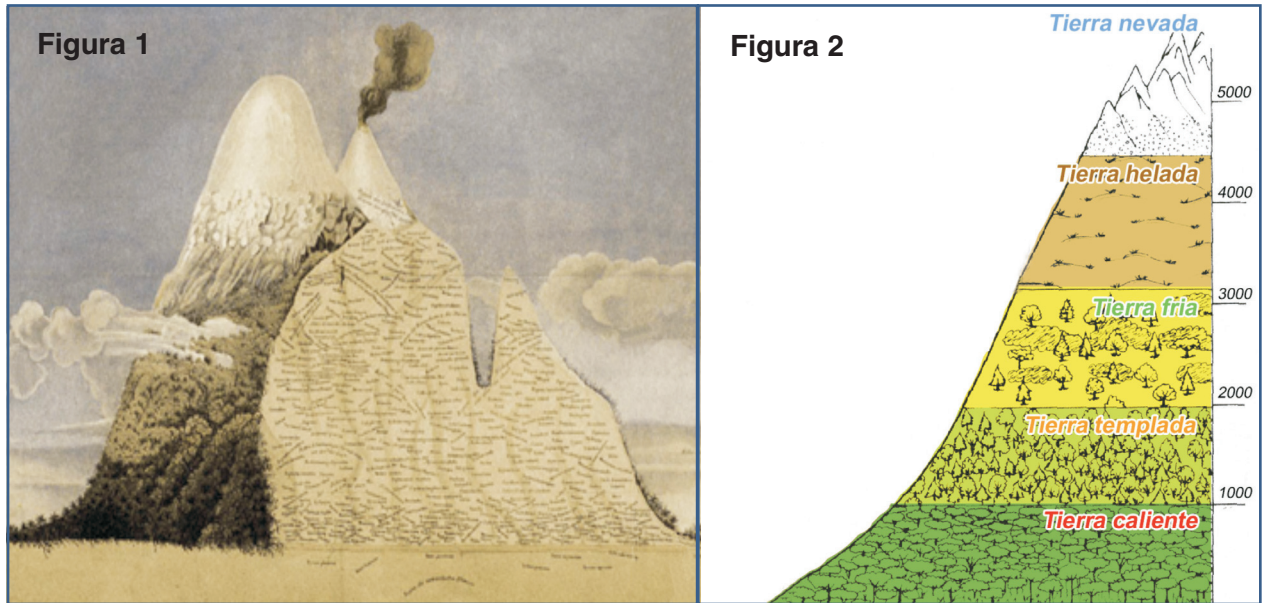
As figuras a seguir são da cidade de Atlanta (EUA) e foram feitas pela NASA em 2000.



A partir da observação das figuras, aponte dois fatores responsáveis pela formação de “ilhas de calor” em áreas urbanas.

10 Em 2009, comemoraram-se os 150 anos da morte de Alexander von Humboldt (1769-1859), cuja contribuição para a ciência foi tão notável quanto extensa. Suas explorações geográficas no continente americano originaram inúmeros conhecimentos, muitos deles válidos até hoje.

A partir do registro de suas observações (Figura 1), Humboldt estabeleceu uma relação entre altitude e vegetação (Figura 2) em áreas montanhosas intertropicais.



Explique a utilização econômica da relação feita por Humboldt entre altitude e vegetação.

História

1

“A primeira coisa que os moradores desta costa do Brasil pretendem são índios escravizados para trabalharem nas suas fazendas, pois sem eles não se podem sustentar na terra”.

(adaptado de GANDAVO, Pero Magalhães. *Tratado descritivo da terra do Brasil*. São Paulo: Ed. Itatiaia e EDUSP, 1982, p. 42 [1576])

Nesse trecho percebe-se a adesão do cronista ao ideário dos colonos lusos no Brasil de fins do século XVI.

Com base no texto, e considerando que em Portugal prevalecia uma hierarquia social aristocrática e católica, explique por que, ao desembarcarem na América portuguesa da época, os colonos imediatamente procuravam lançar mão do trabalho escravo.

2

“Por mais de um século o Brasil foi o principal exportador mundial de açúcar. De 1600 a 1650 o açúcar respondia por 90% a 95% dos ganhos brasileiros com exportações. Mesmo no período em torno de 1700, quando o setor açucareiro declinou, ele continuava a representar 15% dos ganhos do Brasil com exportações.”

(SKIDMORE, Thomas E. *Uma história do Brasil*. São Paulo: Paz e Terra, 1998, p. 36)

Explique um fator, externo à América portuguesa, responsável pelo declínio relativo do setor açucareiro brasileiro na segunda metade do século XVII.

3

“O início da colonização da costa leste da América inglesa encontrou inúmeras dificuldades. Por exemplo, em áreas como a baía de Chesapeake, a mortalidade entre os recém chegados alcançava cerca de 40% nos dois primeiros anos de estadia. Apesar disso, do século XVI ao XVIII, a América inglesa conheceu ondas crescentes de imigrantes provenientes de diferentes partes da Europa, dentre os quais ingleses, irlandeses, escoceses e alemães.”

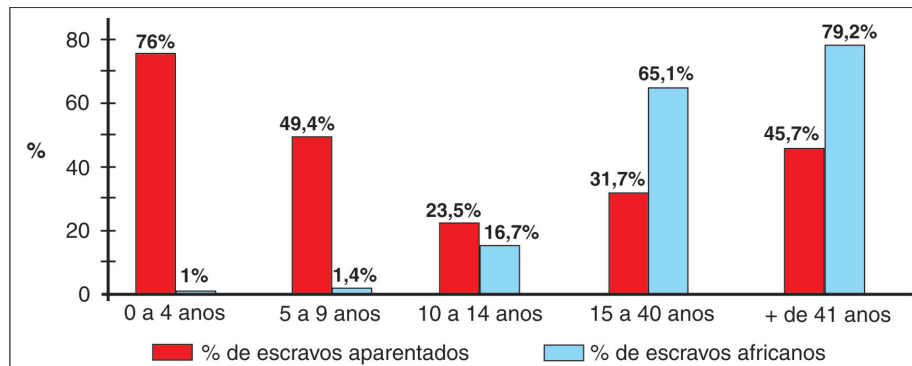
(ELLIOTT, J. H. *Empires of the Atlantic World: Britain and Spain in America 1492-1830*. New Haven: Yale University Press, 2006, p. 156)

Cite dois aspectos, um de natureza religiosa e outro de natureza econômica, que estimularam a emigração de europeus para a América inglesa entre os séculos XVI e XVIII.

4

O gráfico a seguir refere-se ao meio rural do Rio de Janeiro entre 1789 e 1807. Ele mostra a distribuição das porcentagens de escravos aparentados em primeiro grau (esposos com ou sem filhos, mães solteiras e seus descendentes, avós e netos, além de irmãos órfãos) e das porcentagens de escravos africanos em relação aos cativos nascidos no Brasil de acordo com faixas de idade (0 a 4 anos, 5 a 9 anos etc).

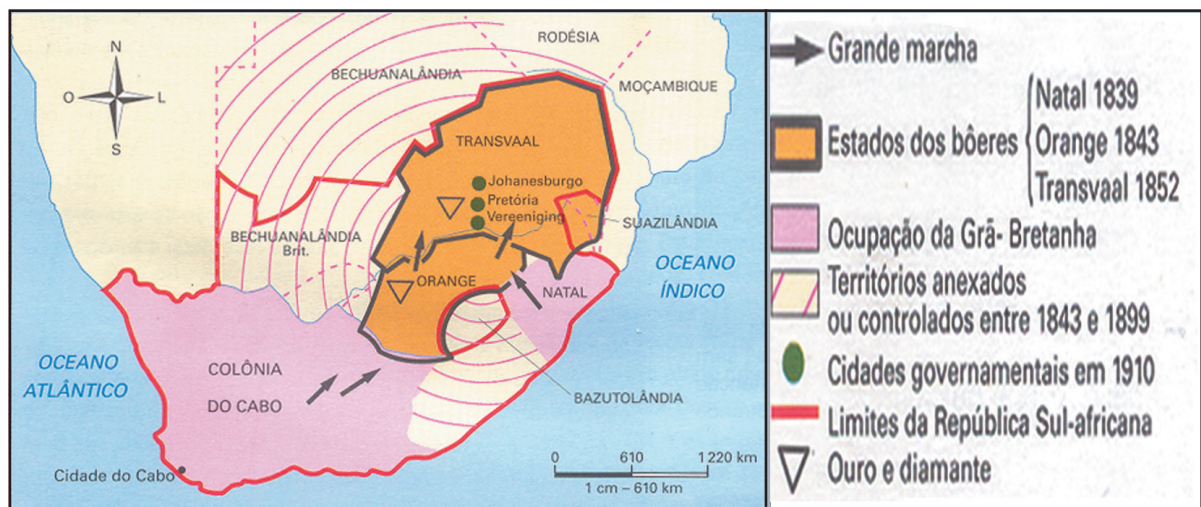
Varição das taxas (%) de escravos nascidos na África e de cativos aparentados, por faixas etárias, no meio rural do Rio de Janeiro (1789-1807)



(Inventários *post-mortem* do meio rural do Rio de Janeiro entre 1789 e 1807 - Arquivo Nacional, Rio de Janeiro)

Explique por que aumentam os percentuais de africanidade e de parentesco familiar a partir dos 14 anos de idade, o que questiona contundentemente alguns clássicos da historiografia brasileira acerca da família escrava de origem africana.

5



(MAPA adaptado do *Atlas Historique*. Paris, Hachette, 1987, p.239)

A Guerra dos Bôeres (1899-1902), na África do Sul, levou a Inglaterra a mobilizar aproximadamente 450 mil soldados, trazidos de todo o seu império. A vitória britânica fez com que fosse limitada a autonomia dos estados bôeres. No entanto, o sistema eleitoral permitiu que, terminada a guerra, os africanos (bôeres) dominassem o poder político em diversas províncias. No mapa acima, pode-se observar o cenário dessa guerra e a indicação geográfica de fatores a ela relacionados.

a) Apresente uma razão para o início dessa guerra.

b) Explique o que permitiu aos bôeres obter o controle político de diversas províncias, mesmo tendo perdido a guerra para os ingleses.

6

“Fábrica 1: A duração do trabalho diário é de 11 horas úteis. O trabalho é interrompido pelo almoço, que dura uma hora e meia, e pelo café, para o qual os operários têm direito a um quarto de hora. Trabalham nesta fábrica 500 operários, na maioria italianos e espanhóis. (...) Impressão desagradável causa ao visitante o excessivo número de menores em trabalho (...).

Fábrica 2: Os contramestres são todos adultos, de nacionalidade italiana e em número de 20. Entre os 374 operários recenseados, a nacionalidade predominante é italiana, vindo em seguida a espanhola e depois a brasileira: dos brasileiros, 44 são menores de 12 anos. Esqueléticos, raquíticos, alguns! O tempo de trabalho varia para as seções [setores] de onze horas e meia a doze horas e meia por dia”.

(Trechos de relatórios de funcionários do Departamento do Trabalho do Estado de São Paulo, 1912)

A partir dos documentos, indique duas características do operariado que trabalhava nas indústrias de São Paulo nas duas primeiras décadas do século XX.

7

“O regime que preconizamos, de evolução natural, sem nenhuma pressão sistemática sobre sua alma, dará ao Índio a capacidade de melhor aproveitar os dotes naturais da raça no que diz respeito às suas qualidades primordiais de caráter. Em conseqüência, melhores elementos para bem servir à Pátria no que ela mais precisa: guarda de suas fronteiras e respectiva defesa; ali o encontraria o Exército.”

(Relatório do coronel-chefe do SPI (Serviço de Proteção ao Índio) ao Ministro da Agricultura e aos membros da Comissão Nacional de Proteção ao Índio, em 30 de dezembro de 1939. Rio de Janeiro, acervo do Museu do Índio – FUNAI)

Identifique, a partir do documento acima, uma das bases do pensamento característico desse período da vida política brasileira.

8

“Ouvimos com freqüência que o ‘colonialismo está morto’. Não nos deixemos enganar ou mesmo ser tranqüilizados por isso. Eu lhes digo, o colonialismo ainda não está morto. Como podemos dizer que está morto enquanto grandes áreas da Ásia e da África não forem livres?

E lhes peço que não pensem em colonialismo apenas na forma clássica que nós da Indonésia e nossos irmãos em diferentes partes da Ásia ou da África conhecemos. O colonialismo tem também uma roupagem moderna, sob a forma de controle econômico, controle intelectual, controle físico real por uma comunidade pequena, porém estrangeira, dentro de uma nação. É um inimigo hábil e determinado, que aparece sob diversas formas. Não desiste facilmente de sua presa. [...]

Não há muito tempo, afirmamos que a paz era necessária para nós porque a eclosão de uma luta em nossa parte do mundo colocaria em perigo a nossa preciosa independência, há tão pouco tempo obtida a tão alto preço.”

(SUKARNO, Ahmed. Discurso de abertura da Conferência Afro-Asiática de Bandung, 1955)

A Conferência de Bandung realizou-se em abril de 1955, na Indonésia, com a presença de representantes de 29 países da África e da Ásia, entre eles líderes que haviam participado da luta pela independência de seus países, como o orador (primeiro presidente da Indonésia independente), Nehru (da Índia) e Nasser (do Egito).

Cite dois princípios adotados por essa Conferência em sua declaração final.

9

O premiado documentário brasileiro “Condor”, de 2007, dirigido por Roberto Mader, resgatou diferentes versões do que ficou conhecido como “Operação Condor”, ou seja, um conjunto de ações político-militares coordenadas, nos anos 70 do século passado, por diversos governos da América Latina, como Chile, Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia.



(<http://br.cinema.yahoo.com/filme>)

- a) Apresente um argumento dos governos envolvidos na Operação para levá-la adiante.
- b) Em meados da mesma década de 1970, algumas longas ditaduras europeias chegaram ao fim, uma das quais em Portugal.

Identifique uma característica da Revolução dos Cravos (1974).

10

“A violência da inflação e a quase destruição do sistema de preços já ameaçavam o funcionamento da economia [...]. Para sustentar de forma duradoura a estabilidade de preços, impõe-se uma reforma monetária austera, capaz de devolver ao Estado o controle sobre a moeda. [...] não deve se traduzir apenas na mudança de denominação do padrão de referência de preços e contratos, mas deve atingir profundamente as formas de acesso à liquidez e os processos de criação do poder de compra. [...] As medidas [...] buscam, sobretudo, preservar os direitos adquiridos pelos cidadãos.”

(Discurso do presidente Fernando Collor de Mello, apresentando o plano de estabilização, na reunião ministerial de 16/3/1990)

Em 16 de março de 1990, dia seguinte a sua posse, Fernando Collor de Mello anunciou um plano econômico com diversas medidas. A impopularidade desse plano e a de outras medidas adotadas, somadas ao desgaste político agravado no ano de 1992, acabariam levando ao fim de seu governo, por decisão do Congresso Nacional.

Explique duas consequências econômicas do Plano Collor.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da Sociedade Brasileira de Química)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18																			
I A																		VIII A	
1 H 1	II A															2 He 4			
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20		
11 Na 23	12 Mg 24	III B	IV B	V B	VIB	VII B	VIII B		IB	II B	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40			
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84		
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131		
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 lantânidos	72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)		
87 Fr 223	88 Ra 226	89-103 actinídeos	104 Rf (261)	105 Db 262	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Uuu (280)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)					

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONEGATIVIDADE	SÍMBOLO														MASSA ATÔMICA APROXIMADA													
57	1,1	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	1,3												
139	1,1	140	141	144	(145)	150	152	157	159	162,5	165	167	169	173	175														
89	1,1	90	1,3	91	1,5	92	1,7	93	1,3	94	1,3	95	1,3	96	1,3	97	1,3	98	1,3	99	1,3	100	1,3	101	1,3	102	1,3	103	1,3
Ac		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr														
227		232	231	238	237	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(262)														

Ordem crescente de energia dos subníveis: 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d 7p

Volume molar dos gases ideais nas CNTP = $22,4 \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}$

Constante universal dos gases ideais = $0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$

Constante de Faraday = $96500 \text{ C}\cdot\text{mol}^{-1}$



CONCURSO DE ACESSO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – 2010

PROVA 2

FÍSICA

QUESTÃO 1

- a) A velocidade escalar média v_C dentro da cidade é a razão entre a distância nela percorrida e o tempo gasto para tal, isto é, $v_C = 10\text{km}/0,5\text{hora}$, donde $v_C = 20\text{km/hora}$.
- b) A distância percorrida na rodovia é $D = 330\text{km} - 10\text{km} = 320\text{km}$; o tempo gasto para percorrê-la é $t = (4,5 - 0,5)\text{h}$, isto é, $t = 4,0\text{h}$. Portanto, a velocidade escalar constante na rodovia é $v_R = D/t$, ou seja, $v_R = 320\text{km}/4,0\text{h}$, donde $v_R = 80\text{km/h}$.

QUESTÃO 2

- a) Como os estados de equilíbrio inicial e final do gás ideal têm a mesma pressão, temos $V_i/T_i = V_f/T_f$, onde V_i e V_f são os volumes inicial e final, e T_i e T_f , as temperaturas inicial e final. Portanto $T_f = (V_f/V_i)T_i$. Substituindo, nessa equação, os dados do enunciado, obtemos $T_f = (3,5 \times 10^{-3} / 2,0 \times 10^{-3}) 300\text{K}$, donde $T_f = 525\text{K}$.
- b) Pela primeira lei da termodinâmica, $\Delta U = Q - W$, em um processo no qual ΔU é a variação da energia interna do gás, Q é o calor que ele absorve e W é o trabalho que ele realiza. O gás realiza trabalho a pressão constante $P = 1,0 \times 10^5 \text{N/m}^2$ na variação de volume $\Delta V = (3,5 \times 10^{-3} - 2,0 \times 10^{-3}) \text{m}^3$, isto é, $\Delta V = 1,5 \times 10^{-3} \text{m}^3$. Portanto, $W = P \Delta V = 1,0 \times 10^5 (\text{N/m}^2) \times 1,5 \times 10^{-3} \text{m}^3$, isto é, $W = P \Delta V = 150\text{J}$. Pelo enunciado, o gás absorve um calor $Q = 375\text{J}$. Portanto, $\Delta U = 375\text{J} - 150\text{J}$, isto é, $\Delta U = 225\text{J}$.

QUESTÃO 3

- a) A distância p' da imagem formada pela lente até o seu vértice é dada em termos da distância p da vela ao vértice e a distância focal f , por $(1/p') = (1/f) - (1/p)$, donde $(1/p') = (1/10) - (1/30) = 2/30$, ou seja, $p' = 15\text{cm}$. Portanto, essa é uma imagem real formada antes do espelho a uma distância de 5,0cm do espelho. Consequentemente, o espelho forma uma imagem da vela a uma distância dela dada por $(30+20+5)\text{cm}$, isto é, a uma distância de 55cm da vela.
- b) A altura h da imagem real formada pela lente é dada por $(h/6) = (p'/p) = 15/30$, donde $h = 3,0\text{cm}$. A altura da imagem formada pelo espelho plano é a altura dessa imagem real que lhe serve de objeto, ou seja, 3,0cm.

QUESTÃO 4

- a) As forças sobre o menino são o seu peso, exercido pela Terra, e a força exercida pela prancha. Como o peso é vertical, somente a força da prancha tem uma componente horizontal \mathbf{F}_h , responsável pela aceleração horizontal do menino. Pela Segunda Lei de Newton, a componente horizontal é o produto da massa M do menino pela sua aceleração horizontal \mathbf{a}_h , $\mathbf{F}_h = M \mathbf{a}_h$. Portanto, a força horizontal tem a direção do movimento do menino e o mesmo sentido da aceleração, isto é, para a esquerda. Além disso, $|\mathbf{F}_h| = M |\mathbf{a}_h| = 40 \text{kg} \times 0,20 \text{m/s}^2$, isto é, $|\mathbf{F}_h| = 8,0 \text{N}$.
- b) As forças sobre a prancha são o seu peso, vertical e exercido pela Terra, a força exercida pelo piso, vertical pela ausência de atrito, e a força exercida pelo menino. Pela Terceira Lei de Newton, a componente horizontal dessa força é $-\mathbf{F}_h$. Pela Segunda Lei de Newton, essa reação é o produto da massa m da prancha pela sua aceleração horizontal \mathbf{a}_p , $-\mathbf{F}_h = m \mathbf{a}_p$. Portanto, a prancha tem aceleração horizontal na mesma direção da aceleração do menino e com sentido oposto, isto é, para a direita. Além disso, $|\mathbf{a}_p| = |-\mathbf{F}_h| / m = 8,0 \text{N} / 8,0 \text{kg}$, isto é, $|\mathbf{a}_p| = 1,0 \text{m/s}^2$.

QUESTÃO 5

- a) As forças sobre a bolinha são o seu peso $m \mathbf{g}$, no qual $m = 0,20\text{kg}$ é a massa da bolinha e \mathbf{g} é a aceleração da gravidade, e a força \mathbf{T} exercida pelo fio. Na situação inicial, $\mathbf{T} = \mathbf{T}_0$ e, pela Segunda Lei de Newton, $\mathbf{T}_0 + m \mathbf{g} = \mathbf{0}$. Portanto, $\mathbf{T}_0 = -m \mathbf{g}$, donde $|\mathbf{T}_0| = m |\mathbf{g}| = 0,20\text{kg} \times 10 \text{m/s}^2$, isto é, $|\mathbf{T}_0| = 2,0 \text{N}$.

b) Quando o fio faz um ângulo máximo com a vertical (de 60°) $\mathbf{T} = \mathbf{T}_1$, a bolinha tem velocidade nula e, conseqüentemente, aceleração centrípeta nula. Pela Segunda Lei de Newton, a força centrípeta sobre a bolinha é nula. Essa força é dada pela tensão \mathbf{T}_1 e pela componente do peso na direção do fio nessa situação, de modo que $|\mathbf{T}_1| - m|\mathbf{g}|\cos 60^\circ = 0$, donde $|\mathbf{T}_1| = 0,20\text{kg} \times 10\text{ m/s}^2 \times (1/2)$, isto é, $|\mathbf{T}_1| = 1,0\text{N}$. No ponto mais alto da trajetória a energia cinética da bolinha é nula e sua energia potencial é mgh , em que h é a altura da bolinha acima do ponto mais baixo da trajetória, que foi considerado como o de energia potencial nula. No ponto mais baixo da trajetória a energia cinética da bolinha é $(1/2)mv^2$, em que v é sua velocidade nesse ponto.

Desprezando os atritos, podemos considerar a energia mecânica da bolinha como conservada, de modo que $(1/2)mv^2 = mgh$, donde $v^2 = 2gh$. Usando essa velocidade obtemos, para a aceleração da bolinha no ponto mais baixo da trajetória, que é centrípeta, $|\mathbf{a}_2| = v^2/R = 2gh/R$, onde R é o comprimento do fio. Portanto $a_2 = 2gh/R$ e $h = R - R\cos 60^\circ$, ou seja, $a_2 = 2g(1 - \cos 60^\circ)$. Mas pela Segunda Lei de Newton, no ponto mais baixo da trajetória, $\mathbf{T}_2 + m\mathbf{g} = m\mathbf{a}_2$, donde $|\mathbf{T}_2| - m|\mathbf{g}| = m|\mathbf{a}_2|$; logo: $|\mathbf{T}_2| = mg + m2g(1 - \cos 60^\circ)$, isto é, $|\mathbf{T}_2| = 0,20\text{kg} \times 10\text{ m/s}^2 + 0,20\text{kg} \times 2 \times 10\text{ m/s}^2 (1/2)$, donde $|\mathbf{T}_2| = 4,0\text{N}$.

QUESTÃO 6

a) De acordo com a lei de Coulomb, o campo eletrostático gerado pela partícula de carga q no centro da esfera é horizontal, para a esquerda e de módulo $E_q = (9,0 \times 10^9 \text{ N m}^2/\text{C}^2) \times 4,0 \times 10^{-6} \text{ C} / (2,0 \times 10^{-1} \text{ m})^2$, ou seja, $E_q = 9,0 \times 10^5 \text{ N/C}$.

b) Como o campo eletrostático total em qualquer ponto no interior da esfera é nulo, pois ela é um condutor em equilíbrio eletrostático, concluímos que as cargas induzidas na superfície da esfera criam um campo eletrostático no centro da esfera que anula o campo criado pela carga q . Portanto, o campo devido às cargas induzidas na superfície é horizontal, para a direita e de módulo $9,0 \times 10^5 \text{ N/C}$.

QUESTÃO 7

a) Aplicando a lei das malhas à única malha do circuito, obtemos para a corrente i no circuito:

$$-12\text{V} + 0,10\Omega i + 11\text{V} + 0,10\Omega i = 0, \text{ donde } 0,20i = 1,0\text{V}, \text{ ou seja, } i = 5,0\text{A}.$$

b) $V_A - V_B = 11\text{V} + 0,10\Omega \times 5,0\text{A}$, isto é, $V_A - V_B = 11,5\text{V}$.

QUESTÃO 8

Usando a relação entre comprimento de onda λ , velocidade de propagação c e frequência f , $\lambda = c/f$, obtemos para a antena um comprimento $\lambda/2 = c/(2f) = 3,0 \times 10^8 (\text{m/s}) / (2 \times 1,5 \times 10^9 \text{ Hz})$, isto é, $0,10\text{ m}$.

QUESTÃO 9

Em cada calorímetro, o calor cedido pela esfera de massa m e calor específico c é igual ao calor absorvido pelo líquido de massa M . Portanto, $mc(400-360) = M c_A(360 - 300)$ e $mc(400 - 320) = M c_B(320 - 300)$. Dividindo as equações membro a membro, obtemos $60c_A / (20 c_B) = 40 / 80$, ou seja, $c_A / c_B = 1/6$.

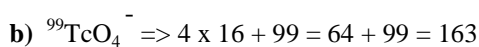
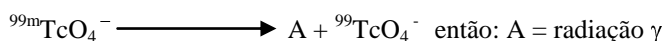
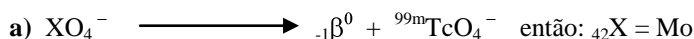
QUESTÃO 10

a) Sobre a placa, agem o peso \mathbf{P} , exercido pela Terra, a força vertical devida à diferença de pressão, de módulo $(P_{\text{atm}} - P_{\text{int}})A$, e a força vertical \mathbf{N} , para baixo, que as paredes da câmara da ventosa exercem sobre a placa. Como o sistema está em equilíbrio, $|\mathbf{P}| - (P_{\text{atm}} - P_{\text{int}})A + |\mathbf{N}| = 0$. Portanto, $|\mathbf{N}| = (P_{\text{atm}} - P_{\text{int}})A - |\mathbf{P}| = (1,00 \times 10^5 - 0,95 \times 10^5) 0,10 - 40$, ou seja, $|\mathbf{N}| = 460 \text{ N}$.

b) O máximo para o peso ocorre para $\mathbf{N} = \mathbf{0}$, isto é, para $|\mathbf{P}_{\text{máx}}| - (P_{\text{atm}} - P_{\text{int}})A = 0$. Daí, $|\mathbf{P}_{\text{máx}}| = (P_{\text{atm}} - P_{\text{int}})A$, donde, $|\mathbf{P}_{\text{máx}}| = (1,00 \times 10^5 - 0,95 \times 10^5) 0,10$, isto é, $|\mathbf{P}_{\text{máx}}| = 500 \text{ N}$.

QUÍMICA

QUESTÃO 1



100 mL \Rightarrow 16,2 g \sim 0,1 mol

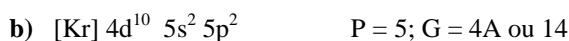
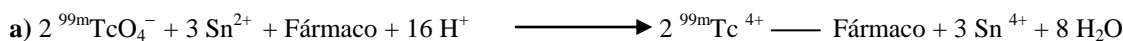
1 L \longrightarrow x Logo, $x \sim 1 \text{ mol}$

$t_{1/2}$ do ${}^{99\text{m}}\text{Tc} = 6\text{h}$. Logo, 12 horas = 2 meias-vidas

1 mol \longrightarrow 0,5 mol \longrightarrow 0,25 mol

Então a concentração molar de ${}^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ na solução após 12 horas é aproximadamente de 0,25 mol/L.

QUESTÃO 2



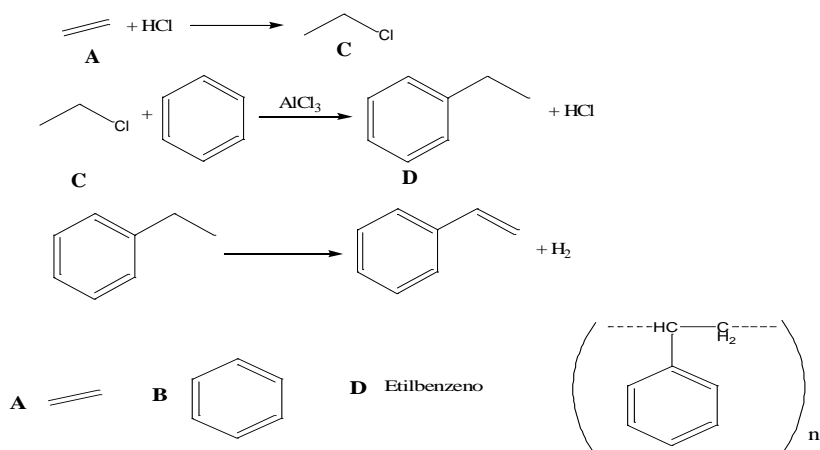
QUESTÃO 3

Ordem de durabilidade: $A > C > D > B$

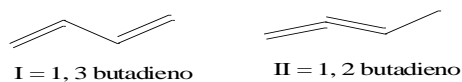
As peças A e C não formam pilhas e, pela tabela de potenciais-padrão de redução, o cobre que se encontra na parte externa não reage com ácido, protegendo a peça de ferro A. Da mesma forma, na peça C o níquel reage com ácido, sendo consumido ao longo do tempo até expor a peça de ferro ao ataque do ácido.

Nas peças B e D os pares de metais estão expostos ao ácido e formam pilhas. Pela tabela de potenciais-padrão de redução, o ferro é o anodo nas duas pilhas, mas a ddp da pilha com o cobre (B) é maior do que a ddp da pilha com níquel (D), o que faz com que o ferro na pilha B reaja mais rapidamente.

QUESTÃO 4



QUESTÃO 5



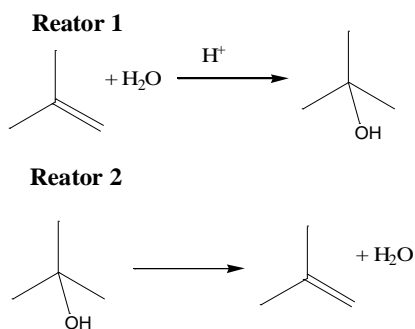
O isômero I (1, 3 butadieno) é uma molécula simétrica e apresenta, por isso, polaridade igual a zero (apolar), enquanto o isômero II (1,2 butadieno) não apresenta simetria sendo, portanto, polar (polaridade igual a 0,4 Debye). A diferença entre as polaridades dos isômeros I e II explica as diferenças entre seus pontos de ebulição.

QUESTÃO 6

Compostos presentes em A: *n*-butano e *iso*-butano;

Compostos presentes em B: *iso*-buteno

Reações:



QUESTÃO 7



$$\text{S} = 64 \text{ g}$$

$$\text{H}_2\text{S em excesso} = 170 - 68 = 102 \text{ g}$$

QUESTÃO 8

a) Da primeira reação $X - 13 = -25$, assim, $X = -12 \text{ kcal/mol}$
 $\Delta H = -110 - (-12) - (-58) = -40 \text{ kcal/mol}$
Calor envolvido na reação 2: 40 kcal/mol

b) $1 \text{ C}=\text{C} + 4 (\text{C}-\text{H}) = \text{numero de ligações quebradas}$
 $x + 400 = 547$, então $x = 147 \text{ kcal/(mol de ligação C}=\text{C)}$
Logo, a energia da ligação $\text{C}=\text{C}$: $147 \text{ kcal/(mol de ligação)}$

QUESTÃO 9



b) A reação de neutralização forma BaSO_4 insolúvel. Ao formar o precipitado, os íons em solução são removidos, diminuindo a condutividade elétrica no trecho a-p, até um valor próximo a zero no ponto de equivalência (ponto **p** na figura). A partir do ponto de equivalência **p**, o ácido, que continua a ser adicionado, se ioniza e a condutividade elétrica volta a crescer no trecho de **p-b**.

QUESTÃO 10

$$70 \mu\text{mho/cm} \Rightarrow \text{gráfico } V_a = 10 \text{ cm}^3$$

$$\text{Neutralização } V_a = 5 \text{ cm}^3 (\sim 0 \mu\text{mho/cm, no gráfico})$$

$$C_a V_a = C_b V_b \text{ portanto, } 5 C_a = 0,0125 \times 40, \text{ então, } C_a = 0,1 \text{ M}$$

$$C_{\text{H}^+} = 2 \times 0,1 \times (10-5)/(40+10) \Rightarrow C_{\text{H}^+} = 0,02 \text{ M}$$

$$\text{Como } \text{pH} = -\log [\text{H}^+], \text{ pH} = -\log 0,02 \Rightarrow -\log 2 \cdot 10^{-2}$$

$$\text{Logo, pH} = 1,7$$

GEOGRAFIA

QUESTÃO 1

a) Entre os fatores responsáveis pela concentração populacional nas zonas costeiras, temos: i) a facilidade de ocupação das planícies costeiras; ii) a presença de solos férteis nas planícies litorâneas; iii) a instalação de portos estimula o comércio por via marítima e o adensamento da ocupação; iv) a valorização das paisagens costeiras para fins residenciais e turísticos.

b) Entre os impactos que a ocupação das áreas contíguas à linha de costa provoca no ambiente costeiro, temos: i) a alteração ou destruição da morfologia, das paisagens e dos ecossistemas costeiros (mangues, recifes, restingas, dunas); ii) a poluição das águas; iii) a alteração da morfodinâmica das praias (erosão costeira).

QUESTÃO 2

a) Nos projetos de reforma urbana, entre os argumentos favoráveis ao modelo de *arrasamento*, temos: i) maior remuneração do capital imobiliário; ii) melhoria da circulação intra-urbana; iii) o adensamento populacional graças à verticalização; iv) criação de novas áreas de lazer; v) renovação do ambiente construído.

b) Nos projetos de reforma urbana, entre os argumentos favoráveis ao modelo de *refuncionalização*, temos: i) a preservação da memória histórica e cultural dos espaços urbanos; ii) a diversificação da oferta de áreas de lazer e turismo; iii) permanência do sentimento de vizinhança; iv) a valorização de áreas urbanas pelo contraste entre o velho e o novo.

QUESTÃO 3

Entre as relações econômicas entre Estados Unidos e China que explicam a aproximação cada vez maior desses países, incluem-se: i) a compra pela China de títulos do tesouro norte-americano; ii) os investimentos diretos chineses nos setores bancário e industrial norte-americanos; iii) a compra maciça de produtos chineses pelos Estados Unidos; iv) os investimentos produtivos norte-americanos na China; v) a transferência de tecnologia dos Estados Unidos para a China.

QUESTÃO 4

a) O papel desempenhado pela pecuária na economia da colônia foi: i) ocupar grandes extensões de terra; ii) dar origem aos primeiros núcleos urbanos em áreas do interior; iii) provocar a interiorização da ocupação e do povoamento efetivos de diversas áreas e regiões; iv) atender ao mercado consumidor das áreas de produção agrícola situadas na faixa litorânea.

b) As condições que permitiram que a atividade pecuária ocupasse áreas florestais a partir do século XX foram, entre outras: i) a expansão do mercado interno com o aumento da demanda resultante do crescimento urbano-industrial; ii) a capitalização do campo que levou ao aumento da rentabilidade da atividade pecuária (sementes selecionadas para formação de pastagens artificiais, melhoria do plantel, etc.); iii) a expansão do mercado externo porque o rebanho bovino brasileiro é predominantemente “verde”; iv) a ausência de regularização da propriedade nas novas áreas de ocupação.

QUESTÃO 5

Entre as características das regiões metropolitanas estão: i) a integração de uma metrópole com os municípios a ela contíguos, que também se articulam entre si; ii) a formação de áreas conurbadas; iii) os intensos fluxos de pessoas, bens e serviços entre os municípios contíguos; iv) a demanda por infraestrutura e serviços comuns pelos municípios que compõem a região metropolitana.

QUESTÃO 6

As propostas de novos traçados teriam, entre outras, as seguintes justificativas: i) a diversificação das fontes de suprimento de gás diminuiria a dependência da Europa Ocidental em relação à Rússia; ii) a multiplicação de fontes fornecedoras aumentaria a segurança energética dos países do oeste europeu; iii) os traçados alternativos evitariam as redes que atravessam áreas de instabilidade política; iv) a instalação de novos dutos atenuaria os efeitos dos cortes de fornecimento resultantes dos conflitos entre Rússia e Ucrânia.

QUESTÃO 7

a) Entre as vantagens da criação de blocos econômicos para os países integrantes estão: i) a expansão das trocas comerciais entre os países integrantes; ii) a redução ou isenção de taxas alfandegárias para determinados produtos; iii) o estímulo à estruturação de cadeias produtivas intra-blocos; iv) a transferência de tecnologia; v) a criação de um fórum de discussões entre países membros para tratar de assuntos não apenas econômicos; vi) o fortalecimento dos países membros em negociações internacionais extra-bloco.

b) A principal característica diferenciadora da União Européia é a criação de uma unidade política supranacional materializada na criação do Parlamento Europeu e do estatuto de cidadão europeu.

QUESTÃO 8

Entre as regras associadas ao modelo das *maquiladoras* temos: i) isenção de taxas alfandegárias de importação sobre componentes industriais; ii) isenção de impostos sobre a exportação dos produtos finais; iii) isenção de impostos sobre a produção industrial; iv) a flexibilização de leis trabalhistas.

QUESTÃO 9

Entre os fatores responsáveis pela formação de ilhas de calor em áreas urbanas estão: i) a elevada densidade de construções e redução das áreas verdes; ii) a presença de atividades emissoras de poluentes; iii) o consumo intensivo de combustíveis fósseis em diferentes atividades urbanas; iv) a alteração do albedo em função dos materiais utilizados nas construções (asfalto e concreto).

QUESTÃO 10

Ao associar altitude e vegetação Humboldt criou um dos primeiros modelos para orientar a escolha das atividades agropecuárias adaptadas às diferentes faixas climato-botânicas.

HISTÓRIA

QUESTÃO 1

O candidato deverá explicar que o ideal aristocrático prevalecente em sua sociedade de origem levava os colonos a viver à custa do trabalho alheio como traço de distinção social.

QUESTÃO 2

O candidato deverá explicar que o declínio relativo do setor açucareiro da América portuguesa, a partir da segunda metade do século XVII, deveu-se à concorrência da produção de açúcar implementada em diversas colônias européias na região caribenha (Martinica, Guadalupe, Jamaica, Barbados, dentre outras).

QUESTÃO 3

O candidato poderá citar as perseguições religiosas e os altos índices de desemprego e subemprego, derivados do processo de expropriação rural.

QUESTÃO 4

O candidato deverá explicar que o crescimento simultâneo dos percentuais de parentesco familiar e de africanidade a partir dos 14 anos de idade derivam tanto do aumento do desembarque de africanos escravizados no Brasil quanto do incremento de relações familiares entre eles, movimento que mostra claramente que o tráfico atlântico de escravos e a constituição de famílias cativas não representam variáveis excludentes.

QUESTÃO 5

a) O candidato deverá apresentar uma razão para o início da Guerra dos Bôeres (1899-1902), considerando os seguintes elementos: a disputa entre ingleses e bôeres pelo controle das áreas de mineração de ouro e de diamantes; o interesse inglês em dominar as rotas de comércio que vinham da Índia e passavam pela região; o objetivo britânico de afirmar o domínio sobre determinadas áreas frente ao crescimento da influência de outros grupos europeus na África – em especial os alemães, que se expandiam na região meridional do continente e haviam financiado os bôeres na construção de ferrovias em fins do século XIX.

b) O candidato deverá explicar que, embora militarmente derrotados, os bôeres obtiveram o controle político de diversas províncias no pós-guerra pois eram majoritários na população branca de várias dessas províncias e os negros não tinham o direito de votar.

QUESTÃO 6

O candidato poderá indicar, entre outras, as seguintes características: a presença, entre os operários, de um grande contingente de imigrantes, em especial italianos e espanhóis; a exploração do trabalho de menores; e as longas jornadas de trabalho a que eram submetidos, alcançando em torno de onze horas diárias.

QUESTÃO 7

O candidato deverá identificar, a partir da leitura do documento, uma visão comum à época que pretendia a nacionalização dos nativos, incorporando-os como guardas de fronteiras. Tal idéia tinha por base o ideal nacionalista e as ideologias racialistas vigentes na passagem do século XIX para o seguinte.

QUESTÃO 8

O candidato poderá citar, entre outros, os seguintes princípios: respeito à soberania e integridade territorial de todas as nações; reconhecimento da igualdade de todas as raças e todas as nações; busca de solução pacífica para os conflitos internacionais.

QUESTÃO 9

a) O candidato poderá apresentar, entre outros, um dos seguintes argumentos: garantir a repressão aos opositores dos governos instituídos; combater possíveis articulações entre os movimentos de esquerda latino-americanos com vistas a implantação de governos socialistas na região, como foi o caso de Cuba; evitar qualquer influência da então URSS e do que nomeavam como movimento comunista internacional na América Latina através da ação de aliados ou simpatizantes.

b) O candidato poderá identificar, entre outras, as seguintes características: o fim da mais longa ditadura na Europa Ocidental (1932-1974); a significativa participação de membros das Forças Armadas no movimento de derrubada do governo Marcelo Caetano (1968-1974), sucessor de Salazar; o reconhecimento por parte de Portugal do processo efetivo de descolonização que avançava em suas colônias na África e na Ásia.

QUESTÃO 10

O candidato poderá explicar duas consequências econômicas do Plano Collor, dentre as quais: o bloqueio da liquidez dos haveres financeiros (contas-correntes, poupança e outras aplicações), a redução da inflação e a recuperação, por parte do Estado, do controle sobre a moeda nacional.