

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I:

Leia, com atenção, o texto abaixo, publicado em maio de 2008 no *site* do **Jornal O Globo**.

Tuberculose ainda é problema de saúde pública no Brasil

O Brasil é o 16º país com maior número de casos de tuberculose no mundo. 22 países dessa lista concentram 80% do total mundial. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de um terço da população mundial é portadora do bacilo de Koch, agente causador da doença. A maioria dos portadores, no entanto, nunca chega a desenvolver a tuberculose.

No Brasil, estima-se que 60 milhões de pessoas sejam portadoras do bacilo. Na América Latina, o país é responsável por 35% dos casos. De 2002 a 2007, o montante de recursos do governo para o combate à doença passou de US\$ 5,1 milhões para US\$ 51 milhões.

Desde 1993, a OMS considera a doença emergência global. No Brasil, ela ganhou status de doença de controle prioritário a partir de 2003, com o aumento de casos gerados pela epidemia de HIV/Aids. No país, de 20% a 30% dos infectados pelo HIV apresentam também, em algum momento, infecção por tuberculose. Estima-se que a chance de um portador do vírus da Aids desenvolver também a tuberculose é dez vezes maior do que o restante da população. Em 2006 a doença foi a primeira causa de morte registrada entre pacientes com Aids.

O número de casos de tuberculose também é um dos fatores que determinam o grau de pobreza de um país. Dados do Ministério da Saúde revelam que 75% dos casos de tuberculose ocorrem em pacientes com menos de sete anos de estudo. Ainda segundo o ministério, moradores de rua têm 60 vezes mais chances de contrair a doença do que o restante da população, enquanto os presidiários têm 40 vezes mais chances de desenvolvê-la.

- Historicamente, a tuberculose sempre foi uma doença de determinação social, relacionada à condição de vida da população, habitação, alimentação e hábitos como o alcoolismo - afirma Draurio Barreira, coordenador-geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose.

No ano passado, o Ministério da Saúde registrou 80.000 casos da doença e cerca de 5.000 óbitos. A incidência da doença vem caindo cerca de 2,7% ao ano, segundo o ministério. A meta, prevista no PAC da Saúde, é que a queda chegue a 4% ao ano, reduzindo o número de casos a 70.000 em 2011.

(disponível em <http://oglobo.globo.com/pais/>, acessado em 12 de julho de 2009)

Questão 1: O principal objetivo comunicativo do texto acima é:

- a) demonstrar que a tuberculose é uma doença que está sob controle no Brasil.
- b) identificar as ocorrências da tuberculose no Brasil.
- c) relacionar o aumento da tuberculose no Brasil com o aumento da pobreza no país.
- d) apresentar um panorama da tuberculose no país.
- e) propor medidas para controlar e combater o avanço da tuberculose no Brasil.

Questão 2: Com base na leitura do texto, é POSSÍVEL afirmar que:

- a) a posição do Brasil no ranking de países afetados pela tuberculose indica que não são muitas as ocorrências dessa doença no país.
- b) o grau de escolaridade e o nível sócio-econômico são variáveis importantes na identificação e controle da doença.
- c) os investimentos do Brasil para o combate à tuberculose cresceram de maneira tímida nos últimos anos.
- d) a participação do Brasil no universo da América Latina em termos de casos de tuberculose indica que a política de saúde pública brasileira é bastante eficiente.
- e) pacientes afetados pelo vírus HIV/Aids têm as mesmas chances de desenvolver a tuberculose do que aqueles não portadores desse vírus.

Questão 3: A respeito da utilização recorrente de datas no texto acima, é INCORRETO afirmar que tal recurso:

- a) atribui aos dados apresentados ao longo do texto maior precisão.
- b) permite a reconstituição do panorama da tuberculose no país.
- c) confere à apresentação dos dados maior rigor cronológico.
- d) mascara informações que não estão nos intervalos temporais apresentados.
- e) permite um acompanhamento cronológico da evolução da doença no país.

TEXTO II

Leia, agora, os fragmentos de texto abaixo, publicados no *site* de Drauzio Varella.

O bacilo de Koch é transmitido nas gotículas eliminadas pela respiração, por espirros e pela tosse. Para que a primo-infecção ocorra, é necessário que ele chegue aos alvéolos. Se não alcançar os pulmões, nada acontece. A partir dos alvéolos, porém, pode invadir a corrente linfática e alcançar os gânglios (linfonodos), órgãos de defesa do organismo.

A doença evolui quando a pessoa não consegue bloquear o bacilo que se divide, rompe a célula em que está fagocitado e provoca uma reação inflamatória muito intensa em vários tecidos a sua volta. O pulmão reage a essa inflamação produzindo muco e surge tosse produtiva.

Como o bacilo destrói a estrutura alveolar, formam-se cavernas no tecido pulmonar e vasos sanguíneos podem romper-se. Por isso, na tuberculose pulmonar, é freqüente a presença de tosse com eliminação de catarro, muco e sangue.

Diagnóstico

Leva em consideração os sintomas e é confirmado pela radiografia do pulmão e análise do catarro. Ajuda a confirmar o diagnóstico o teste de Mantoux, que consiste na aplicação de tuberculina (extraída da própria bactéria) debaixo da pele, a broncoscopia e a biópsia pulmonar.

Recomendações

- Lembre-se de que desnutrição, alcoolismo, uso de drogas ilícitas e de medicação imunossupressora aumentam o risco de contrair a doença.
- Familiares e pessoas próximas aos infectados devem manter certos cuidados básicos como forma de afastar o risco de contágio durante a fase inicial da doença.
- Portadores do vírus HIV e de doenças como diabetes, por exemplo, podem desenvolver formas graves de tuberculose. Por isso, devem manter-se sob constante observação médica.
- Leve seu filho para tomar a vacina BCG contra a tuberculose. Se não foi vacinado, aos cinco anos deve fazer o teste de Mantoux, ou PPD. Caso não apresente reação, deve ser vacinado em qualquer faixa de idade.

(disponível no *site* <http://drauziovarella.ig.com.br/>, acessado em julho de 2009)

Questão 4: Um aluno, após a sua leitura do texto de Drauzio Varella, apresentou as seguintes conclusões:

I - Uma pessoa contaminada pela tuberculose tosse e espirra perto de um paciente com diabetes. Não há problemas, porque a tuberculose só é perigosa para os portadores do vírus da AIDS.

II - O bacilo adentrou a corrente linfática de uma pessoa e alcançou os gânglios. A situação é perigosa.

III - O bacilo não conseguiu atingir os alvéolos de uma pessoa. A situação indica que essa pessoa não desenvolverá obrigatoriamente os sintomas da tuberculose.

IV - Uma criança tem 5 anos e ainda não tomou a vacina BCG. Ela deve tomá-la imediatamente, antes de qualquer teste.

V - Foram identificadas 6 crianças desnutridas em uma creche municipal. O risco de essas crianças adquirirem tuberculose só é real se elas forem filhas de pais alcoólatras.

Com base na leitura do texto, estão CORRETAS apenas as relações:

- a) I e V.
- b) II e III.
- c) I, III e IV.
- d) II, III e V.
- e) II e IV.

Leia novamente:

“Como o bacilo destrói a estrutura alveolar, formam-se cavernas no tecido pulmonar e vasos sanguíneos podem romper-se”.

Questão 5: A relação estabelecida entre as orações acima destacadas é de:

- a) causa e consequência.
- b) explicação e causa.
- c) condição e conclusão.
- d) causa e finalidade.
- e) condição e consequência.

BIOLOGIA

Questão 6: Alterações no número de indivíduos e metabolismo dos microrganismos têm grande impacto nas mudanças climáticas globais, **EXCETO** porque:

- a) degradam anaerobicamente matéria orgânica, liberando metano (CH_4).
- b) decompõem matéria orgânica, liberando dióxido de carbono (CO_2).
- c) fixam óxido nitroso (N_2O) em associação com raízes de leguminosas.
- d) fixam parte do dióxido de carbono (CO_2) durante processo de fotossíntese.
- e) absorvem nitrogênio do óxido nitroso (NO_2) para a formação de biomassa.

Questão 7: A partir dos folhetos embrionários primordiais, surgem todos os tecidos e órgãos componentes de um vertebrado adulto. Associe a 2ª coluna de acordo com a 1ª, considerando a estrutura embrionária e os diversos órgãos, sistemas ou estruturas delas derivadas.

Estrutura embrionária	Órgão, sistema ou estrutura no indivíduo adulto	
1. Tubo neural	A	Cavidade digestória primária
2. Notocorda	B	Cavidade peritonal ou pleural e pericárdica
3. Celoma	C	Epiderme e anexos de queratina; esmalte dos dentes
4. Arquêntero	D	Coluna vertebral
5. Ectoderme	E	Encéfalo; medula espinhal e nervos

A sequência de associação **CORRETA** é:

- a) 1A, 2B, 3C, 4E, 5D
- b) 1B, 2D, 3A, 4C, 5E
- c) 1D, 2E, 3B, 4C, 5A
- d) 1E, 2D, 3B, 4A, 5C
- e) 1C, 2B, 3D, 4A, 5E

Questão 8: Uma pessoa com infecção ocular foi medicada com um antibiótico na forma de colírio. Esse antibiótico foi ministrado por tempo e dose além do recomendado. No final do tratamento, essa mesma pessoa apresentou um quadro clínico de diarreia. Estudos anteriores demonstraram que, embora o colírio seja de aplicação local, o antibiótico é transferido para as diferentes partes do corpo humano através da corrente sanguínea. Assinale a alternativa **CORRETA** que explica a correlação entre essas enfermidades.

- a) Algumas bactérias, através de mutação ao acaso, já teriam genes de resistência ao antibiótico aplicado, levando ao seu aumento populacional, tornando-as patogênicas no intestino.
- b) As bactérias presentes no olho, por não possuírem valor adaptativo, foram extintas e esse nicho foi ocupado por uma espécie nova que migrou para o intestino, tornando-se patogênica.
- c) Como as bactérias são diplóides, no momento da conjugação, houve transferência do alelo que confere resistência ao antibiótico para a bactéria patogênica, levando à colonização de outra parte do corpo humano.
- d) Como as bactérias estão ainda num processo de especiação, não há isolamento reprodutivo completo. Assim, as bactérias do olho migraram e transferiram seus genes de resistência para as bactérias do intestino, causando a diarreia.
- e) O uso do antibiótico induziu o surgimento de genes de resistência nas bactérias do intestino que foram selecionadas positivamente e, por seu alto valor adaptativo, tornaram-se competidoras, levando à exclusão de outras espécies.

Questão 9: As principais proteínas responsáveis pela transição de fases do ciclo celular são chamadas de *quinasas dependentes de ciclina* (CDKs). Com o objetivo de inibir a atividade da CDK de milho pesquisadores desenvolveram plantas transgênicas que continham um alelo mutante que codifica essa CDK sem a capacidade de transferir P para outras proteínas. Dentre as várias plantas transgênicas obtidas, os pesquisadores selecionaram uma planta na qual um dos alelos selvagens que codifica a CDK funcional foi substituído pelo alelo mutante. Esses pesquisadores se surpreenderam ao observar que essa planta heterozigota já apresentava atividade de CDK completamente inibida, porque:

- a) como as plantas transgênicas heterozigotas apresentam dois alelos selvagens, a proteína CDK não deveria estar completamente inibida nessas plantas.
- b) o resultado obtido demonstrou que o alelo mutante introduzido na planta transgênica era dominante em relação ao alelo selvagem, justificando o seu fenótipo.
- c) o resultado obtido demonstrou que o alelo mutante introduzido na planta transgênica era recessivo em relação ao alelo selvagem, justificando o seu fenótipo.
- d) nas plantas transgênicas homozigotas, somente o alelo mutante estaria presente e, assim, a proteína CDK não seria completamente inibida nessas plantas.
- e) o resultado obtido demonstrou que as plantas transgênicas perderam o alelo selvagem e, por isso, a CDK estava completamente inibida nessas plantas.

Questão 10: As ilhas Galápagos são consideradas, desde 1978, patrimônio mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Em 2007 passaram a integrar a lista dos patrimônios em risco, devido ao crescente turismo e imigração. Desde 1991, o número de turistas saltou de 41 mil por ano para 160 mil. Outra grande ameaça são organismos transportados involuntariamente do continente para ilhas. Um novo estudo destaca o mosquito *Culex quinquefasciatus*, conhecido popularmente no Brasil como pernilongo ou muriçoca. O inseto teria sido introduzido nas Galápagos em meados da década de 1980, levado por aviões, e continua a ser transportado regularmente desde então, cruzando com populações locais desta espécie.

De acordo com o texto, podemos afirmar que os indivíduos que chegam às ilhas:

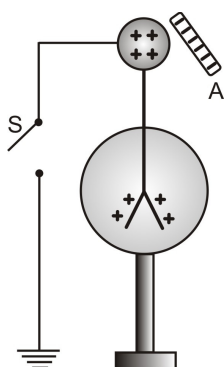
- I -** são considerados exemplo de uma espécie invasora.
- II -** podem aumentar sua diversidade genética cruzando com as populações locais.
- III -** são exemplos de radiação adaptativa por ser espécie descendente de um ancestral comum da espécie local.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente a afirmativa III está correta.
- d) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- e) Somente as afirmativas I e III estão corretas.

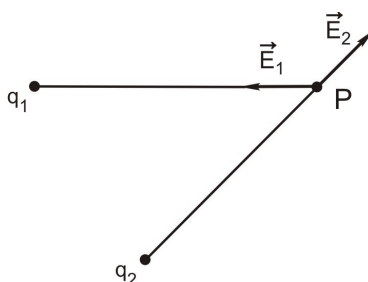
FÍSICA

Questão 11: O eletroscópio da figura foi carregado positivamente. Aproxima-se, então, um corpo A , carregado negativamente, e liga-se a esfera do eletroscópio à Terra, fechando-se a chave S , por alguns instantes, mantendo-se o corpo A nas proximidades. Desfaz-se a ligação com a Terra, abrindo-se a chave S , e, a seguir, afasta-se o corpo A . No final, é **CORRETO** afirmar que a carga no eletroscópio:



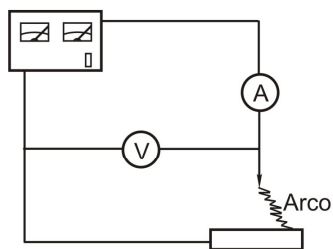
- a) permanece positiva.
- b) fica nula, devido à ligação com a Terra.
- c) torna-se negativa.
- d) terá sinal que depende da maior ou menor aproximação do corpo A .
- e) terá sinal que depende da quantidade da carga do corpo A .

Questão 12: A figura mostra duas cargas elétricas q_1 e q_2 , cujos campos elétricos no ponto P são $\vec{E}_1$ e $\vec{E}_2$, respectivamente. De acordo com a figura, é **CORRETO** afirmar que:

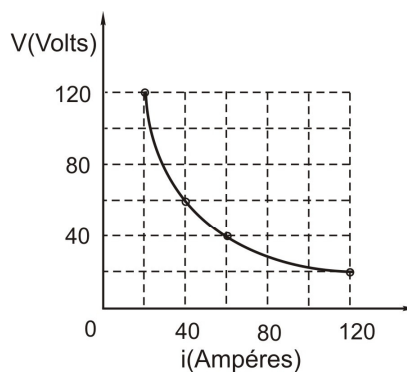


- a) $q_1 > 0$ e $q_2 < 0$.
- b) $q_1 = q_2$.
- c) $q_1 < 0$ e $q_2 > 0$.
- d) falta na figura uma carga no ponto P , para que exista campo elétrico.
- e) o campo elétrico resultante no ponto P é nulo.

Questão 13: Na figura (a) é mostrado o esquema de um circuito de uma máquina de solda elétrica. São feitas medidas da voltagem V em função da corrente elétrica i que circula através do arco, obtendo-se a curva mostrada na figura (b).



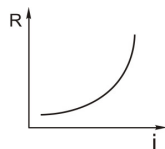
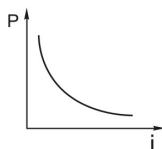
(a)



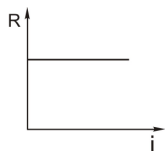
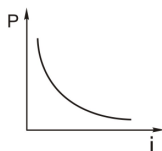
(b)

Os gráficos que **MELHOR** representam a potência dissipada P e a resistência $R = V/i$ do arco, em função da corrente elétrica i , são, respectivamente:

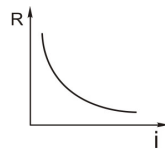
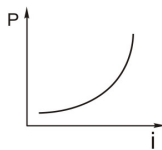
a)



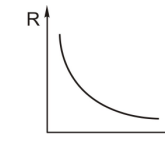
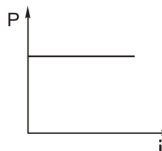
b)



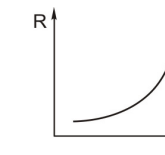
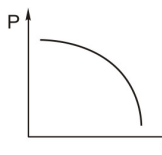
c)



d)



e)



Questão 14: Um pulso de ultrassom é emitido em um dado ponto do oceano, com o objetivo de medir a sua profundidade.

O pulso é emitido da superfície da água com uma frequência $f = 100 \text{ kHz}$, propaga-se na direção vertical, reflete no fundo do mar e retorna à superfície. Se o intervalo de tempo entre a emissão e a recepção do pulso é $t = 5,0 \text{ s}$, e o comprimento de onda do som na água é $\lambda = 1,5 \text{ cm}$, então, a profundidade do oceano é:

- a) 1500 m
- b) 10000 m
- c) 7500 m
- d) 5000 m
- e) 3750 m

Questão 15: É **CORRETO** afirmar que o fenômeno da polarização da luz:

- a) mostra que a luz tem a natureza corpuscular.
- b) mostra que a luz tem a natureza ondulatória.
- c) comprova o efeito fotoelétrico.
- d) mostra que a onda luminosa tem vibração transversal.
- e) mostra que a onda luminosa tem vibração longitudinal.

GEOGRAFIA

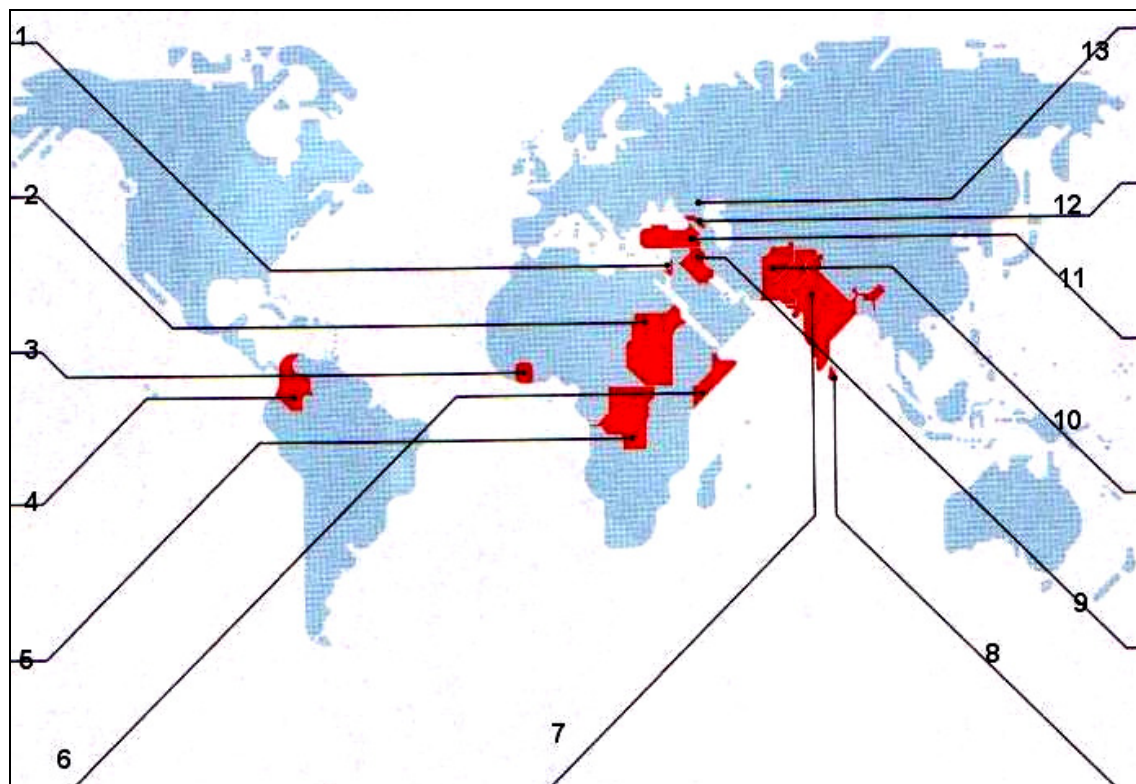
Questão 16: A música *We are one*, lançada pelo compositor Paul van Dyck em 2004, foi escolhida para encerrar as festividades dos 20 anos de fato marcante, que representou o fim da Guerra Fria. A letra ufanista virou uma espécie de hino para celebrar as qualidades do país de van Dyck. “Somos terra dos poetas e pensadores/ do sonho econômico/ de duas guerras mundiais/ a terra que foi dividida em duas e depois reunida.”

Disponível em: <<http://g1.globo.com/Sites/Especiais/Noticias/0,MUL1358767-17398,00>>. Acesso em: 11 nov. 2009. Adaptado.

O fato marcante é:

- a) a reunificação da Polônia.
- b) a queda do muro de Berlim.
- c) a desintegração da Iugoslávia.
- d) a criação da União Europeia.
- e) a adoção do euro como moeda.

Questão 17: Observe o mapa abaixo, que representa as principais zonas de conflito no mundo em 2009.



 principais zonas de conflito

MILITARY Balance 2008 e Sipri in Atualidades. *Almanaque Abril*. São Paulo: Abril, 2009. p.41

Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** a identificação da zona de conflito com uma de suas características.

- a) 4 – Venezuela, conflito provocado pela ameaça do presidente Hugo Chávez de nacionalizar todos os bancos privados que violarem as regras financeiras do país.
- b) 1 – Irã, confrontos entre a oposição e os simpatizantes do presidente eleito Ahmadinejad, devido a suspeitas de fraudes nas eleições.
- c) 2 – Paquistão, em conflito constante com a Índia em virtude de disputarem o domínio da região da Caxemira.
- d) 9 – Iraque, sob ocupação militar desde 2001, o país sofre com os conflitos que já resultaram em milhares de mortos.
- e) 7 – Geórgia, hostilidades com a Rússia em virtude de disputarem a região da Ossétia do Sul.

Questão 18: Segundo Herbert de Souza, o Betinho, “(...) uma ONG se define por sua vocação política, por sua positividade política: uma entidade sem fins de lucro cujo objetivo fundamental é desenvolver uma sociedade democrática, isto é, uma sociedade fundada nos valores da democracia – liberdade, igualdade, diversidade, participação e solidariedade. (...) As ONGs são comitês da cidadania e surgiram para ajudar a construir a sociedade democrática com que todos sonham”.

Disponível em: <http://www2.abong.org.br/final/faq_pag.php?faq=12189>. Acesso em: 14 nov. 2009.

As organizações não governamentais (ONGs) fazem parte do:

- a) setor primário, porque atuam contra a exploração da mão de obra rural.
- b) setor secundário, porque surgiram das lutas dos sindicatos dos metalúrgicos.
- c) setor terciário, porque defendem o desenvolvimento econômico sustentável.
- d) terceiro setor, porque que têm como objetivo gerar serviços de caráter público.
- e) setor informal, porque são entidades sem fins lucrativos e de caráter voluntário.

Questão 19: O Macroprograma de Regionalização do Turismo propõe a estruturação, o ordenamento e a diversificação da oferta turística no País e se constitui no referencial da base territorial do Plano Nacional de Turismo. O programa mapeou 200 regiões turísticas no Brasil, envolvendo 3 819 municípios; além disso se tornou um dos principais elementos da execução da política do turismo e referência para importantes ações do Ministério.

Disponível em:

<http://www.turismo.gov.br/turismo/programas_acoes/regionalizacao_turismo/>. Acesso em: 15 nov. 2009. Adaptado.

O Circuito Turístico das Águas, em Minas Gerais, é uma das 200 regiões turísticas mapeadas.

Assinale a alternativa que apresenta o mapa desse circuito mineiro.

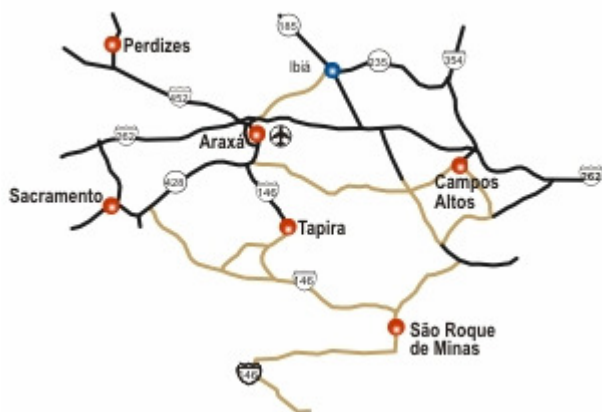
a)



b)



c)



d)



CONTINUA NA PRÓXIMA PÁGINA

e)



Disponível em: <<http://www.turismo.mg.gov.br/component/content/454?task=view>>. Acesso em: 16 nov. 2009.

Questão 20: O presidente Lula espera contar com o apoio da maioria dos países latino-americanos e de grande parte das nações africanas para que o Brasil faça parte, de forma definitiva, do Conselho de Segurança das Nações Unidas, juntamente com os seguintes membros permanentes:

- a) China, Estados Unidos, Rússia, Grã-Bretanha e França.
- b) Itália, Espanha, Estados Unidos, Canadá e Finlândia.
- c) Bélgica, Polônia, Estados Unidos, Polônia e Bulgária.
- d) Áustria, Grécia, Japão, Estados Unidos e Canadá.
- e) Estados Unidos, Holanda, Espanha, Suíça e Hungria.

HISTÓRIA

Questão 21:

Entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, o Brasil foi palco de uma série de revoltas sociais no campo. Entre elas destacaram-se a revolta de Canudos e o movimento do Contestado. Acerca desses acontecimentos, marque a opção **INCORRETA**.

- a) As revoltas foram a expressão do descontentamento popular em relação às difíceis conjunturas sociais as quais as populações mais pobres estavam submetidas.
- b) Possuíam entre suas motivações o componente religioso, na medida em que suas crenças e aspirações fundamentavam-se na tradição cristã.
- c) As revoltas assumiram caráter político, uma vez que foram vistas como ameaças ao poder dos coronéis e da Igreja Católica.
- d) Ambas as revoltas foram duramente reprimidas, resultando no extermínio de um significativo número de trabalhadores rurais.
- e) Tais movimentos aspiravam ao socialismo, defendendo, pelo regime do padroado, a separação entre Igreja e Estado.

Questão 22:

A economia brasileira foi uma economia primário-exportadora tradicional (...). Tinha seu dinamismo atrelado ao crescimento da demanda pelos seus produtos de exportação (...). Face a essas características, o modelo tradicional entrou em crise definitiva depois da grande depressão dos anos 30 (...). O longo período que transcorreu até a recuperação mundial logo seguido da Segunda Guerra Mundial obrigou a economia do país a voltar-se sobre si mesma desenvolvendo novas atividades produtivas, com apoio em faixas de demanda interna até então atendidas pelas importações (...) levando a uma diversificação industrial e a taxas de crescimento bastante acentuadas.

Fonte: TAVARES, Maria da C. *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. P. 59.

Com base no texto e em seus conhecimentos marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) Nas duas primeiras décadas do século XX, o Brasil tinha uma economia primário-exportadora e, portanto, ainda não possuía indústrias.
- b) A economia brasileira no início do século XX caracterizava-se pela forte dependência em relação às chamadas economias centrais.
- c) Na década de 1930, embora a economia brasileira ainda fosse dependente das exportações, intensificava-se a produção industrial de bens de consumo.
- d) A economia brasileira ganhou um novo dinamismo com o desencadeamento do processo que ficou conhecido como Substituição de Importações, no período das grandes guerras.
- e) A intensificação da produção doméstica de artigos industrializados, inclusive de bens duráveis, contribuiu para o forte crescimento da economia brasileira nos anos 50.

Questão 23:

Segundo o historiador E. Hobsbawm, o chamado “breve século XX” foi marcado pela emergência de doutrinas e movimentos de inspiração autoritária na Europa, que encontraram campo fértil em solo americano. A este respeito, analise as alternativas abaixo:

- I** - No Brasil dos anos 30, ganhou visibilidade a Ação Integralista Brasileira, que projetava um Estado autoritário, governado por um partido único e que tinha por lema: “Deus, Pátria e Família”.
- II** - Contra a pressuposta ameaça comunista, o “perigo vermelho”, Vargas desferiu um golpe de estado em 1937, inaugurando um longo período autoritário no país, que só seria encerrado em 1945.
- III** - Nos anos 50, o Macarthismo nos Estados Unidos foi responsável por intensa perseguição aos comunistas, bem como pela censura a artistas e intelectuais.
- IV** - O Franquismo e o Salazarismo em muito contribuíram para a proliferação das ditaduras militares latino-americanas, a exemplo dos governos de Cardenas e Perón.

Marque a opção **CORRETA**.

- a) Todas as alternativas estão corretas.
- b) Todas as alternativas estão incorretas.
- c) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
- d) Apenas as alternativas I, II e III estão corretas.
- e) Apenas as alternativas III e IV estão corretas.

Questão 24:

Acerca das repercussões da Guerra Fria, no continente americano, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) No final dos anos 50, a Revolução Cubana representou um desafio à hegemonia dos Estados Unidos, no subcontinente latino-americano.
- b) À medida que o governo instituído por Fidel Castro em Cuba se aproximava da União Soviética, o governo americano adotava medidas de represália, como a suspensão da compra de açúcar cubano.
- c) Apesar das represálias econômicas impostas a Cuba, as relações diplomáticas entre Washington e Havana não foram rompidas.
- d) A invasão da Baía dos Porcos por cubanos anticomunistas provocou o agravamento da Guerra Fria na América.
- e) A fixação de silos para instalação de mísseis em Cuba, pela União Soviética, provocou uma das mais sérias crises da Guerra Fria e do século XX: a crise dos mísseis.

Questão 25:

(...) O definitivo desgaste do regime militar ficou patente a partir das eleições de 1974, quando o partido do governo, a Arena, sofreu derrotas parlamentares nos estados mais industrializados. Por volta de 1977, o crescente apelo do partido de oposição forçou o então presidente Ernesto Geisel a fazer uso do Ato Institucional n. 5, que dava ao chefe do executivo o poder de fechar o Congresso e reformar o Legislativo (...). Os trabalhadores e os segmentos progressistas da Igreja não eram os únicos grupos a articularem suas atividades contra o regime autocrático (...). Havia uma crescente oposição da classe média, e por volta de 1977 importantes segmentos da burguesia industrial se declararam favoráveis à redemocratização das instituições políticas como requisito necessário a um maior desenvolvimento econômico.

Fonte: SALVADOR, Sandoval. A. M. *Os Trabalhadores Param: As greves no Brasil (1945-1990)*. 2ed, São Paulo: Ática, 1994. p. 131-132.

Com base no texto e em seus conhecimentos marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) Vários setores da sociedade brasileira agitaram a bandeira da democracia nos últimos anos do regime militar.
- b) Uma vez desencadeado, o processo de distensão foi contínuo, não tendo sofrido retrocessos.
- c) Embora tenham apoiado o Golpe de 1964, setores do empresariado brasileiro passaram a defender a redemocratização, a partir do Governo Geisel.
- d) Mesmo antes do restabelecimento das eleições direitas e gerais, o MDB já impunha derrotas eleitorais ao partido governista.
- e) A crise econômica que se seguiu ao “milagre brasileiro” afetou a legitimidade do regime, acelerando sua derrocada.

LITERATURAS

Questão 26: Em *Incidente em Antares*, de Érico Veríssimo, a história

- a) apresenta elementos factuais.
- b) é uma reconstrução do folclore gaúcho.
- c) é produzida a partir de depoimentos.
- d) é construída sobre anedotas populares.
- e) é apropriada de uma lenda da região.

Questão 27: “Literatura de dois gumes”, de Antonio Candido,

- a) desenvolve uma história da literatura brasileira.
- b) reflete sobre aspectos de nossa formação literária.
- c) trata da formação étnica do povo brasileiro.
- d) discute a constituição de uma identidade brasileira.
- e) aponta rumos para a produção literária do futuro.

Leia com atenção os dois trechos da obra *Morte e vida severina*, de João Cabral de Melo Neto, e responda às perguntas que se seguem.

Trecho 1

– De sua formosura
deixai-me que diga:
é uma criança pálida,
é uma criança franzina,
mas tem a marca de homem,
marca de humana oficina.
– Sua formosura
deixai-me que cante:
é um menino guenzo
como todos os desses mangues,
mas a máquina de homem
já bate nele, incessante.

MELO NETO, João Cabral. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 1994, p. 200-201.

Trecho 2

– Severino retirante,
deixe agora que lhe diga:
eu não sei bem a resposta
da pergunta que fazia,
se não vale mais saltar
fora da ponte e da vida;
nem conheço essa resposta,
se quer mesmo que lhe diga;
é difícil defender,
só com palavras, a vida,
ainda mais quando ela é
esta que vê, severina;
mas se responder não pude
à pergunta que fazia,
ela, a vida, a respondeu
com sua presença viva.

MELO NETO, João Cabral. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 1994, p. 200-201.

Questão 28: A denominação “Auto de natal pernambucano” dada ao poema se relaciona com

- a) a valorização da vida em si mesma.
- b) a vida nos mangues pernambucanos.
- c) a permanência de uma vida severina.
- d) a insignificância da vida nordestina.
- e) a impossibilidade de uma vida plena.

Questão 29: A “máquina de homem”, do primeiro trecho, refere-se

- a) ao peso excessivo que o menino vai carregar.
- b) ao pouco peso do menino recém-nascido.
- c) à impossibilidade de a criança vingar.
- d) à força do humano no menino que nasceu.
- e) à palidez que marca o rosto da criança.

Questão 30: *O conto da Ilha Desconhecida*, de José Saramago, é

- a) um poema em prosa.
- b) uma narrativa didática.
- c) um poema lírico.
- d) uma narrativa humorística.
- e) uma narrativa filosófica.

MATEMÁTICA

Questão 31: Seja E o espaço amostral de resultados associados a um certo experimento aleatório. Sejam A e B dois eventos ($A \subset E$ e $B \subset E$). Sabe-se que a probabilidade do evento A ocorrer é 0,3. Denotando o complementar de um evento M por $\overline{M}$, dentre os eventos seguintes, o que pode ter probabilidade inferior a 0,3 é:

- a) $A \cup B$
- b) $\overline{A} \cup B$
- c) $A \cap B$
- d) $\overline{A \cap B}$
- e) $A \cup \overline{B}$

Questão 32: Seja $i = \sqrt{-1}$. Das alternativas abaixo, a única que contém dois números que podem ser raízes de um mesmo polinômio de grau 3, com coeficientes reais, é:

- a) $-1+i$ e $1-i$
- b) $1+i$ e $-1+i$
- c) $1+i$ e $-1-i$
- d) $1+i$ e $1-i$
- e) $1-i$ e $-1-i$

Questão 33: Um veterinário de uma fazenda produtora de suínos estabeleceu uma dieta, por animal, com base nos alimentos I, II e III para atender às necessidades diárias de, exatamente, 7 gramas de vitamina A, 6 gramas de vitamina B e 8 gramas de vitamina C, que podem ser encontradas nesses alimentos, segundo a tabela abaixo.

Alimentos	Vitaminas por kg			Custo por kg de alimento
	A	B	C	
I	2 g	1 g	2 g	R\$ 0,50
II	3 g	1 g	2 g	R\$ 0,20
III	1 g	2 g	2 g	R\$ 0,30

O custo diário da dieta, por animal, é:

- a) R\$ 1,10
- b) R\$ 1,20
- c) R\$ 1,30
- d) R\$ 1,40
- e) R\$ 1,50

Questão 34: No plano cartesiano, seja C uma circunferência situada no 1º quadrante, tangente à reta $x = 3$ e tangente ao eixo x no ponto $(7,0)$. Uma equação cartesiana de C é:

- a) $(x - 7)^2 + (y - 4)^2 = 16$
- b) $(x - 7)^2 + (y - 3)^2 = 4$
- c) $(x - 3)^2 + (y - 7)^2 = 16$
- d) $(x - 7)^2 + y^2 = 49$
- e) $(x - 4)^2 + (y - 4)^2 = 4$

Questão 35: Considere o sistema

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \end{cases}$$

nas variáveis x , y e z . Sobre esse sistema, podemos afirmar que:

- a) possui uma única solução.
- b) possui exatamente três soluções.
- c) possui infinitas soluções.
- d) não possui soluções.
- e) não possui soluções ou possui infinitas soluções.

QUÍMICA

Questão 36: O gás incolor N_2O_4 , em presença de calor, decompõe-se em dióxido de nitrogênio gasoso que possui coloração castanha. Em uma experiência de laboratório, o gás N_2O_4 foi colocado em um cilindro transparente fechado à temperatura ambiente, e esperou-se que o sistema atingisse o equilíbrio. Para que seja observado aumento da coloração castanha nesse sistema, é necessário:

- a) colocar o cilindro em um banho de gelo.
- b) adicionar um gás inerte no cilindro.
- c) adicionar um catalisador.
- d) diminuir o volume do cilindro.
- e) diminuir a pressão dentro do cilindro.

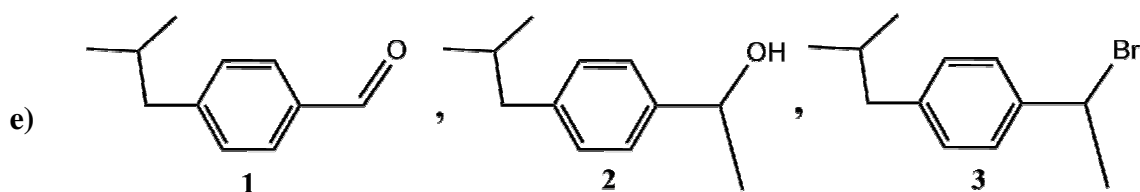
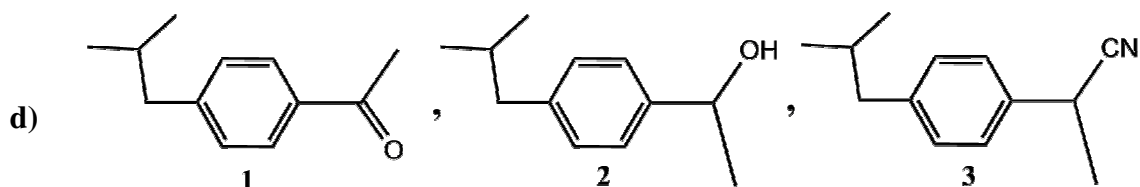
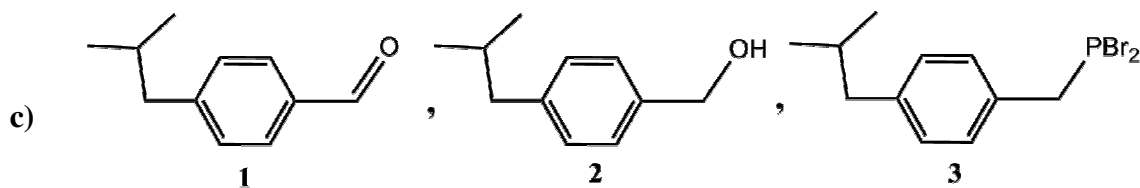
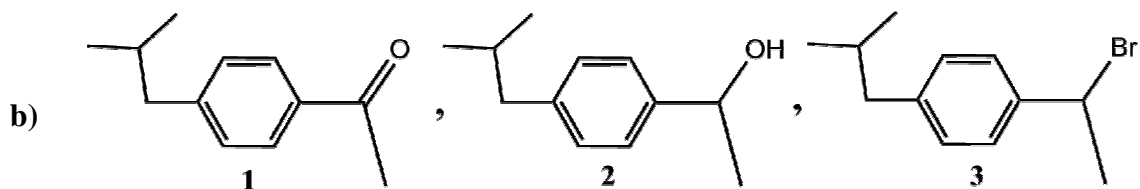
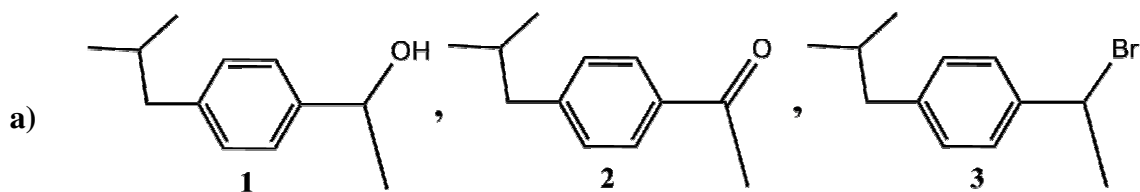
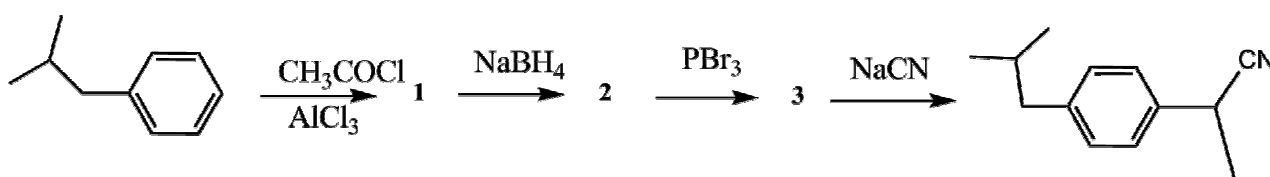
Questão 37: No dia 31 de agosto de 2009, a imprensa noticiava que um incêndio estava se alastrando de forma incontrolável e devastando uma longa área pelas colinas que cercam a cidade americana de Los Angeles, no estado da Califórnia. Nesse incêndio, uma grande área florestal e muitas casas de madeira foram destruídas. Sobre a queima da madeira, podemos afirmar que:

- I- a combustão completa da madeira produz gás carbônico e água.
- II- a combustão completa da madeira é uma reação exotérmica.
- III- a combustão completa de qualquer combustível orgânico produz monóxido de carbono e água.

A partir dessas considerações, marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- b) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- c) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
- e) As afirmativas I e III são verdadeiras.

Questão 38: O **ibuprofeno** é um fármaco do grupo dos anti-inflamatórios não esteróides, sendo também analgésico e antipirético, frequentemente usado para o alívio sintomático da dor de cabeça, da dor dentária e da dor muscular. Com base no esquema de reação da síntese de um precursor do **ibuprofeno**, assinale a alternativa que representa os intermediários **CORRETOS 1, 2 e 3** que podem ser incluídos nas reações.



Questão 39: Leia, atentamente, as afirmativas a seguir.

I- O petróleo é um recurso natural renovável e esgotável, encontrado em jazidas que se formaram ao longo de milhões de anos, através de complexas transformações químicas que ocorreram com restos de organismos acumulados no fundo de antigos mares.

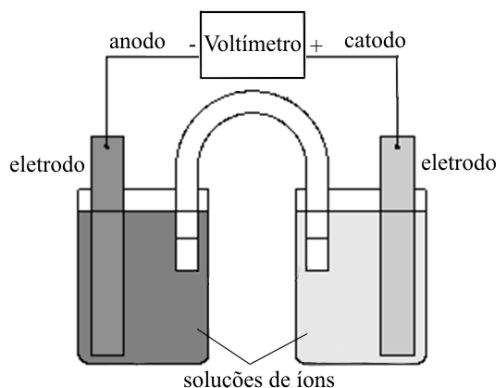
II- A importância do petróleo se deve ao fato de ele ser grande fonte de combustíveis e de matérias-primas industriais.

III- Além dos hidrocarbonetos, há, no petróleo, em pequenas quantidades, substâncias contendo nitrogênio, oxigênio e enxofre.

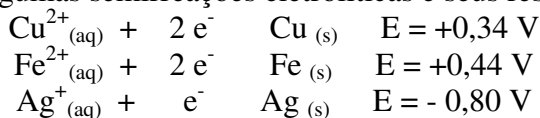
Marque a alternativa **CORRETA**.

- a) As afirmativas **I** e **II** são verdadeiras.
- b) As afirmativas **I** e **III** são verdadeiras.
- c) As afirmativas **II** e **III** são verdadeiras.
- d) As afirmativas **I**, **II** e **III** são verdadeiras.
- e) Apenas a afirmativa **II** é verdadeira.

Questão 40: As pilhas fazem parte do nosso dia a dia e são fontes portáteis de energia, resultantes de reações químicas que ocorrem no seu interior. Para a montagem de uma pilha eletroquímica, é necessário que dois eletrodos metálicos sejam mergulhados nas soluções de seus respectivos íons, conforme figura abaixo:



A seguir, estão representadas algumas semirreações eletrolíticas e seus respectivos potenciais de redução.



Considerando os dados fornecidos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A força eletromotriz da pilha $\text{Ag}/\text{Ag}^{+} // \text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$ é + 1,14 V.
- b) O fluxo de elétrons ocorre do polo negativo para o polo positivo.
- c) Apenas 2 pilhas podem ser montadas a partir desses metais.
- d) Para funcionar um relógio de 1,2 V, pode-se usar uma pilha com eletrodos de Fe e Ag.
- e) A ponte salina permite o fluxo de íons e completa o circuito elétrico.

Baixado de www.acheprovas.com (sem modificação do conteúdo original)

Nº. atômico	←	Z_X
Massa atômica	←	A

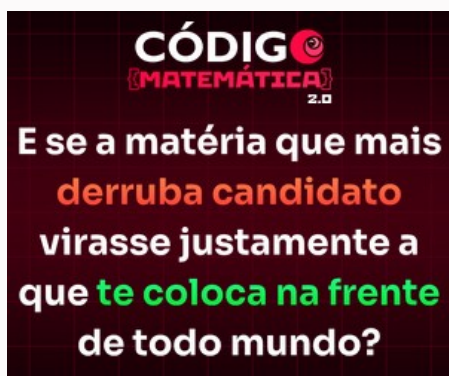
⁵⁷ La	⁵⁸ Ce	⁵⁹ Pr	⁶⁰ Nd	⁶¹ Pm	⁶² Sm	⁶³ Eu	⁶⁴ Gd	⁶⁵ Tb	⁶⁶ Dy	⁶⁷ Ho	⁶⁸ Er	⁶⁹ Tm	⁷⁰ Yb
138,9	140,1	140,9	144,2	146,9	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0

⁸⁹ Ac	⁹⁰ Th	⁹¹ Pa	⁹² U	⁹³ Np	⁹⁴ Pu	⁹⁵ Am	⁹⁶ Cm	⁹⁷ Bk	⁹⁸ Cf	⁹⁹ Es	¹⁰⁰ Fm	¹⁰¹ Md	¹⁰² No
227,0	232,0	231,0	238,0	237,1	239,1	241,1	244,1	249,1	252,1	252,1	257,1	258,1	259,1

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

