



UNIFENAS

TARDE – PROVA A

PROCESSO SELETIVO 2010

24/10/2009

INSTRUÇÕES **(Leia com muita atenção)**

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Esta prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas.➤ Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão na qual for assinalada mais de uma alternativa.➤ Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.➤ Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente.➤ O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado. | <ul style="list-style-type: none">➤ A última folha é destinada ao rascunho da Redação.➤ A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.➤ Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.➤ A prova terá duração máxima de 4 horas. É obrigatória a permanência mínima de 3 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes deste prazo.➤ Atenção! Após decorridas as 3 (três) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente. O candidato, de acordo com tal medida, deverá fazer a redação nos últimos 60 minutos, se for necessário o tempo de 4 (quatro) horas. |
|---|--|

Nome: _____

Número da inscrição: _____

Texto I

CANÇÃO

Máquina de escrever e fazer versos,
Já não sei mais cantar,
As florestas deixei, - voei das serras
E vim cair no mar.

Onde o corcel robusto, belo e forte
Sempre o feio a mascar?
Deixei-o nas montanhas solitário,
E vim cair no mar.

À sombra de gráua gigantesca
Sabia eu meditar,
A gráua ficou, - perdeu as folhas,
E vim cair no mar.

As tradições tão doces, as lembranças
Do meu velho solar,
Estão lá sob as mãos de indiferentes,
E vim cair no mar.

O segredo perdi das melodias,

Agora é só rimar!
Saltei dos nobres cedros seculares
E vim cair no mar.

Onde olhavam meus bons antepassados
Sem dor e sem pesar,
Não posso eu mais olhar, perdi as asas
E vim cair no mar.

Não ouço mais a voz dos caçadores,
Nas brenhas a cantar;
Da choça do pastor fugi medroso
E vim cair no mar.

Nem as festas alegres dos roceiros
Posso mais partilhar!...
Trouxe min'alma apenas por bagagem
E vim cair no mar.

VARELA, Fagundes. *Poesia*. Apresentação de Edgard Cavalheiro. 3ª ed. Rio de Janeiro: Agir, 1970. pp.97/98.(Nossos Clássicos;12)

Texto II

PROFISSÃO DE FÉ

Le poete est ciseleur,
Le ciseleur est poete.
Victor Hugo

Não quero o Zeus Capitolino,
Hercúleo e belo,
Talhar no mármore divino
Com o camartelo.

Que outro – não eu! – a pedra corte
Para, brutal,
Erguer de Altene o altivo porte
Descomunal.

Mais que esse vulto extraordinário,
Que assombra a vista,
Seduz-me um leve relicário
De fino artista.

Invejo o ourives quando escrevo:
Imito o amor
Com que ele, em ouro, o alto relevo
Faz de uma flor

Imito-o. E, pois, nem de Carrara
A pedra firo:

O alvo cristal, a pedra rara,
O ônix prefiro.

Por isso, corre, por servir-me,
Sobre o papel
A pena, como em prata firme
Corre o cinzel.

Corre; desenha, enfeita a imagem,
A ideia veste:
Cinge-lhe ao corpo a ampla roupagem
Azul-celeste.

Torce, aprimora, alteia, lima
A frase; e, efim,
No verso de ouro engasta a rima,
Como um rubim.

Quero que a estrofe cristalina,
Dobrada ao jeito
Do ourives, saia da oficina
Sem um defeito:

E que o lavor do verso, acaso,
Por tão subtil,
Possa o lavor lembrar de um vaso
De Becerril.



E horas sem conta passo, mudo,
O olhar atento,
A trabalhar, longe de tudo
O pensamento.

Segue esta norma,
Por te servir, Deusa serena,
Serena Forma!

.....

Porque o escrever – tanta perícia,
Tanta requer,
Que ofício tal ...nem há notícia
De outro qualquer.

BILAC, Olavo. *Poesias*. São Paulo
Ed. Martin Claret, 2006. pp.13/14.
(Coleção A Obra-Prima de Cada
Autor; 119)

Assim procedo. Minha pena

1) Avalie as seguintes afirmações.

- I) Os textos I e II, de natureza metalinguística, representam concepções estéticas totalmente opostas : o primeiro por defender a inspiração como principal matéria poética; o segundo, por dar prioridade à elaboração estética do texto.
 - II) Para a voz poética do texto II, o fazer poético é, sobretudo, uma atividade que, desconsiderando a inspiração, visa, sobretudo, à perfeição: as palavras (matéria prima do poeta) são identificadas aos materiais preciosos com que trabalha um escultor ou um ourives.
 - III) No texto I, a voz poética deixa claro que a poesia decorre da inspiração, não do esforço de armar os versos. Sem aquele motivo, os versos se reduzem a meros exercícios de rima, escritos mecanicamente.
 - IV) Os temas da tradição popular (floresta de sua terra, as tradições familiares, as festas na roça) constituíam as fontes de inspiração para a voz poética do texto I. O seu distanciamento dessas fontes decretou-lhe a perda daquele sentimento.
 - V) Na antepenúltima estrofe do texto II, a voz poética encarece o **pensamento**, isto é, a razão como fonte de criação poética, excluindo, portanto, a emoção e o sentimento.
- a) todas corretas, sem exceção.
 - b) todas corretas, com única exceção.
 - c) todas corretas, exceto III e V.
 - d) todas corretas, exceto II e IV.
 - e) todas incorretas, exceto I e II.

2) Avalie as seguintes afirmações.

- I) “Máquina de escrever e fazer versos.” Esse verso do texto I foi escrito em 1870, mas corresponde à visão dos primeiros modernistas brasileiros, cuja maioria abominava a estética poética à qual se filia o autor do texto II.
 - II) No texto I, a repetição do último verso de cada estrofe, como um refrão, somada à regularidade das rimas em **ar**, sempre no segundo e quarto versos, constitui recurso de musicalidade, que faz justiça ao título do poema.
 - III) A ideia não deve ser revestida de ornamentos, de enfeites, visto que o produto artístico buscado (o poema) recusa a solenidade. Essa é a explicação correta para a sétima estrofe do texto II.
 - IV) A palavra **oficina** (nona estrofe do texto II) enfatiza a noção de que a arte (o poema) é produto da execução precisa da técnica. Tal noção vai de encontro aos postulados da estética literária à qual pertence o autor do texto.
 - V) Enquanto, na décima-segunda estrofe do texto do texto II, a voz poética considera o ato de escrever o mais difícil de todos (pela perfeição exigida), a voz poética do texto I enfatiza a sua total incapacidade de realizar tal ato.
- a) todas corretas, sem exceção.
 - b) todas corretas, com única exceção.
 - c) todas corretas, exceto III e IV.
 - d) todas incorretas, com única exceção.
 - e) todas incorretas, exceto I e II.

3) Assinale a alternativa em que não ocorrem versos pertencentes às estéticas literárias de que são representantes os autores dos textos em estudo.

- a) “Almas ansiosas, trêmulas, inquietas,
Fugitivas abelhas delicadas
Das colmeias de luz das alvoradas
Almas de melancólicos poetas.”
- b) “Pobre poeta! na manhã da vida
Nem flores tenho, nem prazer também!
- Roto mendigo que não tem guarida –
Tímido espreito quando a noite vem!”
- c) “Esta de áureos relevos, trabalhada,
De divas mãos, brilhante copa, umdia,
Já de aos deuses servir como cansada,
Vinda do Olimpo, a um novo deus servia.”
- d) “Última flor do Laço, inculta e bela,
És, a um tempo, esplendor e sepultura:
Ouro nativo, que na ganga impura
A bruta mina entre os cascalhos vela...”
- e) “O céu era azul, tão meigo e tão brando,
E a terra era a noiva que bem se arreava
Que a mente exultava, mais longe escutando
O mar a quebrar-se na praia arenosa.”

4) Avalie as seguintes afirmações e assinale a incorreta.

- a) “Máquina de escrever e fazer versos...(texto 1)
- A relação estabelecida pelo termo em destaque entre as palavras que ele conecta também se verifica, sem exceção, nos seguintes versos do texto II: “Que outro – não eu! – a pedra corte/ Para, brutal, erguer de Atene o altivo porte...” e “...Segue esta norma, / Por te servir, Deusa serena...”
- b) “À sombra da graúna gigantesca, / Sabia eu meditar...” (texto I)
- A modificação promovida nesses versos (a colocação da vírgula) não provocou nenhuma alteração semântica.
- c) “(...) perdi as asas/ E vim cair no mar.” (texto I)
- Entre as duas orações destacadas nesses versos, observa-se uma relação de causa e efeito.
- d) “Imito-o. E pois, nem de Carrara...” (texto II)
- O termo destacado retoma a palavra “ourives” assim como que (“com que ele, em ouro, o alto relevo...”) retoma “amor” e lhe (“Cinge-lhe ao corpo a ampla roupagem.”) retoma “imagem”.
- e) “Erguer de Atene o altivo porte/Descomunal.” (texto II)
- Nesses versos ocorre uma figura de construção (ou sintaxe) que se repete, em exceção, nos seguintes versos do texto I: “Da choça do pastor fugi medroso...” / “O segredo perdi das melodias...” / “Nem as festas alegres dos roceiros/ Posso partilhar.”

5) Avalie as seguintes afirmações sobre os textos em questão.

- I) A função sintática destacada no verso “A graúna ficou, perdeu as folhas...” (texto I) também se repete, sem exceção, nos seguintes versos do texto II: “A pena, como em prata firme...(estrofe 6), “Quero que a estrofe cristalina...” (estrofe 9) e “Porque o escrever tanta perícia...” (estrofe 12).
- II) Nos versos do texto II, “Com o camartelo.” (estrofe 1), “A pena, como em prata firme...” (estrofe 6), “Por tão subtil.” (estrofe 10) e “Que ofício tal...nem há notícia...” (estrofe 12), os elementos destacados indicam, respectivamente: meio, comparação, causa e consequência.
- III) O acento agudo que ocorre no verso “Talhar no mármore divino...” (texto II) também ocorre, sem exceção, e pela mesma razão, nos seguintes vocábulos: interim, periplo, transfuga, batega, zefiro, impudico, filantropo, alacre, bramane, patena, ecloga
- IV) Retirados do contexto em que se encontram, os vocábulos perícia, ofício e notícia (estrofe 12 do texto II) não receberão, necessariamente, acento gráfico.
- V) Na estrofe “Onde o corcel robusto, belo e forte/ Sempre o freio a mascar? / Deixei-o nas montanhas solitário, / E vim cair no mar.” (texto 1), todos os termos destacados têm a mesma função sintática.

- a) todas corretas, sem exceção.
b) todas corretas, com única exceção.
c) todas corretas, exceto I e III.
d) todas corretas, exceto IV e V.
e) todas incorretas, exceto II e III.
- 6) Avalie as seguintes afirmações sobre o texto em questão.
- I) Em “Torçe, aprimora, alteia, lima / A frase: e, enfim, / No verso engasta a rima,/ Como num rubim”, (estrofe 7 do texto II), todas as formas verbais estão no imperativo, sugerindo ordem ou pedido.
 - II) Em “Onde olhavam meus antepassados bons...” (estrofe 6 do texto I), a posposição da palavra destacada não acarretou nenhuma alteração semântica.
 - III) “Estão lá sob as mãos de indiferentes...(estrofe 4 do texto I). Nesse verso, por ser uma partícula de realce (ou expletiva), a palavra destacada pode ser retirada sem prejuízo do período.
 - IV) Nos versos “Mais que esse vulto extraordinário,/ Que assombra a vista...” e “Quero que a estrofe cristalina, / Dobrada ao jeito...” (texto II), destacaram-se palavras morfologicamente diferentes.
 - V) Em “Máquina de escrever e fazer versos” (texto I), nota-se que há apenas um complemento para dois verbos. De acordo com a norma culta, também será correta a seguinte ocorrência: “Aceito e simpatizo com teus versos”.
- a) todas corretas, sem exceção.
b) todas corretas, com única exceção.
c) todas corretas, exceto II e IV.
d) todas incorretas, com única exceção.
e) todas incorretas, exceto II e IV.
- 7) Nossa casa, na grande maioria dos casos, é considerada como nosso ambiente seguro. É o local onde nos sentimos protegidos das agressões externas. Protegemos nossa casa como um soldado protege uma cidadela. Nesse ambiente restrito conseguimos ter a tranquilidade necessária para viver e perpetuar a nossa existência.
- Entretanto, estamos negligenciando uma parte importante desta casa, o talassociclo. O oceano é, não só o berço da vida, como o maior reservatório, quer da própria vida como dos elementos que lhes são essenciais. O mar é, assim, a maior força para moldar as condições de vida, tanto na terra como na água doce.
- Diferentes regiões do talassociclo estão sob a ação de diferentes forças naturais. Os elementos abióticos agem de forma muito intensa sobre este biociclo. Sobre essa preciosa região da biosfera foram feitas algumas afirmativas:
- I - A região batial, situada abaixo de 200 metros de profundidade, apresenta águas frias e uma baixa diversidade biótica devido ao fato de ser considerada uma zona afótica.
 - II - O plâncton pode ser subdividido em dois grandes grupos: o zooplâncton e o fitoplâncton. Eles são formados, respectivamente, por vegetais e animais desprovidos de movimentos.
 - III - Por apresentar um enorme volume de água, os mares e oceanos são responsáveis, em grande parte, pela estabilidade térmica do planeta. Esse fato é devido ao elevado calor específico que a água apresenta.
 - IV - Desde a zona litorânea até o domínio pelágico, encontramos uma região de penetração de luz denominada zona eufótica, onde a biodiversidade é muito elevada.
- Julgue as afirmativas acima e assinale a opção adequada:
- a) Somente as afirmativas I e II estão incorretas.
 - b) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
 - c) Somente a afirmativa IV está incorreta.
 - d) Somente a afirmativa II está correta.
 - e) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- 8) A percepção do meio ambiente é um elemento fundamental no processo evolutivo dos seres vivos. Diferentes seres desenvolveram habilidades fisiológicas para poderem realizar a tarefa de interpretar o entorno. Durante o seu crescimento e o seu desenvolvimento, animais e plantas procuram, da melhor maneira possível, atender às exigências abióticas impostas pelo meio ambiente. Muitas atividades dos vegetais são comandadas pela ação de hormônios ou fitormônios, que determinam o seu crescimento e o seu desenvolvimento. O crescimento do vegetal corresponde ao aumento do número de células, aumento do volume celular, e conseqüentemente, da própria massa do vegetal. Alguns tipos de movimentos dos

vegetais estão relacionados com seu crescimento, além do aparecimento de novas características e de estruturas que desempenham funções específicas como raiz, caule, folhas, flores, sementes e frutos.

Em relação à atividade vegetal, assinale a opção **INCORRETA**:

- a) A floração, em algumas variedades de plantas, está sob a influência da luminosidade ambiental, que por sua vez está relacionada à época do ano. Esse mecanismo é denominado fotoperiodismo e é controlado por um fotorreceptor denominado fitocromo.
- b) O nastismo é um tipo de movimento vegetal não orientado pelo agente externo e sempre ocorrerá segundo um determinado padrão, dependendo apenas da organização dos tecidos e dos órgãos com que reage.
- c) A abertura e o fechamento dos estômatos estão sob a ação direta da umidade relativa do ar, do coeficiente de luminosidade do ambiente e da temperatura. Quando ocorre uma turgência nas células estomáticas, o resultado é a abertura dos ostíolos, e tem início a transpiração foliar.
- d) O geotropismo é um movimento de crescimento orientado pela força gravitacional do planeta sobre o caule e a raiz. É denominado geotropismo negativo quando a orientação se dá no mesmo sentido do estímulo e pode ser observado no crescimento das raízes aéreas de plantas encontradas nos manguezais.
- e) O tigmotropismo trata-se de um movimento de curvatura da planta estimulado pelo contato com um suporte, como ocorre com certas plantas trepadeiras, em que o caule ou as gavinhas se enroscam no suporte.

9) Existe uma guerra silenciosa que ocorre nos bastidores do nosso organismo. Há milhares de anos vivemos combatendo inimigos poderosos que possuem uma enorme necessidade de nos roubar reservas de sobrevivência. Vírus, bactérias, protozoários e tantos outros seres parasitas nos invadem diariamente buscando suprir suas necessidades à custa de nossas células. Nessa hora nossas células imunológicas são acionadas e tem início uma batalha desesperada.

O nosso sistema imune fornece mecanismos de defesas específicas contra uma variedade de substâncias estranhas ao nosso corpo chamadas de antígenos. Esse sistema é uma organização complexa de tecidos, células, produtos de células e mediadores químicos biologicamente ativos, e todos interagem para produzir a resposta imune.

O processo inflamatório faz parte desse mecanismo. Assinale a opção que apresenta somente informações corretas sobre ele.

- a) A superfície dos linfócitos T apresenta receptores específicos que se unem a imunoglobulinas E (IgE), produzidas pelos mastócitos que entraram em contato com um determinado e específico antígeno. Quando ocorre uma segunda exposição a estes mesmos antígenos, os mastócitos ativados secretam a histamina por eles produzida. Diante disso ocorrem dilatação e aumento da permeabilidade das vênulas e contração dos músculos lisos dando lugar ao processo inflamatório.
- b) A superfície dos mastócitos apresenta receptores específicos que se unem a imunoglobulinas E (IgE), produzidas pelos macrófagos, que entraram em contato com um determinado e específico anticorpo. Quando ocorre uma segunda exposição a estes mesmos antígenos, os mastócitos ativados secretam a histamina por eles produzida. Diante disso ocorrem dilatação e aumento da permeabilidade das vênulas e contração dos músculos lisos, dando lugar ao processo inflamatório.
- c) A superfície dos monócitos apresenta receptores específicos que se unem a imunoglobulinas E (IgE), produzidas pelos plasmócitos, que entraram em contato com um determinado e específico antígeno. Quando ocorre uma segunda exposição a estes mesmos antígenos, os mastócitos ativados secretam a histamina por eles produzida. Diante disso ocorrem dilatação e diminuição da permeabilidade das vênulas e contração dos músculos lisos, dando lugar ao processo inflamatório.
- d) A superfície dos mastócitos apresenta receptores específicos que se unem a imunoglobulinas E (IgE), produzidas pelos fibroblastos, que entraram em contato com um determinado e específico antígeno. Quando ocorre uma segunda exposição a estes mesmos antígenos, os mastócitos ativados secretam a histamina por eles produzida. Diante disso ocorrem contração e aumento da permeabilidade das vênulas e relaxamento dos músculos lisos, dando lugar ao processo inflamatório.
- e) A superfície dos mastócitos apresenta receptores específicos que se unem a imunoglobulinas E (IgE), produzidas pelos plasmócitos, que entraram em contato com um determinado e específico antígeno. Quando ocorre uma segunda exposição a estes mesmos antígenos, os mastócitos ativados secretam a histamina por eles produzida. Diante disso ocorrem dilatação e aumento da permeabilidade das vênulas e contração dos músculos lisos, dando lugar ao processo inflamatório.

10) Existe uma grande discussão entre as diferentes correntes que defendem a origem dos seres vivos do planeta. Desde a Antiguidade se acreditava que o surgimento dos seres vivos seria o resultado de uma

criação especial, a obra de um criador que teria planejado todas as espécies, adequando-as aos diferentes ambientes. Os defensores dessa idéia, chamados de fixistas ou criacionistas, propunham que a extinção de muitas espécies seria devida a eventos especiais como, por exemplo, muitas catástrofes que exterminaram grupos inteiros de seres vivos. Por outro lado uma série de pensadores passou a admitir a idéia da substituição gradual de espécies por outras através de adaptações a ambientes em contínuo processo de mudança. Essa corrente de pensamento, transformista, que vagarosamente foi ganhando adeptos, explicava a adaptação como um processo dinâmico, ao contrário do que propunham os fixistas. Para o transformismo, a adaptação é conseguida através de mudanças. Discussões à parte, a adaptação dos seres vivos aos seus ambientes de vida é um fato incontestável. Semelhanças e diferenças podem ser observadas em diferentes grupos animais e vegetais.

Sobre o estudo moderno e científico da evolução das espécies, assinale a opção que apresenta alguma informação **INCORRETA**:

- a) Os tipos de fósseis encontrados em determinadas camadas do solo refletem a flora e a fauna existentes no local, no período em que se originaram aquelas rochas. Esses fósseis permitem aos cientistas definir em que período de existência do planeta aqueles seres viveram, datando sua idade evolutiva.
- b) Certas estruturas e órgãos se desenvolveram de modo semelhante em diferentes grupos de seres vivos. Quando essas estruturas apresentam a mesma função biológica e a mesma origem embriológica, podem ser classificadas como sendo órgãos análogos.
- c) A idade de um fóssil pode ser estimada através da medição de determinados elementos radioativos presentes nele ou na rocha onde ele se encontra. Se restos orgânicos forem encontrados, sua idade poderá ser estimada pelo estudo do carbono-14 (^{14}C).
- d) Algumas estruturas ósseas de alguns grupos de animais ainda se apresentam muito semelhantes sob o aspecto estrutural e funcional. Dessa maneira pode se estimar, através de uma análise de anatomia comparada, que esses animais possuem uma mesma ancestralidade.
- e) No estudo de embriologia comparada, as semelhanças entre os diferentes seres vivos podem ser explicadas se levarmos em conta que o plano estrutural básico do corpo de todos eles foi herdado de um ancestral comum.

11) Viver está relacionado com ter ou não energia para fazer funcionar os processos vitais. O sol é uma importante fonte de energia e somente os seres fotossintetizantes são capazes de transformá-la em uma fonte de energia renovável. Entretanto, a luz solar por si não é uma energia muito útil, visto que não gera trabalho, além disso, não pode ser armazenada na sua forma original. Para ser plenamente utilizada, a energia solar deve ser convertida em outras formas de energia. Dessa maneira os seres fotossintetizantes desenvolveram tecnologia para poder realizar esta vital tarefa.

Sobre os cloroplastos e o processo fotossintetizante, foram feitas as seguintes afirmações:

- I- As moléculas de clorofila, localizadas no interior dos tilacóides, quando iluminadas pela luz branca, que se compõe de uma mistura de outras cores, absorvem principalmente as cores azul e vermelha, refletindo a luz verde.
- II- Uma das etapas do processo da fotossíntese decorre do mecanismo da fotólise da água. É a partir dela que se origina exclusivamente o gás oxigênio (O_2), que é liberado para a atmosfera através dos estômatos.
- III- Quando a clorofila é excitada pelos fótons, seus elétrons, altamente energizados, são capturados por aceptores e sua energia é transferida para moléculas de ATP. Este processo é denominado fotofosforilação.
- IV- A etapa química da fotossíntese não depende de luz e ocorre no interior do estroma do cloroplasto. Nessa etapa moléculas de gás carbônico reagem com moléculas de NADPH_2 , numa operação complexa, originando moléculas de glicose.
- V- No ciclo das pentoses, também denominado ciclo de Calvin, o papel das moléculas de ATP é fornecer energia para as reações do ciclo.

Julgue as afirmativas acima e assinale a opção adequada:

- a) Somente as afirmativas II e V estão incorretas.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- c) Todas as afirmativas estão corretas
- d) Somente as afirmativa II está incorreta.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas

12) Certos comportamentos genéticos, durante muitos anos, atormentaram a vida dos estudiosos do assunto. Como poderia um gene presente em um indivíduo não se manifestar se ele teria um comportamento dominante? Somente depois de muitos estudos, foi percebido que diferentes grupos de genes podem influenciar o comportamento de outros grupos. A esse processo denominou-se interação gênica.

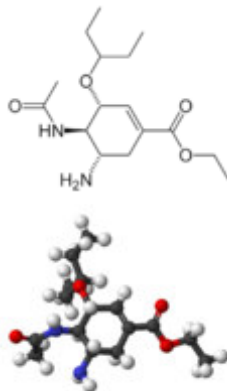
Existem casos em que os alelos de um gene inibem a ação dos alelos de outro par, que pode ou não estar no mesmo cromossomo. Esse fenômeno é chamado epistasia (do grego *epi*, sobre, e *stasis*, parada, inibição). O gene que exerce a ação inibitória é chamado epistático, e o que sofre a inibição é chamado hipostático.

Os camundongos comuns podem ter três diferentes cores de pelagem: preto; albino; aguti. Sendo um caso de epistasia, qual seria a proporção fenotípica da prole resultante do cruzamento de animais duplo heterozigoto, sabendo-se que o genótipo A_aa apresentará a cor aguti. Quando for aa , o indivíduo terá os pelos pretos, com genótipo $P_$ ele apresentará o fenótipo determinado por A , e, quando o genótipo for pp , o indivíduo será albino, independente do genótipo para o loco A ?

- a) 3/16 aguti, 9/16 pretos e 4/16 albinos
- b) 2/4 aguti, 2/8 pretos e 4/16 albinos
- c) 3/4 aguti, 1/4 pretos e nenhum albino
- d) 9/16 aguti, 3/16 pretos e 4/16 albinos
- e) 1/4 aguti, nenhum preto e 1/4 albinos

13) INFLUENZA A (H1N1) – GRIPE SUÍNA – UM ALERTA MUNDIAL

A droga usada para combater o vírus influenza do tipo A (H1N1) é o fosfato de oseltamivir, que é um pró-fármaco, que após metabolização pelo fígado é transformado em carboxilato de oseltamivir. O medicamento feito a partir deste princípio ativo foi o primeiro a ser usado no combate à pandemia de gripe suína iniciada em 2009, no México. É produzido pelos laboratórios ROCHE sob o nome comercial de TAMIFLU. A principal característica de seu modo de ação é a inibição seletiva de neuraminidases, impedindo a saída do vírus de uma célula para outra.



OSELTAMIVIR

As seguintes asserções foram feitas a respeito do oseltamivir:

- I- Apresenta as funções orgânicas: éster, éter, amina e cetona.
- II- Em condições adequadas, sofre hidrólise no grupo funcional éster, sendo um dos produtos obtidos o álcool etílico.
- III- Apresenta estereoisômeros, porque possui carbono quiral ou assimétrico.

É (são) correta(s):

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

14) Um grupo de estudantes deparou com um recipiente de formato todo irregular. Pretendiam determinar seu volume, algo impossível através de fórmulas matemáticas.

Adotaram a seguinte metodologia:

Pesaram o recipiente vazio (1,210 kg). Introduziram nesse recipiente CO₂, a

1 atm e 25° C, vedaram bem e pesaram o recipiente cheio desse gás, encontrando 1,221 Kg.

O volume, em litros, encontrado pelos estudantes foi:

Obs: Adote o volume molar a 1 atm e 25 °C = 25 L/mol

- a) 25,00
- b) 12,50
- c) 6,25
- d) 3,12
- e) 1,56

15) Um leitor, com conhecimentos básicos das causas ambientais, fez as seguintes afirmações:

I – O CO₂ e o CH₄ filtram o UV, impedindo sua incidência sobre a Terra.

II – O óxido nitroso, além de contribuir para o efeito estufa, causa chuvas ácidas.

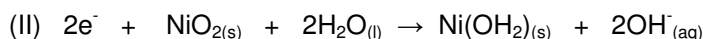
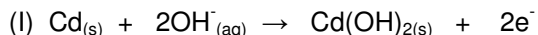
III – É impossível usar o H₂ como combustível, pelo seu complexo armazenamento e a sua dificuldade de queima.

É (são) correta(s):

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

16) As pilhas alcalinas fornecem corrente a um circuito mais eficiente que na pilha de Leclanchê (pilha de Zn/carvão). A vida média da pilha alcalina é cerca de 7 vezes maior do que a pilha de Zn/carvão, isso porque o Zn fica exposto aos íons do NH₄Cl presentes nesta pilha.

Uma das pilhas alcalinas é a de níquel/cádmio, graças à facilidade como podem ser recarregadas. As semirreações que ocorrem nos eletrodos são as seguintes:



Todas as asserções seguintes são corretas, exceto:

- a) O Cd_(s) é o redutor.
- b) A equação global da pilha é:
 $\text{Cd}_{(s)} + \text{NiO}_{2(s)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{Ni}(\text{OH})_{2(s)} + \text{Cd}(\text{OH})_{2(s)}$
- c) A semi-reação (I) ocorre no cátodo.
- d) O níquel sofreu redução.
- e) Um átomo de níquel e um átomo de cádmio possuem, em módulo, a mesma variação do número de oxidação.

17) Pesquisadores depararam com um composto orgânico constituído de carbono, hidrogênio e oxigênio. Notaram que o composto possuía cerca de 52,2% de carbono e 13,0% de hidrogênio, cuja fórmula mínima coincidia com a fórmula molecular. Verificaram que o ponto de ebulição da substância em pesquisa era inferior a 78°C.

Conhecendo o ponto de ebulição do etanol (78°C), concluíram que:

I- Só pode ser o éter dimetílico

II- É isômero de cadeia do etanol.

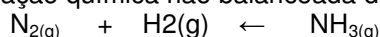
III- As forças de interação intermoleculares da substância em pesquisa são fracas (denominadas forças de Van der Waals) portanto o ponto de ebulição é inferior a 78°C.

É (são) correta(s):

- a) Somente I
- b) Somente II
- c) Somente II e III
- d) Somente I e III
- e) I, II e III

18) Em um balão de capacidade de 1 litro, foram colocados, inicialmente, 10 mols de N_2 e 10 mols de H_2 , a uma determinada pressão e temperatura. O equilíbrio químico foi atingido quando 60% da quantidade de matéria de H_2 transformou-se em amônia (NH_3). A constante de equilíbrio relativa às concentrações (K_c), nas condições especificadas do processo, é aproximadamente:

Dado: equação química não balanceada do processo:



- a) $3 \cdot 10^{-2}$
- b) $5 \cdot 10^{-2}$
- c) $8 \cdot 10^{-2}$
- d) 16
- e) 32

19) Sobre óptica, julgue as assertivas abaixo:

- Uma lente plano-côncava sempre será divergente.
 - Uma pessoa que se apresente com presbiopia utiliza lente corretiva bifocal.
 - Um hipermetrope que, sem óculos, apenas enxerga com nitidez a partir de 50 centímetros distante de seus olhos, deverá utilizar lente corretiva de -2 di.
 - Um indivíduo que faz uso de lente prismática é, provavelmente, estrábico.
- a) apenas uma assertiva está correta.
 - b) existem duas assertivas falsas.
 - c) três assertivas estão corretas.
 - d) todas são falsas.
 - e) todas são verdadeiras.

20) Suponha que um submarino esteja a 70 metros de profundidade e que a densidade da água seja 1 g/cm^3 . Obtenha a pressão total a que o submarino esteja submetido. Adote a pressão da atmosfera igual a $1 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$.

- a) $7 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$
- b) $7 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$
- c) $8 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$
- d) $7 \cdot 10^3 \text{ N/m}^2$
- e) $8 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$

Durante uma comemoração realizada no cinema, muitos saquinhos de pipoca foram utilizados. Para tanto foram utilizados três fornos de microondas com 1200W, 1000W e 800W, durante 15 minutos. Os refrigerantes encontravam-se na geladeira de potência 500W, que funcionam nos dias de festas durante 1 hora. O filme fora projetado por 2 horas, utilizando um equipamento de 300W. O valor do KWh na cidade é de R\$ 0,60.

21) Qual é o custo da festa, em relação à energia consumida?

- a) 1,347 KWh;
- b) 3,350 KWh;
- c) 2,150 KWh;
- d) 1,850 KWh;
- e) 5,850 KWh.

22) Assinale a opção que contenha corretamente a potência elétrica e a energia consumida em 30 dias, caso sejam realizadas festas a cada 3 dias, porém com o forno de 1200W fora de uso.

- a) 2600W e 15,5 KWh;
- b) 5700W e 15,0 KWh;
- c) 2100W e 10,5 KWh;
- d) 5100W e 1,8 KWh;
- e) 4100W e 14,5 KWh.

23) Um satélite artificial da Terra descreve uma órbita elíptica, sendo que a Terra está em um dos focos da elipse. Assim, analise as proposições a seguir e assinale a alternativa correta.

- A velocidade do satélite é sempre constante;
- A velocidade do satélite é crescente à medida que o satélite desloca-se ao longo da trajetória, aproximando-se do perigeu;
- A velocidade do satélite é máxima no perigeu;
- A velocidade do satélite é mínima, quando este ocupar o lugar na trajetória que estiver mais distante da Terra;
- A velocidade tangencial do satélite é nula no perigeu.

- a) apenas uma assertiva está correta;
- b) existem duas assertivas falsas;
- c) quatro assertivas estão corretas;
- d) todas são falsas;
- e) há apenas uma assertiva incorreta.

24) Um calorímetro de capacidade térmica 450cal/°C contém 10kg de gelo a 0°C. Colo nesse aparelho 10 latinas de refrigerante a 0°C. Qual é a quantidade de calor que irá fluir no interior do recipiente?

Dados:

calor específico do refrigerante = 1,0cal/g °C
calor específico do calorímetro = 2,0cal/g °C
calor específico do vapor d'água = 0,50cal/g °C
calor latente de fusão do gelo = 80cal/g
calor latente de vaporização da água = 540cal/g

- a) 420 cal;
- b) 58 cal;
- c) 0 cal;
- d) 620 cal;
- e) 70 cal.

25) Numa residência, existe na lavanderia um tanque. O formato do recipiente, onde as roupas são lavadas, é de um prisma cuja base é trapezoidal. As bases maior e menor valem, respectivamente, 50 e 40 cm. A profundidade do recipiente é de 35 cm. Obtenha o comprimento do recipiente, sabendo-se que o volume de água máximo, de forma a não transbordar-se, seja de 100 litros.

- a) 57,4 cm;
- b) 68,5 cm;
- c) 56,0 cm;
- d) 49,9 cm;
- e) 63,5 cm.

26) Analisando $25 \frac{(x+3)^2}{4} - \frac{(2+y)^2}{9} = 1$, podemos concluir que se trata de uma:

- a) circunferência de centro (3; 2) e raio 1;
- b) hipérbole de centro (-3;-2), eixo transversal $\frac{2}{5}$ e eixo imaginário 3;
- c) parábola de vértice (3; 2);

- d) elipse de centro (3; 2), eixo maior $\frac{4}{25}$ e eixo menor 9;
- e) equação de reta paramétrica, cuja raiz é $\frac{4}{25}$ e coeficiente linear 9.

27) O valor de x que satisfaz a equação $2^{4x} - 6(2^{2x}) = 16$ é tal que:

- a) 2
b) 4
c) $\frac{3}{2}$
d) $\frac{2}{3}$
e) $\frac{1}{2}$

28) Considere a função $f(x) = 2\text{sen}(2x)$, definida $\Re \rightarrow [-3;3]$. Podemos afirmar que é uma função:

- a) sobrejetora;
b) bijetora;
c) par;
d) injetora;
e) ímpar.

29) O planeta esférico X pode ser subdividido em 12 fusos, que são meridianos igualmente espaçados.

Adotando $\pi = 3$, qual é a área de um fuso, sabendo-se que o raio do planeta é de 2000 Km?

- a) $23 \times 10^8 \text{ Km}^2$;
b) $121 \times 10^6 \text{ Km}^2$;
c) $2 \times 10^6 \text{ Km}^2$;
d) $4 \times 10^6 \text{ Km}^2$;
e) $6 \times 10^6 \text{ Km}^2$.

30) Dê a solução, no intervalo $[0; 2\pi[$, para a seguinte questão:

$$\text{sen}^2 \theta + \left(\frac{\sqrt{2}}{2} + 1 \right) \cos \theta - \frac{\sqrt{2}}{2} - 1 = 0.$$

- a) $S = \left\{ \frac{\pi}{4}; 0; \frac{7\pi}{4} \right\}$;
b) $S = \left\{ \frac{\pi}{3}; \frac{7\pi}{5} \right\}$;
c) $S = \left\{ \frac{3\pi}{4}; \pi; \frac{7\pi}{4} \right\}$;
d) $S = \left\{ \frac{\pi}{4}; 0; \frac{5\pi}{4} \right\}$;
e) $S = \left\{ \frac{\pi}{4}; 0; \frac{7\pi}{4}; 2\pi \right\}$;

31)

RANKING DO DESMATAMENTO			
Entre 2002 e 2008, em km ²			
Maranhão	23,1 mil	Mato G. do Sul	11,7 mil
Mato Grosso	21,5 mil	Piauí	5,4 mil
Minas Gerais	21,2 mil	São Paulo	1,3 mil
Goiás	16,0 mil	Distrito Federal	78
Bahia	14,6 mil	Paraná	75
Tocantins	14,1 mil	Rondônia	8

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (Folha de São Paulo, 11/09/2009. p.A9)

Recentemente, o Ministério do Meio Ambiente, com apoio governamental, lançou um plano de ação, que até 2011, pretende frear o ritmo de devastação do bioma Cerrado, que já perdeu 48,2% da vegetação original. Uma das prioridades do plano de proteção ao Cerrado a ser efetivado pelo Ministério do Meio Ambiente será a criação de Unidades de Conservação (UC). Apenas 10% do Cerrado está protegido por parques estaduais ou federais ou terras indígenas, numa proporção bem inferior ao bioma Amazônia.

Associando os aspectos ambientais às características socioeconômicas que destacam o bioma Cerrado e, a partir da análise da tabela, é possível constatar que

- I - O bioma Cerrado registrou, entre 2002 e 2008, um desmatamento com área superior a 120 mil quilômetros quadrados.
- II - A média anual de desmatamento no Cerrado, entre 2002 e 2008, foi superior a 20 mil quilômetros quadrados.
- III - O Maranhão, seguido pelos estados de Mato Grosso e Minas Gerais, liderara o ranking dos Estados que mais desmataram o bioma Cerrado entre 2002 e 2008.
- IV - O avanço do desmatamento, no período considerado, foi pressionado pela expansão das lavouras de cana-de-açúcar e soja e pela ação das carrovoarias.
- V - O bioma concentra as nascentes dos rios brasileiros São Francisco e Amazonas, sendo considerado a caixa d'água do Brasil
- VI - O plano de ação governamental de proteção ao Cerrado prevê a criação de Unidades de Conservação (UC), cujo objetivo é conservar a biodiversidade, com o mínimo de impacto humano.

Das constatações está correto o que se afirma,

- a) Apenas em I e II
- b) Somente em III e IV
- c) Apenas em I, II, III, IV e VI
- d) Somente em I, II e V
- e) Apenas em II, III, IV e VI

32)



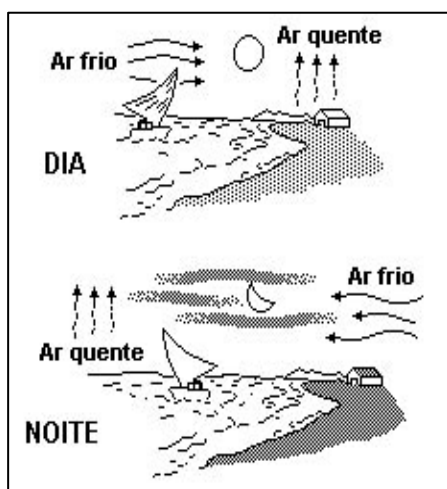
“A crise das finanças globais acentuou as disputas em países historicamente dependentes das remessas de dinheiro vindas do exterior e das exportações de commodities. O homem mata o próximo por motivos religiosos, étnicos e para ter o controle de recursos naturais escassos.”

Revista Veja, 16/09/09. Com adaptação.

Diferenças sócio-econômicas são responsáveis pela transformação de muitas etnias em povos oprimidos dentro dos Estados-nações. Diversos fatores de ordem econômica, política, religiosa, étnica e territorial geram os conflitos entre nacionalidades. As áreas em **negrito** na figura destacam o México, Honduras e Colômbia. A realidade exposta permite inferir que estas nações vivenciam internamente

- a) conflitos separatistas.
- b) disputas de poder político.
- c) conflitos étnico-religiosos.
- d) disputas acentuadas por recursos naturais.
- e) confrontos expansionistas por redefinição de territórios autônomos.

33)

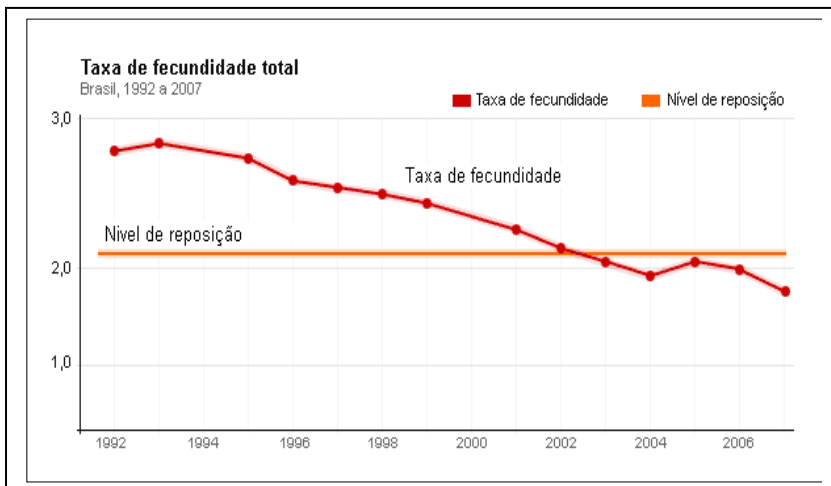


Disponível em: crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/index.asp. Acesso em: 20/09/2009

Os ventos são causados pelas diferenças na pressão do ar. O aquecimento diferenciado da superfície da Terra pelo Sol causa diferenças de pressão. Estas diferenças levam ao movimento do ar. As diferentes capacidades térmicas entre o oceano e o solo continental geram as brisas marítimas e continentais. A dinâmica atmosférica mostrada na imagem indica que

- a) durante o dia, verifica-se a ocorrência de ventos locais, denominados de brisas marítimas, que se deslocam de uma área de maior pressão do oceano para o continente que se encontra mais aquecido, ou seja, com menor pressão, constituindo, portanto, uma área receptora de ventos marinhos.
- b) a água, por apresentar uma menor capacidade térmica em relação ao solo, aquece mais rapidamente durante o dia, aumentando a evaporação oceânica, que dá origem às brisas.
- c) tanto o continente quanto o oceano apresentam as mesmas capacidades térmicas diárias.
- d) durante o dia, verifica-se no continente a formação da brisa terrestre, pois a menor pressão atmosférica está no oceano.
- e) durante a noite, a água perde calor mais rapidamente que o continente, e a circulação inverte-se, verificando-se o deslocamento do ar à superfície sobre o oceano para o continente.

34)



Fonte: IBGE/PNADs (www.noticias.uol.com.br). Com adaptação.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) é uma ampla pesquisa realizada anualmente pelo IBGE com a finalidade de apurar dados econômicos, sociais e demográficos sobre a realidade brasileira, constituindo um abrangente retrato do país. A recente sondagem divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), expressa na figura, aponta para a

- elevação da taxa de crescimento vegetativo ou natural da população brasileira.
- redução da expectativa de vida do brasileiro em todas as faixas etárias.
- ocorrência de índices mais elevados de natalidade no país.
- queda de renda da população potencialmente ativa no Brasil.
- redução da taxa de fecundidade, com a manutenção de um planejamento familiar espontâneo pelas famílias brasileiras para terem acesso a uma melhor condição de vida e manterem certo grau de conforto.

35) O Irã, conhecido na Antiguidade como Pérsia, entrou para o noticiário internacional há exatos trinta anos. Em 1979, o líder aiatolá Khomeini, exilado na França, comandou o fim da monarquia liderada pelo xá Reza Phalevi e apoiada pelos Estados Unidos desde os anos 1950.

A política externa de Teerã dos últimos anos tem procurado levar o Irã a sair do isolamento internacional gerado pela revolução islâmica de 1979. Mahmoud Ahmadinejad tem feito constantes viagens pelo mundo, inclusive para a América Latina, objetivando aumentar a projeção política do país, apesar da crise política interna, com os resultados das eleições de junho de 2009 (foi reeleito), classificadas pela oposição como fraudulentas. O resultado das eleições presidenciais provocou no país dos aiatolás grandes manifestações de protesto envolvendo milhares de pessoas.

Fonte: Revista Geografia. Edição 27/2009. p. 56. Escala Educacional . Com adaptação

A evolução das ocorrências geopolíticas e ideológicas no Irã, em especial, do auge da Guerra Fria aos dias atuais, permite inferir que

- emerge no Irã um modelo de governo de flexibilização ideológica e de identidade cultural com o mundo ocidental.
- o Irã experimenta um momento de profundas mudanças políticas e de ampla convergência social entre reformistas e conservadores.
- as transformações políticas atuais apontam para um rápido processo de “ocidentalização” do país como estratégia para amenizar os efeitos da crise global.
- a sociedade iraniana, embora divergente na esfera política do momento, tem referência ideológica na Revolução Islâmica e não se propõe a mudar a estrutura do regime.
- as manifestações oposicionistas que marcaram o resultado eleitoral evidenciam um país livre das bases históricas do fundamentalismo islâmico e de abertura à modernidade.

36) “Chuvas deixam famílias desabrigadas no Norte e Nordeste”

(<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2009/05/07>). Acesso em 27/09/09)

“Brasil sofre com fortes chuvas no Norte e Nordeste e seca no Sul”.

Cidades de Amazonas, Bahia e Maranhão estão em alerta por causa das chuvas. No Sul, a seca prejudica lavouras.

(<http://www.portalms.com.br/noticias/2009/04/23>) Acesso em 27/09/09)

“Nordeste sofre com enchentes e Sul enfrenta seca”

Bahia, Maranhão, Piauí e Ceará têm caos com enchentes; em Santa Catarina, 95 cidades enfrentam estiagem.

(O Estado de São Paulo. 05/05/09)

No primeiro semestre de 2009, especialmente nos meses de março e abril, o Brasil vivenciou condições atmosféricas com efeitos opostos em seu território. Enquanto as regiões Norte e Nordeste sofreram com a ação de chuvas fortes e concentradas, deixando milhares de desalojados, o sul do país enfrentou fortes estiagens que comprometeram a produção agrícola em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.

As mensagens expostas nos fragmentos dos noticiários jornalísticos acima permitem inferir corretamente que as ocorrências climáticas no país foram decorrentes

- a) do resfriamento das águas do Atlântico Equatorial, devido à ação mais intensa do fenômeno El Niño, comum nesta época do ano no Brasil.
- b) do aquecimento das águas do Pacífico Equatorial, resultante da atuação mais intensa do fenômeno La Nina
- c) da inércia das bacias hidrográficas da região Norte, que dificulta o escoamento hídrico pluvial, devido à elevada declividade apresentada pelo rio Amazonas e seus afluentes
- d) da ocorrência simultânea do fenômeno La Niña e da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) no hemisfério sul, causando excesso de chuvas nas regiões Norte e Nordeste e estiagens no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina
- e) da ação mais intensa no outono brasileiro da corrente marítima Humboldt, que desacelera a temperatura do Pacífico Equatorial, causando chuvas torrenciais na Amazônia.

37) O conflito que mudou o mundo faz 70 anos

Em 1º de setembro de 1939, Hitler iniciava a Segunda Guerra Mundial. Com aproximadamente 60 milhões de mortos e uma tecnologia armamentista sem precedentes, a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) permanece como o conflito mais devastador da história, no qual ambos os lados cometeram atrocidades, como o Holocausto ou o lançamento da bomba atômica.

(O Estado de S. Paulo, 30/08/2009)

O fato determinante para o início da Segunda Guerra Mundial foi

- a) o ataque japonês à base norte-americana de Pearl Harbour.
- b) a anexação da Áustria pela Alemanha.
- c) o acordo de não-agressão entre Alemanha e União Soviética.
- d) a invasão da Polônia pela Alemanha.
- e) a rivalidade econômica entre as potências européias.

38) A Revolução esquecida

Há 85 anos, a revolta tenentista contra a República Velha espalhou pânico em São Paulo. O ousado levante das baixas patentes do Exército foi derrotado, mas deixou marcas ao longo do século 20. Dois anos antes, no Rio de Janeiro, tenentes do Forte de Copacabana, haviam se rebelado contra a vitória presidencial do mineiro Artur Bernardes, que diziam ser inimigo dos militares.

(Aventuras na História, agosto 2009, p. 47)

Sobre o Tenentismo, movimento ocorrido na década de 1920, no Brasil, assinale a alternativa correta.

- a) Defendia reformas políticas e econômicas de caráter exclusivamente socialista.
- b) Representou, dentro do Exército, uma união entre os oficiais mais graduados e os de baixa patente.
- c) Os tenentes defendiam o ideal de salvação nacional como forma de moralizar as instituições republicanas.
- d) O movimento contava com amplo apoio das classes mais baixas da população.
- e) A revolta dos tenentes paulistas, em 1924, foi derrotada, mas o levante do Forte de Copacabana, em 1922, foi vitorioso.

39) Leia estes trechos de reportagem.

A empresa britânica BP estima que, se o mundo continuar a produzir petróleo a um ritmo igual ao do ano passado, as reservas globais durem apenas até 2050, na hipótese de não haver descobrimento de novas reservas significativas.

A produção brasileira de petróleo dobrou na última década, alcançando 2 milhões de barris por dia. Agora, com as descobertas promissoras no pré-sal, o Brasil vê-se diante da perspectiva de um novo salto e da possibilidade de se transformar em grande exportador mundial.

(Revista Veja, 9 de setembro, 2009. p.69)

O desenvolvimento de uma política acentuadamente nacionalista que deu origem à criação da Petrobras, com o slogan “O Petróleo é Nosso”, pode ser corretamente identificado com o presidente

- a) Luiz Inácio Lula da Silva.
- b) Eurico Gaspar Dutra.
- c) Washington Luís.
- d) Juscelino Kubitschek.
- e) Getúlio Vargas.

40) No século XV o conceito realista que dominou a Europa tomou em Florença uma forma concreta e diferente. A natureza, sendo obra de Deus, deve ser estudada pela mente humana, que é capaz de descobrir e dominar suas leis ocultas. O homem torna-se o centro do Universo e o mundo mede-se por sua escala. Ressuscitam-se as ideias platônicas e as grandes realizações da Antiguidade são novamente consideradas.

(Atlas de História da Arte, J. Bassegoda Nonell. Rio de Janeiro, 1980)

Tendo como base a leitura do texto, é possível identificar

- a) os princípios básicos da Reforma Luterana.
- b) algumas características do Renascimento Cultural.
- c) as bases filosóficas da religiosidade medieval.
- d) inovações técnicas que impulsionaram as Grandes Navegações.
- e) os princípios básicos do mercantilismo.

41) Uma História de Pandemias

A ideia de que uma grande ameaça está próxima vem da observação do aparecimento, em intervalos mais ou menos regulares, de virulentas pandemias de gripe, a uma razão de duas ou três a cada século. Vejamos alguns exemplos mais recentes:

1889 – Gripe Russa

1918 – Gripe Espanhola (H1N1)

1957 – Gripe Asiática (H2N2)

1968 – Gripe Hong Kong (H3N2)

1976 – Gripe Suína (H1N1) alerta falso

2009 – Gripe A (H1N1)

(Guia do Estudante – Atualidades Vestibular 2010. Ed. Abril, p. 28 e 29)

Dos exemplos citados acima, a mais grave das pandemias de gripe foi a Gripe Espanhola, que, em dois anos, somou cerca de 40 milhões de mortos. Assinale o evento histórico que está relacionado com a expansão dessa doença pelo mundo.

- a) Guerra Civil Espanhola.
- b) Guerra Franco-Prussiana.



- c) Imigrações européias.
- d) Primeira Guerra Mundial.
- e) Revolução Russa.

42) Em 24 de outubro de 1929, milhões de títulos lançados no mercado não foram negociados, o que provocou a queda de preço das ações que em, poucos dias, haviam perdido mais de um terço de seu valor. Seguiram-se falências, a suspensão do crédito, das atividades industriais, comerciais e bancárias, a baixa dos preços de matérias-primas, de produtos agrícolas e a diminuição das exportações dos países europeus e sul-americanos para os Estados Unidos. (Marly Rodrigues. O Brasil na década de 1920. São Paulo, Ática, p. 13, 1997)

Com a quebra da Bolsa de Nova York, milhões de pessoas perderam dinheiro e emprego, setecentos bancos fecharam suas portas em 1929, milhões de trabalhadores vagavam sem rumo pelo país. As consequências desse desastre econômico ficaram conhecidas na história como

- a) New Deal.
- b) Teoria Keynesiana.
- c) Destino Manifesto.
- d) Grande Crise.
- e) Grande Depressão.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 IA H 1,008 Hidrogênio	2 IIA Li 6,939 Lítio	3 Li 6,939 Lítio	4 Be 9,0122 Berílio	5 B 10,811 Boro	6 C 12,01115 Carbono	7 N 14,0067 Nitrogênio	8 O 15,9994 Oxigênio	9 F 18,9984 Fluor	10 Ne 20,183 Neônio	11 Na 22,989769 Sódio	12 Mg 24,304 Magnésio	13 Al 26,981538 Alumínio	14 Si 28,0855 Silício	15 P 30,973762 Fósforo	16 S 32,06 Enxofre	17 Cl 35,453 Cloro	18 Ar 39,948 Argônio
19 K 39,0983 Potássio	20 Ca 40,078 Cálcio	21 Sc 44,955912 Escândio	22 Ti 47,867 Titânio	23 V 50,9415 Vanádio	24 Cr 51,9961 Cromo	25 Mn 54,938044 Manganês	26 Fe 55,845 Ferro	27 Co 58,933195 Cobalto	28 Ni 58,6934 Níquel	29 Cu 63,546 Cobre	30 Zn 65,38 Zinco	31 Ga 69,723 Gálio	32 Ge 72,630 Germanio	33 As 74,9216 Arsênio	34 Se 78,96 Selênio	35 Br 79,904 Bromo	36 Kr 83,80 Criptônio
37 Rb 85,4678 Rubídio	38 Sr 87,62 Estrôncio	39 Y 88,905848 Ítrio	40 Zr 91,224 Zircônio	41 Nb 92,90638 Níbio	42 Mo 95,94 Molibdênio	43 Tc 98 Técnetio	44 Ru 101,07 Rutênio	45 Rh 102,9055 Ródio	46 Pd 106,42 Paládio	47 Ag 107,8682 Prata	48 Cd 112,404 Cádmio	49 In 114,818 Índio	50 Sn 118,710 Estanho	51 Sb 121,757 Antimônio	52 Te 127,603 Telúrio	53 I 126,905 Iodo	54 Xe 131,29 Xenônio
55 Cs 132,90545196 Césio	56 Ba 137,327 Bário	57 La 138,90473 Série das Lantanídeos 89 a 103	58 Ce 140,12 Célio	59 Pr 140,907683 Praseodímio	60 Nd 144,242 Néodímio	61 Pm 144,91264 Promécio	62 Sm 150,36 Samaritelo	63 Eu 151,964 Európio	64 Gd 157,25 Gadolínio	65 Tb 158,92534 Térbio	66 Dy 162,50 Disprósio	67 Ho 164,930329 Hólmio	68 Er 167,26 Érbio	69 Tm 168,93421 Túlio	70 Yb 173,04 Íterbio	71 Lu 174,967 Lutécio	
87 Fr 223 Frâncio	88 Ra 226 Rádio	89 Ac 227 Atinídio	90 Th 232,0377 Tório	91 Pa 231,036888 Protactínio	92 U 238,02891 Urânio	93 Np 237,048173 Neptúlio	94 Pu 244,06422 Plutônio	95 Am 243,061381 Americário	96 Cm 247 Cúrio	97 Bk 247 Berquélio	98 Cf 251 Califórnia	99 Es 254 Einsteini	100 Fm 253 Fermi	101 Md 256 Mendelívia	102 No 254 Nobelíio	103 Lr 257 Lawrêncio	

NÚMERO DO GRUPO

IA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

<

ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO

Metals representativos

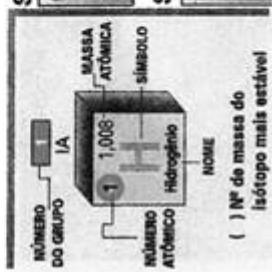
Metals de transição

Semimetals

Não-metals

Ununquímico

Ununquímico



SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

57 La 138,90473 Lantânio	58 Ce 140,12 Célio	59 Pr 140,907683 Praseodímio	60 Nd 144,24 Néodímio	61 Pm 144,91264 Promécio	62 Sm 150,36 Samaritelo	63 Eu 151,964 Európio	64 Gd 157,25 Gadolínio	65 Tb 158,92534 Térbio	66 Dy 162,50 Disprósio	67 Ho 164,930329 Hólmio	68 Er 167,26 Érbio	69 Tm 168,93421 Túlio	70 Yb 173,04 Íterbio	71 Lu 174,967 Lutécio
-----------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

89 Ac 227 Actínio	90 Th 232,0377 Tório	91 Pa 231,036888 Protactínio	92 U 238,02891 Urânio	93 Np 237,048173 Neptúlio	94 Pu 244,06422 Plutônio	95 Am 243,061381 Americário	96 Cm 247 Cúrio	97 Bk 247 Berquélio	98 Cf 251 Califórnia	99 Es 254 Einsteini	100 Fm 253 Fermi	101 Md 256 Mendelívia	102 No 254 Nobelíio	103 Lr 257 Lawrêncio
----------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------	------------------------------	-------------------------------

- Número de Avogrado = $6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

- Volume molar nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP) = $22,4 \text{ litros} \cdot \text{mol}^{-1}$

REDAÇÃO

A escolha do Rio de Janeiro para sede da Olimpíada de 2016 dividiu e ainda divide opiniões não só no país, mas também no mundo inteiro. Afinal, foram superados concorrentes muito fortes. Mas o que se propõe aqui é o seguinte: isso é bom para o Brasil?

Como era esperado (a exemplo do que ocorrera com a decisão da Fifa de aqui sediar a Copa do Mundo de 2014), digladiam-se (talvez seja uma palavra exagerada) a turma do “sim” e a turma do “não”. Na primeira alinham-se (sem esquecer a tietagem da dupla Lula-Pelé) aqueles para quem o Brasil ganhará alma nova, com perspectivas de ganho na educação, na cultura, na segurança, nos transportes, além do esporte propriamente dito. Alguns, vivendo intensamente o momento de euforia, com a auto-estima elevada à estratosfera, já veem os jogos como passaporte para o ingresso do país no Primeiro Mundo.

Distante do oba-oba, a turma do “não” (ao que parece, a minoria) trata de jogar água na fogueira. Não seria o Rio a cidade menos tecnicamente preparada entre as quatro finalistas? Políticos corruptos e empreiteiras já não estariam babando com a perspectiva de encherem os cofres com obras malfeitas e superfaturadas? Com esse evento esportivo teremos mais escolas, hospitais, moradias, transportes públicos e alimentos para os pobres? E o saneamento básico? E as demais carências (sobejamente conhecidas) do Rio e do Brasil?

E você? Coloca-se na turma do “sim” ou na turma do “não”?

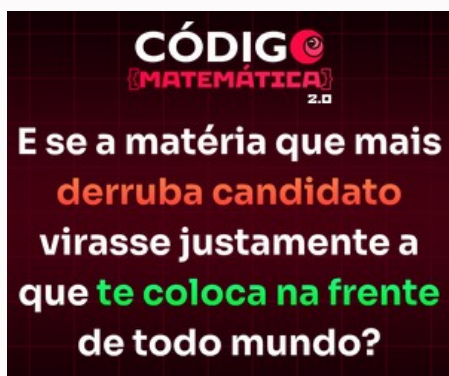
Procure elaborar uma dissertação em que fique claro seu ponto de vista. Tente ser original, evitando uma argumentação comum e previsível. Não copie o texto de apoio nem empregue clichês. Use, no mínimo, quatro parágrafos e adote a terceira pessoa. Sua redação deve trazer, sob pena de ser anulada, a divisão tradicional : introdução (proposição da tese), desenvolvimento e conclusão. O título (obrigatório) deve ser breve e expressivo.

[illegible]

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

