

UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

VESTIBULAR 2012

Grupo 2

Biologia, Química e Redação

Candidato:	inscrição - nome do candidato		
Curso:	código - nome / turno - cidade		
Língua Estrangeira:	nome da língua	Cotista:	Cotista
Local de Prova:	nome do local de prova		
Cidade de Prova:	município de prova		
Sala de Prova:	numero	Carteira de Prova:	número

Observações

1. CADERNO DE PROVAS: Este caderno possui a prova de **REDAÇÃO** e a prova de **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS** do concurso vestibular, sendo esta última constituída por duas matérias (apresentadas em ordem alfabética), dentre as quais podem estar Biologia, Espanhol, Filosofia, Física, Geografia, História, Inglês, Literatura, Matemática, Português, Química, Sociologia de acordo com a escolha do curso feita pelo candidato. Cada matéria possui doze questões objetivas; cada questão tem cinco alternativas (A, B, C, D, E), das quais apenas uma está correta. Verifique agora se a impressão deste caderno está perfeita e se contém as 24 questões que deve conter e o caderno relativo à Prova de Redação.

2. CARTÃO DE RESPOSTAS: Verifique se as informações que constam no seu cartão resposta estão corretas. Se os dados estiverem corretos, assine o cartão. Caso haja algum erro, notifique imediatamente o erro ao fiscal. Oportunamente, leia as instruções para o correto preenchimento das respostas.

3. PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS: Verifique seus dados impressos nesta folha. Use caneta esferográfica **PRETA** para preencher **TODO** o quadrículo (a marcação indevida anula a resposta dada na questão). Entregue o cartão-resposta **ASSINADO** no local indicado. Não amasse, não dobre e não suje o cartão-resposta, sob pena do não-reconhecimento pelos equipamentos de leitura.

4. PERMANÊNCIA NA SALA: É vedado sair da sala de provas antes das 10:30 horas, sob pena de desclassificação. O término da prova é às 12:30 horas, impreterivelmente, sob pena de desclassificação. Não há previsão de horário extra para o preenchimento do cartão de respostas.

5. ENTREGA DO MATERIAL E GABARITO: Ao retirar-se da sala, você deverá entregar o cartão de respostas. Pode, contudo, levar consigo o caderno de provas, onde é permitido anotar as respostas dadas (para, depois, conferir com o gabarito a ser fornecido pela Unioeste).

6. TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS: A tabela consta no final da prova de Redação e pode ser consultada, se for necessário.

7. Verifique agora se a impressão deste caderno está perfeita e se contém as 24 questões que deve conter.

Observação: Não esqueça de entregar o cartão de resposta assinado e com a sua impressão digital ao fiscal de sala e pedir a assinatura dele na declaração abaixo que confirma a entrega do gabarito.

8. DECLARO TER RECEBIDO O CARTÃO RESPOSTA REFERENTE À INSCRIÇÃO ACIMA.

NOME DO FISCAL

ASSINATURA DO FISCAL

BIOLOGIA

1. Considerando que a existência e a integridade da membrana plasmática são fundamentais para a célula, é correto afirmar que esta estrutura

A.	contém moléculas de lipídios que são incapazes de se deslocarem, não permitindo a passagem de substâncias entre os meios extracelular e intracelular.
B.	permite, pelo processo de osmose, a passagem de solutos em direção a maior concentração de suas moléculas.
C.	possibilita à célula manter a composição intracelular igual a do meio extracelular, em relação à água, sais minerais e macromoléculas.
D.	para a realização do transporte ativo, proteínas de membrana atuam como bombas de íons, capturando ininterruptamente íons de sódio (Na^+) e mantendo igual concentração entre os meios extracelular e intracelular.
E.	permite o movimento de fosfolipídios que lhes confere um grande dinamismo, pois deslocam-se continuamente sem perder o contato uns com os outros.

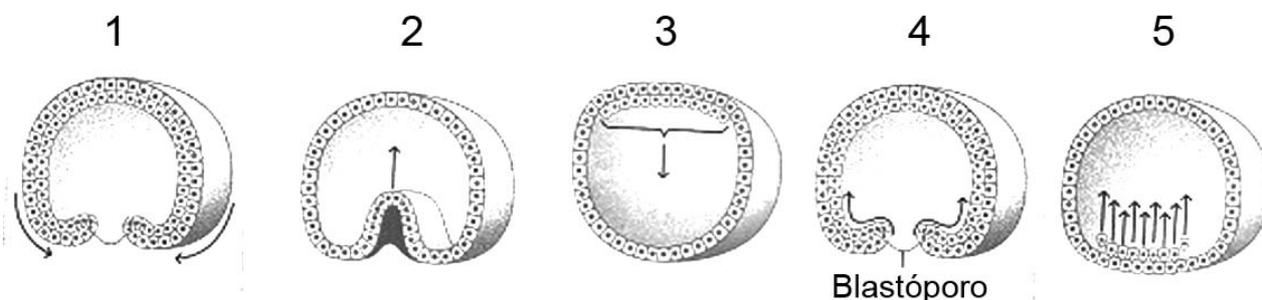
2. Em uma das fitas de DNA de uma espécie de vírus encontram-se 90 Adeninas e 130 Citosinas. Sabendo-se ainda que nesta fita ocorre um total de 200 bases púricas e 200 bases pirimídicas, assinale a alternativa correta.

A.	Na dupla fita de DNA ocorrem 180 Adeninas.
B.	Na dupla fita de DNA ocorrem 140 Guaninas.
C.	Na fita complementar ocorrem 300 bases púricas e 100 bases pirimídicas.
D.	Na fita complementar ocorrem 70 Adeninas e 110 Citosinas.
E.	Não é possível determinar a composição de bases nitrogenadas da fita complementar .

3. Em abóboras, a cor do fruto é determinada por dois genes de segregação independente: os genótipos CC e Cc produzem frutos brancos, enquanto cc é necessário para produção de fruto colorido, cuja cor é determinada pelo segundo gene: cor amarela (VV e Vv) ou verde (vv). Do cruzamento de duas plantas brancas, heterozigotas para os dois loci, $CcVv$, serão produzidas

A.	12/16 de plantas com frutos coloridos.
B.	1/16 de plantas com frutos amarelos.
C.	3/4 de plantas com frutos brancos.
D.	3/16 de plantas com frutos verdes.
E.	apenas plantas com frutos brancos.

4. Gastrulação é um processo em que as células embrionárias sofrem um rearranjo originando uma estrutura denominada de gástrula, onde o plano corporal do futuro animal é definido. Sobre a migração de células no processo de gastrulação (figura abaixo), é correto afirmar que

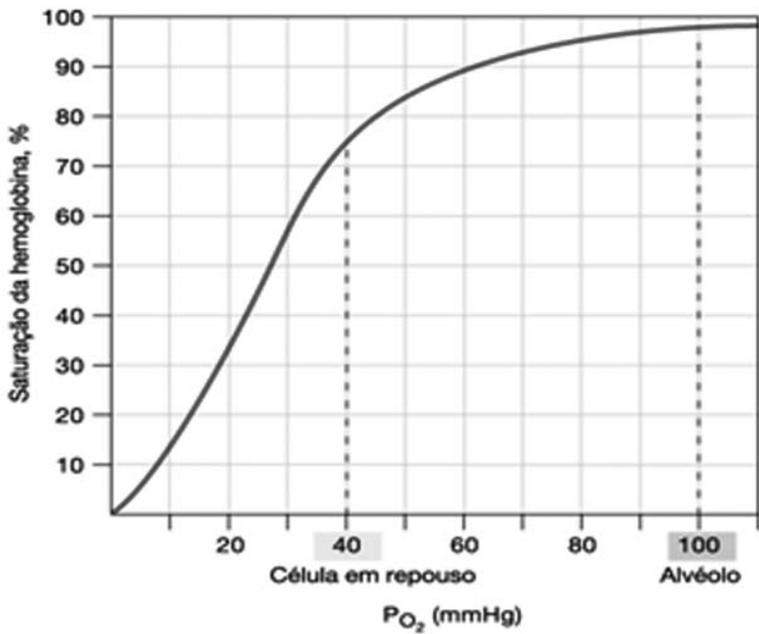


A.	1 representa o processo de embolia.
B.	2 representa o processo de epibolia.
C.	3 representa o processo de delaminação.
D.	4 representa o processo de ingestão.
E.	5 representa o processo de involução.

5. O sistema digestório é anatomicamente formado por um longo tubo, com cerca de 9 metros de comprimento, e por glândulas associadas. Este sistema tem como função promover a digestão dos alimentos ingeridos e a absorção dos nutrientes. Sobre o sistema digestório é INCORRETO afirmar que

A.	o esôfago é um tubo fino que tem como função levar o alimento da cavidade oral (boca) até o estômago, através de ondas peristálticas.
B.	as glândulas secretoras do estômago são responsáveis pela formação do suco gástrico, composto pelo ácido clorídrico e enzimas digestivas.
C.	o fígado é a maior glândula do nosso corpo e participa do processo de digestão produzindo a bile, responsável pela emulsificação das gorduras.
D.	o processo de digestão é controlado pelo sistema nervoso autônomo e pela secreção de hormônios intestinais, tais como, secretina e colecistocinina.
E.	o glicerol e os ácidos graxos resultantes da digestão dos lipídios atravessam as células de revestimento intestinal e passam diretamente para o sangue que circula nos capilares intestinais.

6. O relacionamento físico entre a pressão de oxigênio (PO_2) e a ligação do oxigênio com a hemoglobina podem ser estudados por pesquisadores *in vitro* nos laboratórios. O resultado deste estudo é a curva de dissociação do oxigênio da hemoglobina, representada no gráfico abaixo.



Sobre esta curva, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que corresponda somente a afirmativas INCORRETAS.

- I. Na PO_2 alveolar e arterial normal, cerca de 98% das hemoglobinas estão ligadas ao O_2 .
- II. Com a elevação da PO_2 (mmHg) ocorre uma diminuição na saturação da hemoglobina .
- III. Na PO_2 da célula em repouso, cerca de 72% do oxigênio ligado às hemoglobinas servem como reservatório para as células, caso seu metabolismo aumente.
- IV. Redução na PO_2 de 60 para 40 mmHg produz menor dissociação do oxigênio da hemoglobina do que a redução da PO_2 de 80 para 60 mmHg.

A.	II e IV.
B.	II e III.
C.	III e IV.
D.	I e III.
E.	I e IV.

7. Relativo à produção e consumo de energia pela célula, é correto afirmar que	
A.	o processo que permite às células utilizarem o CO ₂ como oxidante das moléculas orgânicas é a respiração celular.
B.	lipídios representam o combustível preferido das células, mas na falta deste composto as células utilizam glicose ou até mesmo proteínas como fonte de energia.
C.	elétrons H ⁺ são capturados durante a glicólise e o ciclo de Krebs para a produção do ácido cítrico, que representa a molécula inicial no processo de respiração.
D.	no organismo humano, a fibra muscular estriada pode realizar o processo de fermentação, que é um processo anaeróbico de produção de ATP.
E.	a fonte imediata que permite a síntese de ATP na fosforilação oxidativa é a transferência de fosfatos de alta energia provenientes do ciclo de Krebs.

8. Um animal apresenta um sistema excretor formado por um saco alongado e tubular, com uma das extremidades ligada ao intestino e outra que termina em fundo cego. O sistema excretor descrito acima se refere	
A.	aos néfrons, encontrados em vertebrados.
B.	às glândulas antenais, encontradas em crustáceos.
C.	aos metanefrídios, encontrados em moluscos.
D.	aos túbulos de Malpighi, encontrados em insetos.
E.	às glândulas coxais, encontradas na maioria das espécies de aranhas.

9. As gramíneas e leguminosas representam fontes de carboidratos e de proteínas. Estas culturas são produzidas em várias regiões do Brasil e são base da alimentação humana. Assinale a alternativa que representa somente espécies alimentícias leguminosas na Coluna I e gramíneas na Coluna II.

	Coluna I	Coluna II
A.	feijão, soja, amendoim	arroz, milho, trigo
B.	trigo, cevada, aveia	soja, lentilha, amendoim
C.	soja, arroz, aveia	lentilha, trigo, ervilha
D.	lentilha, ervilha, amendoim	arroz, feijão, milho
E.	lentilha, ervilha, milho	aveia, cevada, centeio

10. Identifique a alternativa que evidencia adaptações que permitem ao vegetal desempenhar funções importantes.	
A.	Folhas com parênquima aerífero são próprias de vegetais terrestres que vivem em ambientes secos e/ou salinos.
B.	Folhas com parênquima aquífero são próprias de vegetais aquáticos e auxiliam na flutuação.
C.	Pneumatódios são adaptações especiais características dos cactos e auxiliam na sua sobrevivência em regiões áridas.
D.	Em busca de luz, as orquídeas e bromélias parasitam a copa das árvores, utilizando os hidatódios para sugar a seiva de seus galhos.
E.	Brácteas são adaptações presentes nas bases das flores, que podem ser coloridas, atuando como atração de insetos e pássaros.

11. Os ciclos biogeoquímicos referem-se à movimentação dos elementos químicos no ecossistema entre os seres vivos e o meio ambiente. Analise as afirmativas abaixo sobre os diversos ciclos e assinale a alternativa correta.	
A.	Toda água absorvida por plantas e animais é utilizada na síntese de outras substâncias, retornando ao meio ambiente exclusivamente através dos decompositores.
B.	O carbono da atmosfera é incorporado aos seres vivos através da respiração.
C.	O fósforo é incorporado aos seres vivos através dos vegetais pela absorção de fosfatos dissolvidos na água e solo.
D.	As bactérias fixam o nitrato atmosférico e o transfere para as plantas através de N_2 .
E.	A utilização do etanol em substituição aos combustíveis fósseis acarretou um aumento na concentração de óxidos de enxofre na atmosfera.

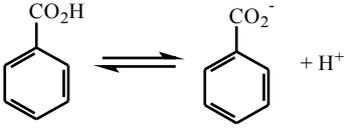
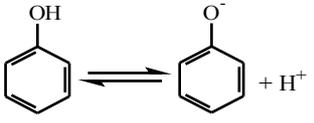
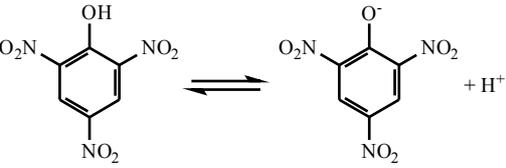
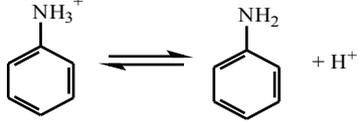
12. Segundo Ernst Mayr (1963), “ <i>espécies são agrupamento de populações naturais intercruzantes, reprodutivamente isolados de outros grupos com as mesmas características</i> ”. De acordo com este conceito, é INCORRETO afirmar que	
A.	os membros de uma espécie constituem uma unidade ecológica .
B.	os membros de uma espécie constituem uma unidade evolutiva.
C.	os membros de uma espécie constituem uma unidade genética.
D.	os membros de uma espécie constituem uma unidade geográfica.
E.	os membros de uma espécie constituem uma unidade reprodutiva.

QUÍMICA

13. Uma garrafa de refrigerante apresenta a informação de que 500 mL do produto possui 34 g de carboidrato. Supondo que todo o carboidrato presente esteja na forma de sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$), a opção que mostra corretamente a concentração aproximada deste açúcar em mol L^{-1} é	
A.	20×10^{-4} .
B.	20×10^{-3} .
C.	20×10^{-2} .
D.	20×10^{-1} .
E.	20×10 .

14. A respeito das propriedades físicas e químicas dos combustíveis (gasolina e álcool), e da interação destes com a água, são feitas as seguintes afirmações:	
<p>I. A gasolina é composta principalmente por hidrocarbonetos saturados contendo de 5 a 12 carbonos na cadeia;</p> <p>II. O álcool é miscível na água devido às interações por ligações de hidrogênio existentes entre ambos compostos;</p> <p>III. A densidade da água é menor do que a densidade da gasolina;</p> <p>IV. O álcool, denominado etanol pela IUPAC, não é um combustível renovável;</p> <p>V. A gasolina, derivada do petróleo, é um combustível fóssil assim como o carvão mineral.</p>	
São corretas as afirmativas	
A.	I, II e III.
B.	III, IV e V.
C.	I, IV e V.
D.	II, III e IV.
E.	I, II e V.

15. Na tabela abaixo são dadas as reações de ionização e o respectivos valores de pK_a para alguns compostos aromáticos.

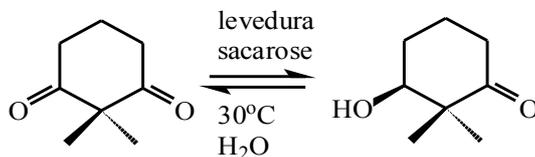
	reação	pK_a
I.		4,19
II.		9,89
III.		0,38
IV.		4,58

Fonte: Solomons & Fryhle, **Química Orgânica**, vols. 1 e 2, 7ª edição. LTC.

Os compostos que apresentam a maior e a menor acidez são, respectivamente,

A.	I e III.
B.	II e III.
C.	IV e I.
D.	III e II.
E.	III e IV.

16. Alguns micro-organismos são capazes de efetuar algumas transformações químicas que, em laboratório, são muito difíceis de serem realizadas. Abaixo temos um exemplo desta propriedade.



Observando as estruturas do material de partida e do produto da reação, pode-se afirmar que o número de carbonos quirais são, respectivamente,

A.	1 e 2.
B.	2 e 1.
C.	1 e 0.
D.	3 e 3.
E.	0 e 1.

17. Considere o seguinte decaimento radiativo ${}_{84}^{218}\text{Po} \rightarrow {}_{82}^{214}\text{Pb} \rightarrow {}_{83}^{214}\text{Bi} \rightarrow {}_{84}^{214}\text{Po} \rightarrow {}_{82}^{210}\text{Pb} \rightarrow {}_{83}^{210}\text{Bi}$. Assinale a sequência correta de partículas emitidas.

A.	Radiação alfa, radiação beta, radiação beta, radiação alfa e radiação beta.
B.	Emissão de pósitrons, emissão de nêutrons, emissão de nêutrons, emissão de pósitrons e emissão de nêutrons.
C.	Radiação gama, radiação beta, radiação beta, radiação gama e radiação beta.
D.	Emissão de nêutrons, emissão de pósitrons, radiação alfa, radiação alfa e radiação beta.
E.	Radiação beta, radiação alfa, radiação alfa, radiação beta e radiação alfa.

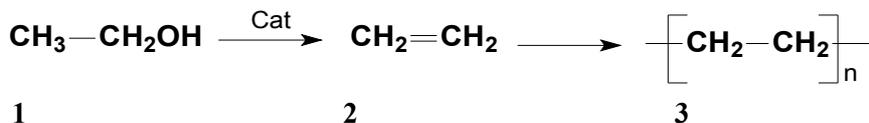
18. A porcentagem de ácido acético em uma solução de 2 L de vinagre é ao redor de 4% (p/v). Assinale a alternativa que possui aproximadamente a concentração do ácido em diferentes unidades.

A.	0,40 mol. L ⁻¹ ou 17,6 g. L ⁻¹ .
B.	0,67 mol.L ⁻¹ ou 40,0 g. L ⁻¹ .
C.	0,067 mol.L ⁻¹ ou 40,0 g. L ⁻¹ .
D.	42,0 mol.L ⁻¹ ou 4,0 g. L ⁻¹ .
E.	0,182 mol.L ⁻¹ ou 8,0 g. L ⁻¹ .

19. Uma bateria de chumbo de 10 A.h funciona durante meia hora fornecendo 10 A de corrente. Sabe-se que a Constante de Faraday é 96500 C mol⁻¹ e a reação não balanceada é: $\text{Pb(s)} + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq}) \rightarrow \text{PbSO}_4(\text{s}) + \text{e}^-$. Assinale alternativa que possui o número de moles de chumbo consumido.

A.	0,187 mol.
B.	0,481 mol.
C.	0,093 mol.
D.	0,041 mol.
E.	0,047 mol.

20. Atualmente, tem-se discutido muito as alterações que estão ocorrendo pelo mundo. Dentre elas, alterações climáticas, problemas do lixo doméstico e eletrônico. Muitas propostas estão sendo discutidas para reverter a situação. Entre eles podemos destacar a aplicação do polietileno verde em substituição ao polietileno obtido do petróleo. O plástico verde é fabricado a partir do etanol (reação mostrada abaixo) da cana de açúcar e é 100% de matéria prima renovável. O emprego do polímero verde é uma alternativa para o uso do produto em embalagens.



Com relação à reação acima, é correto afirmar que

A.	são reações que levam a formação de um produto final (produto3) insaturado.
B.	o composto 1 tem um C com hibridização sp ³ e o composto 2 e 3 tem hibridização sp ² .
C.	o composto 1 é um enol, o composto 2 um alceno.
D.	o composto 2 apresenta isomeria <i>cis-trans</i> .
E.	as reações que ocorrem são de desidratação e polimerização.

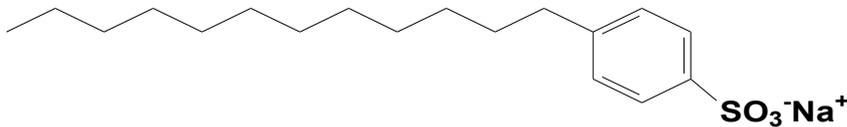
21. Reações são muito comuns em um laboratório de química. Uma aplicação deste tipo de reação é a que ocorre entre ácido clorídrico(HCl) e carbonato de cálcio (CaCO₃), conforme reação balanceada mostrada a seguir:



Um aluno deseja reagir ácido clorídrico (HCl) e carbonato de cálcio (CaCO₃). Para tanto, ele possui uma solução de 0,25 mol L⁻¹ de HCl e 30 g de CaCO₃. Calcule quantos mols de CaCO₃ e qual será o volume de HCl necessário para neutralizar esta massa de carbonato.

A.	2,4 mol de CaCO ₃ e 0,3 L de HCl.
B.	0,15 mol de CaCO ₃ e 2,4 L de HCl.
C.	0,6 mol de CaCO ₃ e 4,16 L de HCl.
D.	0,3 mol de CaCO ₃ e 2,4 L de HCl.
E.	0,3 mol de CaCO ₃ e 4,16 L de HCl.

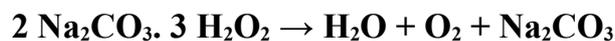
22. Um dos grandes problemas de poluição mundial é o descarte de detergentes não-biodegradáveis nos rios, lagos e mananciais. Os detergentes não biodegradáveis formam densas espumas que impedem a entrada de gás oxigênio na água e com isso afeta a vida das espécies aeróbicas aquáticas. Para resolver ou amenizar este problema surgiu o detergente biodegradável, a qual sua estrutura pode ser observada abaixo:



Com relação aos detergentes biodegradáveis, pode-se afirmar que

A.	sua cadeia carbônica saturada apresenta somente uma ramificação.
B.	sua estrutura apresenta uma porção polar e uma apolar.
C.	o anel aromático é monossustituído.
D.	a parte apolar apresenta uma cadeia insaturada.
E.	a porção sulfônica apresenta ligação metálica.

23. O Vanish sólido (produto vendido comercialmente para tirar manchas) é um composto que funciona como a água oxigenada, retirando as manchas sem atacar o tecido. É composto pelo Percarbonato de sódio, que ajuda a dissolver as manchas difíceis antes da lavagem. Por ser sólido e eficaz, o Percarbonato de sódio além de ser usado nos produtos para remoção de manchas, passou a ser conhecido como “Peróxido de hidrogênio sólido”. Ele se decompõe gerando água, oxigênio e carbonato de sódio. Esse composto não possui somente a função do Peróxido de hidrogênio. Ele apresenta também a propriedade de se decompor em baixas temperaturas, gerando oxigênio e retirando diretamente as manchas. Ao se decompor, mesmo aumentando o pH da água, o Percarbonato de sódio não é nocivo ao meio ambiente. A reação abaixo mostra a reação de decomposição do peróxido de hidrogênio sólido.



É correto afirmar que

A.	a reação está devidamente balanceada.
B.	ocorre variação do número de oxidação do átomo de sódio.
C.	o átomo de carbono está sofrendo oxidação.
D.	o átomo de oxigênio apresenta variação no seu número de oxidação.
E.	a molécula de carbonato de sódio só apresenta ligações covalentes.

24. O ferro possui calor específico de $0,46 \text{ J.g}^{-1}\text{°C}$ e o alumínio o dobro deste valor. A densidade do ferro é $7,9 \text{ g.cm}^{-3}$ e do alumínio é a 2.700 kg.m^{-3} . Com estas informações, assinale, respectivamente, a alternativa que possui a energia necessária para aquecer uma panela de ferro e outra de alumínio, ambas com cerca de 500 mL dos metais, em 1 °C .

A.	1817 J e 1242 J.
B.	1877 J e 1717 J.
C.	3726 J e 1212 J.
D.	1887 J e 3634 J.
E.	1887 J e 1212 J.

REDAÇÃO

Vestibulando:

A seguir, constam as orientações para realizar a Prova de Redação. Leia-as atentamente, escolha um tema e faça o rascunho (se achar necessário) no espaço reservado para isso. Ainda que este caderno deva ser devolvido ao final da prova, o seu rascunho de redação não é considerado para efeitos de aferição de nota no vestibular, valendo apenas o texto que você escrever na folha de versão definitiva.

Além deste caderno, você receberá, portanto, a **folha de versão definitiva**. Nela, você deve passar a limpo o texto definitivo da sua redação, pois é a folha de versão definitiva que a Banca de Redação irá avaliar.

Quanto à folha de versão definitiva:

- ✓ Não preencha o canto superior direito, pois esse espaço está reservado para o lançamento da nota pela Banca de Redação!
- ✓ Não escreva seu nome, nem seu número de inscrição em nenhuma parte desta folha, pois a folha já está personalizada no rodapé!
- ✓ Assine no rodapé da folha.
- ✓ Redija com a caneta fornecida pelos fiscais.

Orientação Geral

Há **duas** propostas sugeridas para redação. Você deve escolher uma delas e desenvolvê-la conforme as determinações solicitadas: tipo de texto, destinatário, linguagem mais apropriada, objetivo que deve ser alcançado.

Os **textos apresentados nas propostas** foram extraídos de fontes diversas e apresentam fatos, dados, opiniões e argumentos relacionados com o tema de cada proposta. Eles não apresentam necessariamente a opinião da Banca de Redação: são textos como aqueles que estão disponíveis na sua vida diária de leitor de jornais, revistas ou livros.

Ao elaborar sua redação, consulte a coletânea e a utilize segundo as instruções específicas de cada proposta. Atente, entretanto, para o fato de que não basta simplesmente copiar passagens ou partes de maneira aleatória. Elas só devem ser utilizadas de forma articulada à posição que você pretende defender. Você poderá utilizar outras informações e argumentos que julgar relevantes para o desenvolvimento de seu texto.

PROPOSTA 1

Tomando como base na reportagem abaixo, escrita pelo colunista Simon Kuper e publicada na Revista *Superinteressante* de junho de 2011, escreva uma CARTA DO LEITOR **ao editor da revista**, posicionando-se em relação à **COPA DO MUNDO NO BRASIL: POPULAÇÃO MAIS POBRE OU MAIS FELIZ?**

Copa deixa você mais pobre. E mais feliz

Quando um país recebe o mundial, os ganhos não cobrem os gastos com estádios. Mas o grau de felicidade da população aumenta. E isso também pode ser medido em números

por Simon Kuper

No dia em que a África do Sul ganhou o direito de sediar a Copa do Mundo, em 2004, o bairro negro do Soweto, em Johannesburgo, gritou: “A grana está vindo!” Eles estavam expressando algo que os brasileiros devem ter ouvido: que sediar uma copa traz dinheiro. Mas esse argumento econômico é uma enganação. Os brasileiros vão descobrir logo. E os sul-africanos já o fizeram: a conta pela construção de estádios, em US\$ 1,7 bilhão foi 6 vezes maior que as estimativas iniciais; a quantidade de turistas esperados foi bem menor que a prometida e a Fifa não deixou os sul-africanos pobres vender suas salsichas do lado de fora dos estádios. Que fique claro: uma copa não deixa o país mais rico. Gastar com uma copa significa menos hospitais e escolas. É preciso que fique claro o que significam os gastos públicos com a construção e a reforma de estádios. Trata-se de uma transferência. Benefícios que iriam para o contribuinte vão para os clubes.

O preço da felicidade

Mas o país ganha um belo extra: felicidade. O economista britânico Stefan Szymanski e seu colega Georgios Kavetsos pesquisaram dados de felicidade da população na Europa Ocidental entre 1974 e 2004, com questionários que buscam tabular isso em números, e descobriram que, depois que um país recebe um torneio como o mundial ou a Eurocopa, seus habitantes se declaram mais felizes. O salto de felicidade é grande. O europeu médio reporta um grau de felicidade duas vezes maior por seu país ter sediado uma grande competição do que por ter feito curso superior. Para ter o mesmo impulso no grau de felicidade, só se a pessoa recebesse um grande aumento de salário. E esse ganho persiste: 4 anos depois de uma copa, cada grupo de indivíduos pesquisados estava mais feliz do que antes do torneio. O mais importante é entender qual é o propósito de uma copa. Se é para a felicidade geral da nação, faz sentido, sim, organizar a maior festa do mundo. Só não esperem ganhar dinheiro com essa festa.

Adaptado da Revista *Superinteressante*, junho/2011.

ATENÇÃO

Sua carta deve ter, no mínimo, **20 linhas escritas**.

Assine sua carta com **João** ou **Maria**.

PROPOSTA 2

Com base na leitura da reportagem abaixo, escreva um ARTIGO DE OPINIÃO, com a possibilidade de ser publicado na revista *Veja*, discutindo **O CONSUMO DE BEBIDA ALCOÓLICA POR ADOLESCENTES**.

FIM DA FARRA

O governo de São Paulo implantará uma lei mais rigorosa para combater o consumo de álcool por adolescentes, um problema que atinge quase metade dos meninos e meninas entre 12 e 17 anos.

por Giuliana Bergano

<p>A medida inclui uma lei mais severa, que punirá com multas pesadas e fechamento dos estabelecimentos comerciais que reincidirem na venda de bebidas a menores de 18 anos, sejam bares, restaurantes, boates ou lojas de conveniência. Estão previstas também campanha educativa e a abertura de outras 200 vagas no Sistema Único de Saúde (SUS) destinadas ao tratamento do alcoolismo.</p>	<p>Como mostram as pesquisas, quase 20% dos meninos e meninas entre 12 e 17 anos bebem pelo menos uma vez por semana. Outro dado alarmante é que, com frequência, o número de doses ingeridas semanalmente é altíssimo: um em cada quatro adolescentes tomam, no mínimo, três latas de cerveja e 10% consome cinco ou mais garrafas de bebidas <i>ice</i>. O perigo é replicado em todo o Brasil.</p>	<p>Não raro, os rituais, que precedem a ida a “baladas”, onde beberão mais, acontecem com a permissão dos pais, que também abrem suas casas para a moçada se esbaldar. “É comum encontrar pais com uma postura benevolente ou derrotista em relação ao assunto”, diz a psicóloga Hana Pinski, vice presidente da Associação Brasileira de Estudos de Álcool e Outras Drogas.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A DOSE DO PERIGO	ACESSO FÁCIL	DOSES FREQUENTES
<p>Os principais resultados da pesquisa realizada pelo <i>Ibope</i> em maio passado, com 1008 adolescentes, 321 pais de adolescentes e 1204 adultos de todo o estado de São Paulo.</p>	<p>46% das atividades de diversão estão associadas ao consumo de álcool (festas, bares, estádios de futebol, danceterias e shows).</p>	<p>45% dos jovens entre 12 e 17 anos já consumiram bebida alcoólica.</p>
<p style="text-align: center;">CEDO DEMAIS</p> <p>13 anos é a idade com que normalmente os adolescentes começam a beber. Na década de noventa, a iniciação ocorria por volta dos 18 anos.</p>	<p>88% dos adolescentes não têm dificuldade nenhuma para conseguir bebida.</p>	<p>18% bebem pelo menos uma vez por semana.</p> <p style="text-align: center;">ANUÊNCIA FAMILIAR</p> <p>21% dos adolescentes beberam pela primeira vez em companhia de parentes.</p>
<p>Aos 14 anos o consumo de álcool torna-se um hábito. Na década de 90, isso só ocorria por volta dos 21 anos.</p>	<p>39% já compraram eles próprios bebida alcoólica.</p> <p>63% de tais situações ocorreram em bares.</p>	<p>22% geralmente bebem com a família.</p> <p>39% dos pais sabem que seus filhos bebem em casa.</p>

Adaptado da Revista *Veja*, 10/11/2011.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

CHAVE																	
1 IA 1 H 1,00797	2 IIA 3 Li 6,939											13 IIIA 5 B 10,811	14 IVA 6 C 12,0111	15 VA 7 N 14,0067	16 VIA 8 O 15,9994	17 VIIA 9 F 18,9984	18 0 10 He 4,0026
11 Na 22,9898	12 Mg 24,312	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8	9 VIII	10	11 IB	12 IIB	13 Al 26,9815	14 Si 28,086	15 P 30,9738	16 S 32,064	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948
19 K 39,102	20 Ca 40,08	21 Sc 44,956	22 Ti 47,90	23 V 50,942	24 Cr 51,996	25 Mn 54,938	26 Fe 55,847	27 Co 58,933	28 Ni 58,71	29 Cu 63,54	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,922	34 Se 78,96	35 Br 79,909	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,905	40 Zr 91,22	41 Nb 92,906	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,905	46 Pd 106,4	47 Ag 107,870	48 Cd 112,40	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,904	54 Xe 131,30
55 Cs 132,905	56 Ba 137,34	Série do	72 Hf 178,49	73 Ta 180,948	74 W 183,85	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,09	79 Au 196,976	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,980	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	Série do	104 Unq (272)	105 Unp (268)	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Une									

Número Atômico
SÍMBOLO
Massa Atômica

Série do	57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,907	60 Nd 144,24	61 Pm (147)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,26	65 Tb 158,924	66 Dy 162,50	67 Ho 164,930	68 Er 167,26	69 Tm 168,934	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97
Série do	89 Ac (227)	90 Th 232,038	91 Pa (231)	92 U 238,03	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (255)	103 Lr (256)

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	Limite mínimo!
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Não se esqueça de transcrever este texto para a folha de versão definitiva!

Ao sair, deixe este caderno de provas na sala, com a folha do rascunho da redação.