

**UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná**  
**VESTIBULAR ESPECIAL**  
**MEDICINA FRANCISCO BELTRÃO/2013**

**Biologia, Química e Redação**

Candidato:	<b>inscrição - nome do candidato</b>		
Curso:	<b>código - nome / turno - cidade</b>		
Cotista:	<b>Cotista</b>		
Local de Prova:	<b>nome do local de prova</b>		
Cidade de Prova:	<b>município de prova</b>		
Sala de Prova:	<b>numero</b>	Carteira de Prova:	<b>número</b>

Observações

**1. CADERNO DE PROVAS:** Este caderno possui a prova de **REDAÇÃO** e a prova de **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS** do concurso Vestibular Especial de Medicina, sendo esta última constituída por duas matérias: Biologia e Química. 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 **16:00** horas, sob pena de desclassificação. O término da prova é às **17:30** 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.

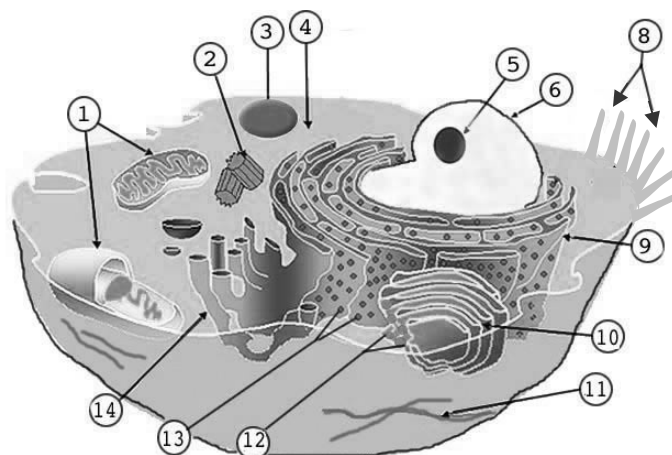
**8. DECLARO TER RECEBIDO O CARTÃO RESPOSTA REFERENTE À INSCRIÇÃO ACIMA.**

\_\_\_\_\_  
NOME DO FISCAL

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO FISCAL

## BIOLOGIA

1. A sobrevivência do corpo multicelular depende do trabalho metabólico de suas células constituintes. A imagem abaixo ilustra o modelo esquemático de uma célula eucariótica animal e alguns de seus constituintes. Analise as afirmativas:



Adaptado de: [http://www.tattoodonkey.com/animal-cell-amp-labeled/biologycorner.com\\*resources\\*cell\\_animal\\_label2.jpg](http://www.tattoodonkey.com/animal-cell-amp-labeled/biologycorner.com*resources*cell_animal_label2.jpg).

- I. A estrutura numerada 8 é uma projeção da membrana plasmática e pode ser encontrada em células envolvidas na absorção de substâncias químicas, como as células do epitélio intestinal.
- II. A estrutura numerada 3 atua no metabolismo celular produzindo energia.
- III. A estrutura numerada 10 atua na modificação e na distribuição de produtos celulares, sendo mais desenvolvida em células secretoras.
- IV. A estrutura numerada 14 atua na detoxificação de drogas e na síntese de fosfolípidos da membrana plasmática, e sua membrana é contínua à da estrutura numerada 9.
- V. A estrutura numerada 5 apresenta um envoltório membranoso e atua na síntese do RNA (ácido ribonucleico) ribossômico.

Pode-se afirmar que estão corretas as alternativas

A.	I, II, IV.
B.	I, III, IV.
C.	I, III, V.
D.	II, IV, V.
E.	III, IV, V.

2. “A comida dos camponeses do século 12, quem diria, era nutritiva. Os pobres, que formavam 90% da população da Europa, tinham uma dieta muito mais balanceada que a dos nobres e religiosos. Ela incluía iguarias como carne de castor, mingau de trigo e água com vinagre. Peixes eram as proteínas mais comuns, principalmente no litoral. Ninguém comia vacas porque gado servia como força de trabalho... “Peixe” era todo animal que vivia na água. Como a Igreja incentivava o consumo desse alimento, valia tudo: de camarão a baleia”.

Texto adaptado da revista *Superinteressante*, nº 294, 2011.

Ao analisar o texto um estudante de Biologia fez os seguintes comentários:

- I. Peixes e baleias são cordados e compartilham durante o desenvolvimento embrionário características comuns, tais como, fendas branquiais e notocorda.
- II. Peixes, Baleias e Camarões são animais triblásticos, celomados e deuterostômios.
- III. Os camarões são animais com metameria, enquanto as baleias e peixes não possuem esta característica.
- IV. Baleias e peixes desenvolvem um sistema nervoso dorsal e o camarão apresenta sistema nervoso constituído por gânglios ventrais.

Pode-se afirmar que

A.	todos os comentários estão corretos.
B.	somente os comentários I, II e IV estão corretos.
C.	somente os comentários II e III estão corretos.
D.	somente os comentários I e IV estão corretos.
E.	somente os comentários II, III e IV estão corretos.

3. Mais de 100 anos após a descoberta da Doença de Chagas, pelo pesquisador Carlos Chagas, esta doença ainda é considerada um sério problema de saúde pública que afeta milhões de pessoas na América Latina. No Brasil, segundo dados da Fundação Oswaldo Cruz, esta doença é a quarta causa de morte entre as doenças infecto-parasitárias. Com relação à Doença de Chagas é INCORRETO afirmar que

A.	a Doença de Chagas é causada pelo <i>Trypanosoma cruzi</i> , um protozoário flagelado.
B.	a forma infectante do <i>T. cruzi</i> está presente nas fezes do barbeiro.
C.	o barbeiro é o vetor da Doença de Chagas.
D.	o barbeiro se contamina com o parasita ao picar animais silvestres, considerados reservatórios naturais do protozoário.
E.	a doença não é transmitida através de transfusões de sangue ou ingestão de alimentos contaminados com o <i>T. cruzi</i> .

4. O reino *Plantae* é composto por organismos cuja história evolutiva foi marcada pela progressiva adaptação ao ambiente terrestre. Pode-se afirmar que

A.	as briófitas possuem vasos condutores, mas dependem da água para a reprodução.
B.	a aquisição evolutiva mais importante das pteridófitas foi o surgimento das sementes.
C.	a independência da água para a reprodução surgiu nas gimnospermas, devido à presença de elementos que permitiram a fecundação sem a necessidade de água.
D.	as angiospermas são plantas que não possuem sementes no interior dos frutos
E.	as gimnospermas foram as primeiras plantas vasculares.

5. Quantos gametas diferentes podem ser produzidos por indivíduos com os genótipos AaBbCCDD, AABbCcDD, AaBbCcDd e AABbCCdd, respectivamente, considerando a segregação independente dos pares de alelos?

A.	4-2-8-16.
B.	8-4-16-2.
C.	8-4-8-2.
D.	8-4-16-4.
E.	4-4-16-2.

6. A tabela abaixo indica o principal produto de excreção, derivado do metabolismo de proteínas, de três vertebrados:

Principal produto de excreção	Vertebrado
Amônia	X
Ureia	Y
Ácido úrico	Z

X, Y e Z podem ser, respectivamente,

A.	peixe ósseo, mamífero e ave.
B.	mamífero, ave e peixe ósseo.
C.	ave, anfíbio e peixe ósseo.
D.	peixe ósseo, ave e réptil.
E.	peixe cartilaginoso, ave, anfíbio.

7. O meio ambiente é constituído de muitos fatores e forças que se inter-relacionam, influenciando toda a comunidade ecológica. Identifique a alternativa INCORRETA.

A.	A corrente de um rio pode influir na forma das rochas que jazem no leito do rio.
B.	A temperatura, limpidez da água e sua composição química podem influenciar plantas e animais e sua maneira de viver.
C.	Os fatores bióticos são influenciados pela chuva, geada, neve, temperatura, evaporação, umidade, vento e muitas outras condições do tempo. Já não se pode afirmar o mesmo dos fatores abióticos.
D.	A radiação solar influencia na produção primária dos seres clorofilados.
E.	As atividades antrópicas colaboram com o aumento do efeito estufa.

8. Na Floresta Amazônica existem registros de cerca de 1.800 espécies diferentes de aves, 320 de mamíferos, 2.500 espécies de peixes, dezenas de espécies de répteis, anfíbios e insetos. De acordo com alguns estudos esse bioma abriga cerca de 30 milhões de espécies vegetais. Assinale a alternativa INCORRETA.

A.	A Floresta Amazônica possui uma das mais ricas biodiversidades do mundo, isso significa que nessa floresta reside uma grande variedade de seres vivos.
B.	Todos os elementos do ecossistema estão estreitamente relacionados e contribuem igualmente para a manutenção do equilíbrio.
C.	A extração de madeiras tem reduzido drasticamente sua área de cobertura florestal, contribuindo para o aumento da lixiviação do solo.
D.	A Amazônia é a maior floresta tropical do mundo e tem sua maior porção em território brasileiro.
E.	Dentre os exemplares nativos característicos da flora, os de maior destaque são a seringueira, a castanheira, a araucária, o cacaueteiro e um dos símbolos da Amazônia, a vitória-régia.

9. Após sofrer um acidente de carro, Carlos necessitou de doações de sangue. Seus amigos foram ao hospital prontamente para realizar a doação. O resultado da tipagem sanguínea dos amigos de Carlos está resumido na tabela abaixo. Considerando que o tipo sanguíneo de Carlos é tipo A, Rh-, poderão doar sangue para o Carlos

Amigos do Carlos	Tipo sanguíneo
Patrícia	A, Rh+
Pedro	O, Rh-
Luana	A, Rh-
Caio	O, Rh+
Everton	AB, Rh+

A.	Patrícia, Pedro, Luana e Caio.
B.	Patrícia, Pedro e Caio.
C.	Pedro e Caio.
D.	Pedro e Luana.
E.	Pedro, Luana e Caio.

10. “Por centenas de anos as sanguessugas foram usadas no tratamento para qualquer mal - até que sumiram de cena. Agora elas estão colocando as ventosas de fora novamente. No fim do século XIX, haviam sido banidas como símbolo de uma medicina que não conhecia os riscos da contaminação por micro-organismos. Mas uma substância anticoagulante presente na saliva das sanguessugas tem se mostrado uma solução eficaz para tratar hematomas decorrentes de cirurgias plásticas e até para salvar reimplantes de dedo e orelha. Ela permite que o sangue circule enquanto os microvasos sanguíneos que não puderam ser religados durante a operação não se refazem. Assim, a parte reimplantada é mantida viva até o restabelecimento da circulação.”

Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,,EPT1052804-1664,00.html>.

Com relação a estes organismos, é INCORRETO afirmar que

A.	os hirudíneos podem ser ectoparasitas.
B.	a saliva da sanguessuga apresenta substâncias anestésicas que reduzem a dor, quando insere a ventosa oral e corta a pele com os denticulos.
C.	a faringe destes Polychaetas atua como uma bomba sugadora de sangue.
D.	os anelídeos são animais que apresentam o corpo segmentado e os representantes mais conhecidos são as minhocas e as sanguessugas.
E.	o sangue ingerido por este invertebrado hermafrodita é digerido lentamente no sistema digestório, que possui boca e ânus.

11. O tecido muscular é responsável pela locomoção do corpo e pelo movimento de vísceras. Suas células alongadas apresentam um citoesqueleto altamente organizado, rico em proteínas filamentosas. Com base na afirmativa acima, NÃO é correto afirmar que

A.	o músculo liso apresenta capacidade de regeneração, uma vez que as células musculares lisas se dividem por mitose.
B.	as miofibrilas nas células do músculo estriado esquelético e cardíaco se organizam nas chamadas unidades de contração ou sarcômero.
C.	a liberação de íons cálcio, armazenados na luz do retículo sarcoplasmático, ocorre graças a um estímulo nervoso; sendo fundamental para que a contração ocorra.
D.	o músculo estriado esquelético é responsável pela peristalse no trato digestório.
E.	a atividade física pode proporcionar um aumento na musculatura, pois estimula a síntese de novas miofibrilas no citoplasma das células musculares esqueléticas, aumentando seu volume.

12. “A dengue infecta anualmente cerca de 100 milhões de pessoas no mundo, provocando diversos problemas: desde dores, semelhantes às da gripe, até hemorragia interna, choque e morte. Não existe vacina nem cura para a doença e a principal estratégia da saúde pública é impedir que as pessoas sejam picadas pelo mosquito *Aedes aegypti* seu transmissor. Entretanto, novas ideias de controle envolvendo a genética estão sendo desenvolvidas. Biólogos da Universidade da Califórnia adicionaram genes que bloqueiam o desenvolvimento dos músculos de voo em *A. aegypti* fêmeas, responsáveis por picar seres humanos e conseqüentemente transmitir o vírus da dengue. Assim, sem conseguirem voar, não são capazes de se alimentar do sangue humano, nem de transmitir o vírus, e acabam morrendo de inanição. Os pesquisadores também adicionaram no DNA do inseto genes para proteínas fluorescentes, que fazem as larvas modificadas brilharem em vermelho e verde, permitindo o acompanhamento da propagação dos genes na população.”

Texto adaptado da revista *Scientific American Brasil*, ano II, nº 11, 2012.

Com base no texto é correto afirmar que

A.	mosquitos transgênicos, ao se reproduzirem, transmitem os genes inseridos aos seus descendentes.
B.	fragmentos do DNA exógeno são inseridos no genoma de células do <i>A. aegypti</i> fêmea por meio de plástidos nucleares.
C.	os benefícios dos mosquitos geneticamente modificados justificam sua utilização no meio ambiente e, por isso, não necessitam ser testados.
D.	transgênicos são obtidos por seleção artificial, processo de cruzamentos seletivos conduzido pelo homem com o objetivo de selecionar características de interesse comercial.
E.	transgênicos são organismos que recebem genes da mesma espécie.

## QUÍMICA

13. O ácido acético é muito utilizado na cozinha da população em geral como tempero de saladas. Este apesar de ser ácido, não é muito forte e nem faz mal a saúde se for consumido moderadamente ao contrário de outros ácidos. Logo a seguir temos a reação do ácido acético em uma solução aquosa que se encontra em equilíbrio.



Ao se adicionar o reagente acetato de sódio ( $\text{CH}_3\text{COONa}$ ) a este sistema em equilíbrio, pode-se dizer que ocorrerá

A.	uma redução no pH.
B.	que o pH irá se manter inalterado.
C.	um aumento na concentração hidrogeniônica.
D.	uma diminuição do grau de ionização do ácido.
E.	um aumento do grau de ionização do ácido.

14. A crioscopia e a ebuloscopia se relacionam, respectivamente, a redução da temperatura de congelamento e ao aumento da temperatura de ebulição de um líquido puro ao se preparar uma solução. Estas propriedades são conhecidas como propriedades coligativas e o exemplo mais simples é a redução do tempo de cozimento dos alimentos devido ao aumento da temperatura de ebulição da solução em relação à água pura. A respeito destes fenômenos, pode-se considerar correta a seguinte afirmação:

A.	O aumento da temperatura de ebulição (ebuloscopia) é devido ao aumento da pressão de vapor do líquido presente na solução.
B.	O aumento da temperatura de ebulição (ebuloscopia) causa um aumento na temperatura de congelamento (tonoscopia) do solvente na solução.
C.	Ao preparar uma solução se observa uma redução da pressão de vapor responsável pelas variações das temperaturas.
D.	A tonoscopia (aumento na temperatura de congelamento) ocorre apenas para a água, não sendo observada em outros líquidos.
E.	As propriedades coligativas são independentes do número de íons presente na substância que é dissolvida no solvente, pois o efeito depende apenas da concentração da solução.

15. A entalpia padrão de combustão do metano é  $-889,5 \text{ kJ mol}^{-1}$  e a do metanol é  $-723,1 \text{ kJ mol}^{-1}$ . Assim, é correto afirmar que a energia necessária para oxidar 1,12 litros de metano, considerando-o como um gás ideal, para metanol nas condições ambiente de temperatura e pressão é

A.	-8,32 kJ.
B.	-166,4kJ.
C.	+8,32 kJ.
D.	+166,4 kJ.
E.	-16,64 kJ.

16. A evolução do modelo atômico envolveu conhecimento de estequiometria, radiatividade, raio X, etc. Dentre os modelos propostos, temos o modelo atômico de Thomson, conhecido como “pudim de passas”. Segundo este modelo, é correto afirmar que

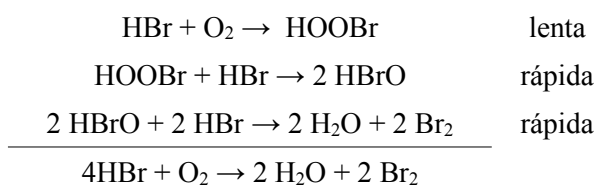
A.	ele explica adequadamente a distribuição eletrônica e a existência de orbitais atômicos.
B.	ele explica adequadamente a existência de íon.
C.	ele propõe a existência de um núcleo maciço.
D.	segundo este modelo o núcleo é composto de carga positiva.
E.	segundo este modelo existem orbitas ao redor do núcleo.

17. Carlos é responsável pela manutenção de uma piscina de  $20,0 \text{ m}^3$ , analisando o pH ele encontrou o valor de 6,0. Para que o tratamento seja eficiente é necessário elevar o pH para 8,0, para isto ele possui uma solução de hidróxido de sódio  $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ . Assinale a alternativa que corresponde ao volume necessário para elevar o pH da piscina de 6,0 para 8,0.

A.	192,0 mL.
B.	194,0 mL.
C.	196,0 mL.
D.	198,0 mL.
E.	200,0 mL.



18. A reação de oxidação do ácido bromídrico (HBr) pelo oxigênio (O<sub>2</sub>) ocorre em três etapas como mostrado a seguir:



A expressão cinética da velocidade (v) para a etapa limitante desta reação será

A.  $v = k [\text{HBr}]^4 [\text{O}_2]$ .

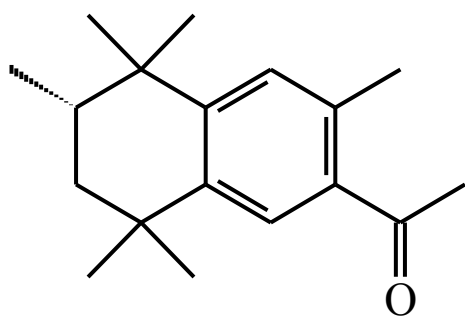
B.  $v = k [\text{HBr}] [\text{O}_2]$ .

C.  $v = k [\text{HOBr}] [\text{Hbr}]$ .

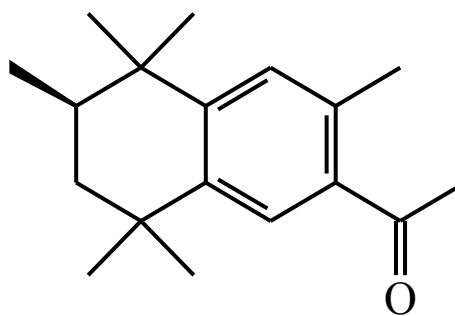
D.  $v = k [\text{HBrO}]^2 [\text{Hbr}]^2$ .

E.  $v = k [\text{HbrO}]^2$ .

19. As substâncias A e B, representadas abaixo, são muito utilizadas na indústria de perfumaria. A substância A tem odor *musk* intenso enquanto a substância B tem odor aromático levemente adocicado.



A



B

As estruturas A e B são denominadas

A. isômeros constitucionais de posição.

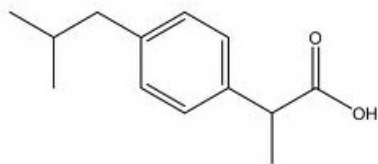
B. isômeros constitucionais de cadeia.

C. enantiômeras.

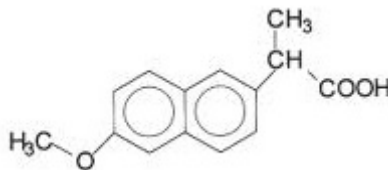
D. isômeros cis-trans.

E. diastereoisômeras.

20. Ibuprofeno e Naproxeno são os princípios ativos de uma série de medicamentos com ação anti-inflamatória.



ibuprofeno

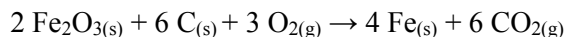


naproxeno

Analisando as estruturas químicas de ambos os compostos apresentadas acima verifica-se que elas apresentam muita similaridade, EXCETO pela presença em um deles

A.	de um grupo funcional ácido carboxílico.
B.	de um carbono quiral.
C.	de um sistema aromático.
D.	de um radical metila ligado a um carbono $\alpha$ carboxílico.
E.	de um grupo funcional éter.

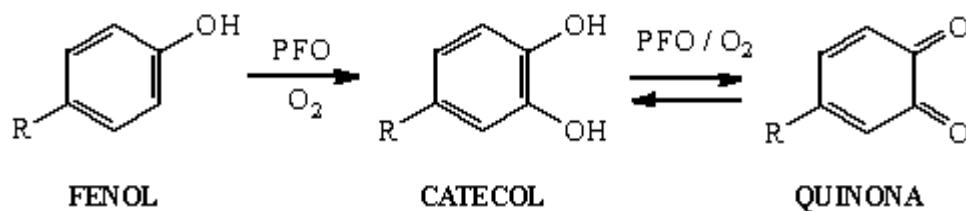
21. O ferro é um dos metais mais importantes para a humanidade. Na indústria siderúrgica sua obtenção baseia-se principalmente na redução da hematita ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) com carbono e oxigênio, como proposto na reação balanceada mostrada abaixo.



Baseando-se na equação química acima, calcule, respectivamente, qual será a massa e o volume de  $\text{CO}_2$  produzidos, nas CNTP, sabendo que a massa de ferro obtida foi de 4480 t. Para efeito de cálculos considere as massas atômicas como números inteiros.

A.	528 t e $67,2 \times 10^7$ L.
B.	$264 \times 10^7$ g e $67,2 \times 10^8$ L.
C.	26400 t e $268,8 \times 10^6$ L.
D.	$528 \times 10^7$ g e $268,8 \times 10^7$ L.
E.	52800 t e $268,8 \times 10^9$ L.

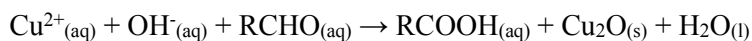
22. Algumas frutas e vegetais ao serem triturados ou cortados sofrem escurecimento. Este escurecimento, denominado escurecimento enzimático, é catalisado pela enzima polifenol oxidase (PFO), que converte compostos fenólicos em quinonas, que apresentam coloração escura.



Em nossas residências pode-se, por exemplo, conservar batatas cortadas por um curto período de tempo sem sofrer escurecimento estocando-a submersa em água. Isto é possível porque

- |    |  |
|----|--|
| A. | a água evita o contato da enzima com o oxigênio.   |
| B. | a água solubiliza a PFO.                           |
| C. | o catecol é insolúvel em água e precipita.         |
| D. | a água é um agente redutor.                        |
| E. | a água desloca o equilíbrio no sentido do catecol. |

23. Muitas análises químicas utilizam o sulfato de cobre como reagente. Por exemplo, as soluções de Fehling e Benedict são usadas para análise de açúcares redutores, os quais reduzem o sulfato de cobre (II) solúvel (azul) para o insolúvel óxido de cobre (I) (vermelho).



Com relação à reação não balanceada mostrada acima, pode-se dizer que

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| A. | o cobre sofreu oxidação.     |
| B. | o cobre sofreu redução.      |
| C. | esta é uma reação de redução |
| D. | o oxigênio se oxidou.        |
| E. | o carbono sofreu redução.    |

24. Ao se observar uma bexiga cheia de um gás, verifica-se seu esvaziamento devido ao fenômeno de efusão. Este fenômeno foi estudado por Thomas Graham, o qual verificou que a velocidade de efusão é inversamente proporcional à raiz quadrada de sua massa molar da molécula do gás. Sobre isso, pode-se considerar correta a seguinte afirmação:

A.	A velocidade de efusão do oxigênio é aproximadamente quatro vezes a velocidade de efusão do hélio.
B.	A velocidade de efusão do hidrogênio é aproximadamente o dobro da velocidade de efusão do hélio.
C.	A velocidade de efusão do hidrogênio é aproximadamente a metade da velocidade de efusão do hélio.
D.	A velocidade de efusão do hidrogênio é aproximadamente quatro vezes a velocidade de efusão do oxigênio.
E.	A velocidade de efusão do hidrogênio é aproximadamente a quarta parte da velocidade de efusão do oxigênio.

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

CHAVE																								
1 IA																	18 O							
1 H 1,00797	2 IIA	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Número Atômico</td> <td>SÍMBOLO</td> <td>Massa Atômica</td> </tr> </table>														Número Atômico	SÍMBOLO	Massa Atômica	13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 He 4,0026
Número Atômico	SÍMBOLO	Massa Atômica																						
3 Li 6,939	4 Be 9,0122											5 B 10,811	6 C 12,0111	7 N 14,0067	8 O 15,9994	9 F 18,9984	10 Ne 20,183							
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 La	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 Ac	104 Unq (272)	105 Unp (268)	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Une																

Série do La	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 Ac	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)

## 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

LEIA OS FRAGMENTOS ABAIXO. EM AMBOS HÁ OPINIÕES EXPRESSAS SOBRE O **STRESS NO VESTIBULAR**.

## Coitadinho, tão estressado

[...] o *stress* não vem com o número de horas de estudo ou com a dificuldade do assunto ou sua chatice – mas com a falta de preparação para lidar com isso. Um coreano pode passar 12 horas estudando, todos os dias, sem *stress*, pois é seu hábito. Um brasileiro que estuda 10 minutos por dia fica estressado se tiver de estudar meia hora. [...] Sofrer com o *stress* não é uma fatalidade. A solução é aprender a lidar com ele [...]. Achar que os alunos estão estressados porque estudam demais é parte do cacoete que explica nossos péssimos resultados nos testes internacionais. [...] Mesmo às vésperas do vestibular, as horas de preparação são poucas, até no ensino privado. Os números mostram: nossa educação combina uma jornada escolar curta com míseros minutos estudando em casa. É o pior dos mundos. [...] Coitadinho dos nossos alunos, tão estressados! Mas está errado, se há *stress*, não é por excesso de dedicação, por horas demais diante dos livros, mas por falta de hábito de estudar. Estressado é quem nunca estudou direito e, de repente, ouve dizer que para passar no vestibular é preciso mudar de vida. A solução não deve ser estudar pouco ou buscar um curso fácil, mas aprender a estudar e aprender a lidar produtivamente com o *stress*.

Fragmentos do artigo de opinião de Claudio de Moura Castro  
Revista *Veja*, 24 de agosto, 2011.

A escola, com todas as suas expectativas e exigências, pode ser também uma grande fonte de estressores. Para Langston e Cantor (1989), deve-se considerar que a transição na vida acadêmica dos estudantes no início de seus estudos universitários pode gerar um aumento de responsabilidade, ansiedade e competitividade, o que facilitaria o *stress*. Além das mudanças próprias de ensino, os alunos se deparam com as incertezas naturais da escolha profissional. Fisher (1994), em seus estudos com universitários, também verificou a ocorrência de *stress* na época de transição para a universidade, decorrente da mudança de planos (novas etapas), tarefas acadêmicas, dificuldades financeiras e, sobretudo, sociais que marcam a vida dos universitários. [...]

Sandra Leal Calais; Lívia Márcia Batista de Andrade; Marilda Emmanuel Novaes Lipp. *Diferenças de sexo e escolaridade na manifestação de stress em adultos jovens*. *Psicol. Reflex. Crit.* Vol.16, n.2, Porto Alegre, 2003.

O vestibular é considerado a fase mais difícil encontrada pelos adolescentes, pois sofrem pressões de todos os lados: família, professores, amigos, sociedade... e de si mesmo. Além disso, esse é um dos ritos de passagem da adolescência para a fase adulta. “Não é o vestibular que provoca ansiedade, mas sim o que ele significa”. Pesquisas apontam que 92% dos jovens enfrentavam problemas de estresse cognitivo (os famosos “brancos”) e somático (dor de cabeça, dor de estômago, depressão) diante dos estudos para as provas.

*“Qualidade de vida e equilíbrio são as palavras de ordem nessa etapa da vida dos jovens. Pense nisso!”*

<http://www.blog.sosprofissoes.com/estresse-x-vestibular.html>.

Tomando como base as informações e os argumentos apresentados nos fragmentos de textos, escreva um **ARTIGO DE OPINIÃO** para ser publicado no **JORNAL DE SUA ESCOLA** e lido também pelos **CORRETORES DE REDAÇÃO DO VESTIBULAR**, expondo argumentos que sustentem seu posicionamento sobre o tema: **STRESS NO VESTIBULAR**.

## PROPOSTA 2

A presidente Dilma Rousseff vetou, em 18/05/2012, a medida provisória que autorizaria a venda de produtos de saúde que dispensam prescrição médica, em supermercados.

Tomando como base os fragmentos dos artigos de opinião abaixo, escreva uma **CARTA DO LEITOR**, aos editores da **Folha de São Paulo**, expondo argumentos que sustentem seu posicionamento em relação à temática: **DEVE SER PERMITIDA, OU NÃO, A VENDA DE REMÉDIOS EM SUPERMERCADOS?**

### **Estado-babá e paternalismo de aspirinas**

Não há sólidos argumentos para sustentar essa reserva de mercado das drogarias. Afinal, será que o governo sabe melhor que os indivíduos como cuidar de si próprios? Será que há algum problema em comprar junto com os alimentos aquele analgésico para aliviar a dor de cabeça?

Nos Estados Unidos, é perfeitamente normal encontrar remédios nos supermercados, assim como alguns alimentos em farmácias. No Brasil, o governo representa um entrave a esse benefício, punindo justamente o consumidor que supostamente quer proteger. Como o brasileiro pode se sentir um adulto responsável, quando o governo o encara como um mentecapto incapaz de escolher um simples medicamento para problemas do cotidiano? Quem outorgou tal direito aos burocratas de Brasília?

A tutela estatal é o caminho da servidão. O governo existe para nos proteger de terceiros, não de nós mesmos. Só há liberdade quando podemos assumir riscos.

Adaptado do artigo de opinião de Rodrigo Constantino, *Folha de São Paulo*, 15/05/2012.

### **Automedicação e risco, mesmo de aspirinas**

Ao pensar sobre a possibilidade de um cidadão comprar remédios em supermercados, armazéns, empórios, lojas de conveniências e correlatos, vejo que não há porque ser favorável.

Claro que seria bom, em tempos de rotina corrida, a família abastecer sua casa com todo tipo de mercadorias em um só lugar. Mas entendo que isso não compensa o risco para a saúde e a vida das pessoas. A preocupação é que a presença do remédio nas prateleiras das lojas, ao alcance das mãos inclusive de crianças, incentive a automedicação, estimule as pessoas a praticarem, sem orientação, por conta própria, o consumo desses produtos.

Os medicamentos, indiscriminadamente, são a segunda maior causa de óbitos causados por intoxicação humana, segundo dados mais recentes do Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas (SINITOX), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Permitir que estabelecimentos comerciais, alheios ao serviço farmacêutico, vendam medicamentos, sem se submeterem a exigências técnicas, é desconsiderar os avanços, já alcançados, pela regulamentação sanitária brasileira.

Adaptado do artigo de opinião de Humberto Costa, *Folha de São Paulo*, 15/05/2012.

### **ATENÇÃO**

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

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



01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	<b>Limite mínimo!</b>
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.