

UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

VESTIBULAR 2011

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:** A partir das 9:30 horas, você receberá o *cartão de respostas* personalizado com seu nome e número de inscrição e a folha da *versão definitiva* da redação. Verifique se estão corretos o seu nome e o seu número de inscrição. Se esses dados estiverem corretos, assinhe **somente** o cartão. Caso haja algum erro, notifique-o imediatamente ao fiscal. Em seguida, leia as instruções para o correto preenchimento das respostas.
- 3. PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS:** Somente uma alternativa pode ser assinalada. Será anulada a questão sem alternativa assinalada ou com duas ou mais alternativas assinaladas. Para preencher, é necessário utilizar a caneta de tinta preta fornecida pelos fiscais, sendo vedado o uso de qualquer outro tipo de caneta.
- 4. PERMANÊNCIA NA SALA:** É vedado sair da sala de provas antes das 10:00 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 caderno de provas, o cartão de respostas e a versão definitiva da redação. Pode, contudo, levar consigo a folha de identificação da carteira, 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 Química e pode ser consultada, se for necessário.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: BIOLOGIA

1. O desenvolvimento do milho híbrido na agricultura contribuiu para um grande aumento de produtividade. Apesar do nome híbrido, corresponde à primeira geração do cruzamento entre diferentes linhagens puras da mesma espécie, *Zea mays*. Possui alto vigor e produtividade apenas na primeira geração devido à perda de heterose, sendo necessária a compra da semente híbrida novamente todos os anos. Caso um agricultor queira selecionar durante a colheita uma semente com a mesma qualidade (genótipo) da plantada, a chance na escolha ao acaso é

- | | |
|----|--------|
| A. | 12,5%. |
| B. | 25%. |
| C. | 50%. |
| D. | 75%. |
| E. | 100%. |

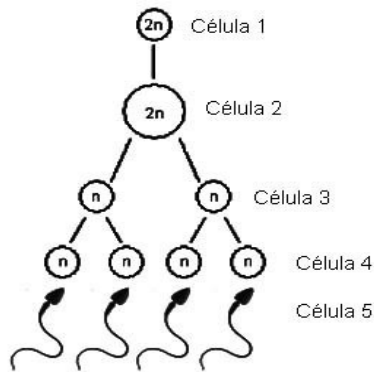
2. O material genético deve desempenhar as funções genotípica, fenotípica e evolutiva. Sobre o material genético e as funções desempenhadas, é incorreto afirmar que

- | | |
|----|--|
| A. | armazenar a informação genética e transmiti-la para a prole é a função genotípica. |
| B. | expressar a informação genética é a função fenotípica. |
| C. | a composição molecular do DNA é a mesma (com raras exceções) em todas as células do organismo. |
| D. | o material genético não deve sofrer mutações a fim de desempenhar sua função evolutiva. |
| E. | a função fenotípica é expressa na forma de RNA e/ou proteínas. |

3. Relativo ao processo de produção de energia nas células é INCORRETO afirmar que

- | | |
|----|--|
| A. | a sequência das etapas da respiração celular é: glicólise no citosol, ciclo de Krebs na matriz mitocondrial e fosforilação oxidativa no citosol. |
| B. | a glicólise é uma etapa metabólica que ocorre tanto no processo de fermentação quanto no processo de respiração celular. |
| C. | a síntese da maior parte das moléculas de ATP está acoplada à reoxidação das moléculas de NAD ⁺ e FAD. |
| D. | o ciclo de Krebs inicia-se com uma reação entre a molécula de coenzima A e uma molécula de ácido oxalacético. |
| E. | a reação que converte o ácido pirúvico em ácido láctico produz menos energia (ATP) que a fosforilação oxidativa. |

4. O esquema abaixo representa a formação dos espermatozoides.



Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

I. A célula número 1 é uma espermatogônia e a célula número 2 é um espermatócito primário.

II. A célula número 3, resultante da primeira divisão meiótica, é haplóide e denomina-se espermatócito secundário.

III. A célula número 4 denomina-se espermátide e apresenta cromossomos com uma única cromátide.

IV. O processo de formação da célula número 5 a partir da célula número 4 recebe o nome de espermiogênese.

A.	Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
B.	Apenas as afirmativas I e V estão corretas.
C.	Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
D.	Apenas I as afirmativas I e IV estão corretas.
E.	Todas as afirmativas estão corretas.

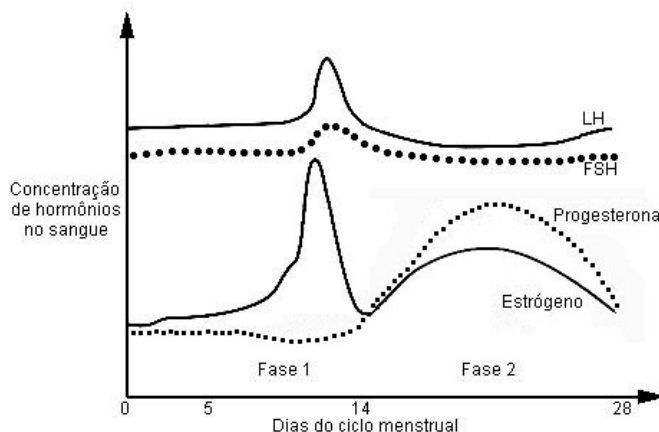
5. Estudos microscópicos de um determinado tecido animal verificaram nas células abundantes Retículos Endoplasmáticos, Complexo Golgiense (Aparelhos de Golgi) bem desenvolvido e Mitocôndrias. Pode-se afirmar que as células observadas pertencem ao tecido

A.	ósseo.
B.	pancreático.
C.	sanguíneo.
D.	nervoso.
E.	cartilaginoso.

6. Pode-se definir fruto como sendo "o ovário fecundado e desenvolvido, podendo ou não conter sementes". Considerando esta definição, e que outras partes da flor em alguns casos crescem depois da fecundação e tornam-se comestíveis, assinale a alternativa correta.

- A. O abacaxi é um fruto originado de uma única flor que apresentam numerosos ovários.
- B. O morango é um pseudofruto originado do pedicelo de uma única flor.
- C. No caju, a parte dura em forma de feijão onde se encontra a semente é um pseudofruto originado do receptáculo floral.
- D. As partes comestíveis e suculentas da maçã e da pêra originam-se do receptáculo floral e não do ovário.
- E. Os frutos secos apresentam pericarpo não-suculento e podem ser do tipo baga ou drupa.

7. O gráfico abaixo mostra as variações dos hormônios FSH (Hormônio Folículo Estimulante), LH (Hormônio Luteinizante), Progesterona e Estrógeno ao longo de ciclo ovariano de 28 dias de uma mulher sadia e que não faz uso de nenhuma medicação. Analise as afirmativas e assinale a alternativa correta.



- I. No dia 14, por influência do pico de LH, ocorre a menstruação.
- II. O aumento de Estrógeno induz o pico de LH que estimula a ocorrência da ovulação aproximadamente dois dias após este pico.
- III. A Fase 1 ou proliferativa, caracteriza-se pela multiplicação das células do endométrio, influenciada pelo Estrógeno, promovendo a regeneração desta camada do útero após a menstruação anterior; nesta fase ocorre também o desenvolvimento folicular, influenciado pelo FSH.
- IV. Se ocorresse uma gravidez, em situação normal, observaríamos um aumento nos hormônios Estrógeno e Progesterona na metade da Fase 2 ou secretora.
- V. O início da Fase 2 ou secretora, caracteriza-se pela diminuição do suprimento sanguíneo no endométrio causando isquemia e conseqüente escamação desta camada, resultando na liberação de fragmentos deste tecido com sangue, através do fluxo menstrual que ocorre na metade da Fase 2.

- A. Apenas as afirmativas I e VI estão corretas.
- B. Apenas as afirmativas III, IV e V estão corretas.
- C. Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- D. Apenas as afirmativas II e V estão corretas.
- E. Todas as afirmativas estão corretas.

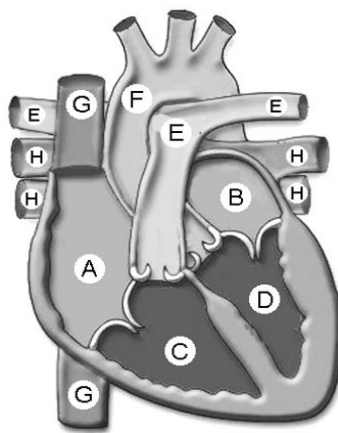
8. A figura abaixo representa a vista anterior do coração de um mamífero. Analise as afirmativas e assinale a alternativa correta .

I. O circuito que passa pela sequência H→ B→ D→ F contém sangue rico em O₂, uma vez que acabou de chegar dos pulmões e será encaminhado ao corpo.

II. O sangue rico em CO₂ será oxigenado nos pulmões através do circuito na seguinte sequência: E→ C→ A→ G.

III. Em C encontra-se sangue rico em O₂ que será distribuído pelo corpo através de E.

IV. O sangue rico em CO₂ chega dos tecidos corporais ao coração através de G, passando por A e C onde é encaminhado aos pulmões através de E.



A.	Apenas as alternativas I e II estão corretas.
B.	Apenas as alternativas I e III estão corretas
C.	Apenas a alternativa III está correta.
D.	Apenas as alternativas I e IV estão corretas.
E.	Todas as alternativas estão incorretas.

9. Relativo à Histologia Animal e as características de suas células é incorreto afirmar que	
A.	as glândulas exócrinas liberam suas secreções nos capilares sanguíneos.
B.	os túbulos T (transversos) são invaginações da membrana plasmática presentes no tecido estriado esquelético, dispostos perpendicularmente às miofibrilas.
C.	na ossificação intramembranosa ocorre substituição gradativa do tecido cartilaginoso pelo tecido ósseo.
D.	a cartilagem fibrosa apresenta grande quantidade de fibras colágenas e é mais resistente que a cartilagem hialina e elástica.
E.	o tecido adiposo é um tipo especial de tecido conjuntivo frouxo onde há células especializadas no armazenamento de gordura.

10. Sobre as formas de reprodução presentes nos diferentes organismos, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

I. As bactérias e a maioria dos protozoários de vida livre apresentam reprodução assexuada por divisão binária.

II. Nos “fungos verdadeiros” (Zigomicetos, Ascomicetos e Basidiomicetos), durante o processo de reprodução sexuada ocorre fusão de núcleos celulares haplóides com formação de zigotos diplóides.

III. Algumas Angiospermas são capazes de reproduzir-se assexuadamente, em um processo denominado de propagação vegetativa.

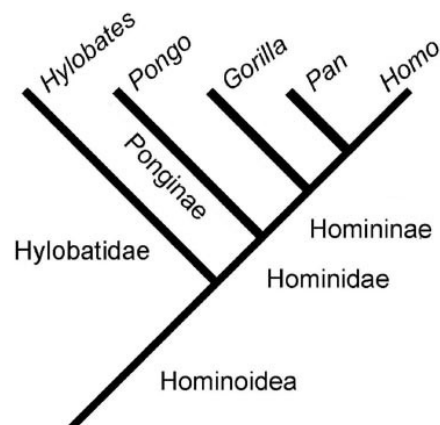
IV. As planárias reproduzem-se exclusivamente assexuadamente por fragmentação do corpo.

V. Os Moluscos possuem reprodução sexuada com desenvolvimento direto ou indireto, dependendo da espécie.

A.	Apenas as afirmativas I, II, III e V estão corretas.
B.	Apenas as afirmativas II, III, IV e V estão corretas.
C.	Apenas as afirmativas I, IV e V estão corretas.
D.	Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
E.	Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.

11. Sistemática é o estudo das relações históricas evolutivas entre os organismos, e engloba a taxonomia e a filogenia. Os Reinos são divididos em um sistema hierárquico de categorias taxonômicas, que abrangem desde Filo até Espécie. Abaixo se pode observar a classificação do homem (à esquerda) e um cladograma das relações da Superfamília Hominoidea (à direita).

- Filo Chordata
- Classe Mammalia
- Ordem Primatas
- Superfamília Hominoidea
 - (1) Hylobatidae
 - Hylobates*
 - H. moloch* (gibão)
 - (1) Hominidae
 - (2) Ponginae
 - (3) *Pongo*
 - (4) *P. pygmaeus* (orangotango)
 - (2) Homininae
 - (3) *Gorilla*
 - (4) *G. gorilla* (gorila)
 - (3) *Pan*
 - (4) *P. troglodytes* (chimpanzé)
 - (3) *Homo*
 - (4) *H. sapiens* (homem)



Seguindo-se a hierarquia das categorias taxonômicas e o cladograma, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

I. Hylobatidae e Hominidae pertencem ao mesmo nível taxonômico denominado Família.

II. Ponginae e Homininae pertencem ao mesmo nível taxonômico denominado Subordem.

III. *Pongo*, *Gorilla*, *Pan* e *Homo* pertencem ao mesmo nível taxonômico denominado espécie.

IV. O homem e o chimpanzé são filogeneticamente mais próximos entre si do que o chimpanzé com o gorila.

A. Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

B. Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.

C. Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

D. Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.

E. Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

12. Nos estudos de duas espécies hipotéticas (A e B), com reprodução sexuada, foram observados os seguintes resultados:

Período	Espécie A	Espécie B
Inicial	1.000 indivíduos	20.000 indivíduos
Após 2 dias	4.000 indivíduos	50.000 indivíduos

Levando-se em consideração um índice de mortalidade igual a zero, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

I. A taxa de crescimento absoluto da espécie B é igual a 15.000 indivíduos/dias.

II. O potencial biótico da espécie B é maior que o da espécie A.

III. A taxa de crescimento relativo da espécie A é igual a 1,5 indivíduos/dia enquanto que na espécie B é igual a 0,75 indivíduos/dia.

IV. As taxas de crescimento absoluto nos mostram que, no período considerado, o aumento da população da espécie B foi 10 vezes maior que o da população da espécie A; entretanto, a espécie B cresce em ritmo menos acelerado que a espécie A.

V. A taxa de crescimento absoluto da espécie A é igual a 2.500 indivíduos/dia.

A. Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.

B. Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

C. Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

D. Apenas as afirmativas IV e V estão corretas.

E. Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.

QUÍMICA

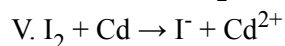
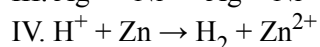
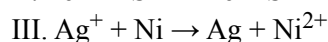
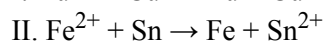
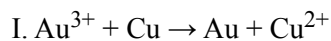
13. A reação de redução da 2-butanona, mostrada abaixo, tem como único produto o 2-butanol como uma mistura racêmica.



Supondo que foram colocados para reagir 100 mL de 2-butanona, cuja densidade é 0,8050 g/cm³, e que o rendimento desta reação é de 80%, a massa aproximada (em gramas) obtida do isômero levógiro do 2-butanol será de

A.	82,73.
B.	66,16.
C.	56,16.
D.	33,08.
E.	16,54.

14. Tendo-se conhecimento das semi-reações e dos respectivos valores dos potenciais padrão de redução (E°_{red}) é possível saber se uma reação de oxi-redução irá ocorrer espontaneamente ou não. Abaixo são dadas cinco reações não balanceadas, as semi-reações envolvidas e os respectivos E°_{red} :

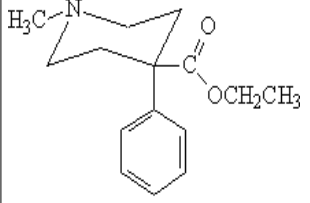
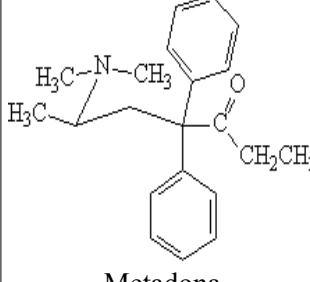
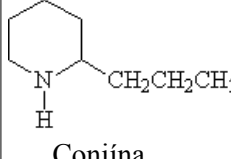
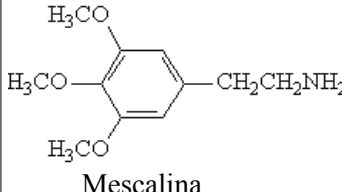
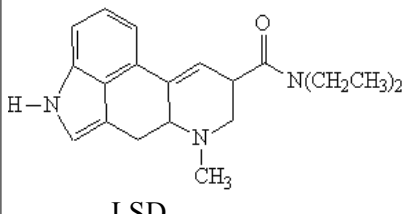


semi-reação	E°_{red} (V)	semi-reação	E°_{red} (V)
$\text{Au}^{3+} + 3\text{e} \rightarrow \text{Au}$	+ 1,50	$\text{Sn}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Sn}$	- 0,14
$\text{Ag}^+ + 1\text{e} \rightarrow \text{Ag}$	+ 0,8	$\text{Ni}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Ni}$	- 0,24
$\text{I}_2 + 2\text{e} \rightarrow 2\text{I}^-$	+ 0,54	$\text{Cd}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Cd}$	- 0,40
$\text{Cu}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Cu}$	+ 0,34	$\text{Fe}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Fe}$	- 0,44
$2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2$	0	$\text{Zn}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Zn}$	- 0,76

A única reação que NÃO ocorrerá espontaneamente será a de número

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

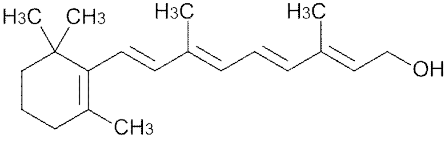
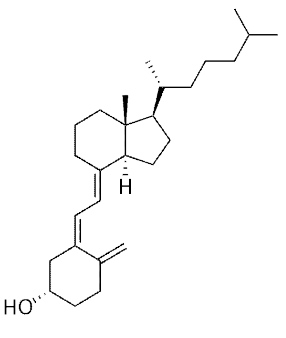
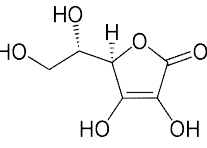
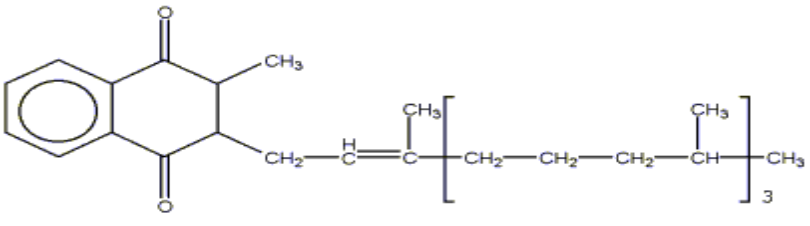
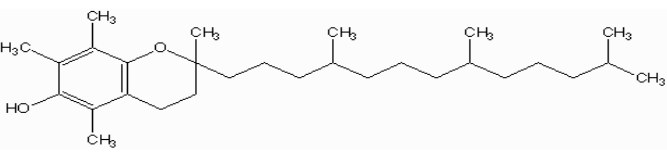
15. Na investigação de um crime um perito da criminalística concluiu que a causa do óbito foi a ingestão de uma substância tóxica que apresentava os grupos funcionais éster e amina terciária. Assinale a opção que apresente uma estrutura que se encaixa na análise do perito.

A.	 <p style="text-align: center;">Demerol</p>
B.	 <p style="text-align: center;">Metadona</p>
C.	 <p style="text-align: center;">Coniina</p>
D.	 <p style="text-align: center;">Mescalina</p>
E.	 <p style="text-align: center;">LSD</p>

16. O propanal, propanona, butano e 1-propanol apresentam massas moleculares semelhantes, porém propriedades físicas como densidade, ponto de ebulição, completamente diferentes. Qual a ordem CRESCENTE de pontos de ebulição que estes compostos apresentam?

A.	Propanal, propanona, butano e 1-propanol.
B.	Butano, 1-propanol, propanona e propanal.
C.	1-Propanol, propanona, propanal e butano.
D.	Butano, propanal, propanona e 1-propanol.
E.	1-Propanol, butano, propanal e propanona.

17. No meio celular os lipídeos são constituintes com propriedades apolares. Assim quando uma substância é denominada lipofílica significa que ela possui afinidade por solventes/substâncias apolares. Abaixo são mostradas as estruturas de cinco vitaminas, sendo que uma delas não é lipossolúvel. Marque a opção que apresenta esta estrutura.

A.	
B.	
C.	
D.	
E.	

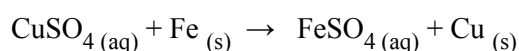
18. O aquecimento de gordura animal ou óleo vegetal (triglicerídeo) com uma base forte (soda caustica) em meio aquoso fornece um produto bem conhecido. Este produto é o (a)

A.	Biodiesel.
B.	Detergente.
C.	Sabão.
D.	Colágeno.
E.	Resina.

19. Um procedimento muito comum em farmácias de manipulação e em laboratórios químicos tanto de indústrias quanto de universidades é o procedimento de preparação de soluções. Porém, quase sempre não dispomos do que necessitamos e se faz necessário a sua preparação. Um químico deseja preparar 1,50 L de uma solução 0,256 mol L⁻¹ de ácido sulfúrico (H₂SO₄). Para isso ele dispõe de ácido sulfúrico concentrado 18,00 mol L⁻¹. Qual será o volume aproximado necessário deste ácido para preparar essa solução?

A.	0,05 L.
B.	0,02 L.
C.	1,00 L.
D.	3,00 L.
E.	0,01 L.

20. Com relação a reação química mostrada abaixo podemos afirmar que

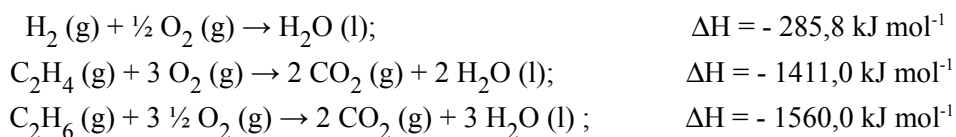


A.	O cobre é oxidado.
B.	O ferro é reduzido.
C.	A variação do número de oxidação do enxofre é de +6 a +4.
D.	CuSO ₄ é o agente oxidante.
E.	A variação do número de oxidação do ferro é de +2 a zero.

21. Um aluno do ensino médio estudando a Radiatividade fez cinco considerações a respeito do conteúdo, seu professor de química comentou que uma delas estava errada. Assinale, dentre as considerações do estudante, aquela que for INCORRETA.

A.	As possíveis emissões por um núcleo instável são partículas alfa, beta e radiação gama.
B.	Na emissão alfa o número atômico é reduzida de 2 e o número de massa é reduzida de 4 unidades.
C.	A partícula beta é um pósitron.
D.	A desintegração de um nêutron forma um próton e um elétron.
E.	Na emissão da partícula beta o núcleo filho terá a representação ${}_{Z+1}^A Y$, pois o núcleo pai tem a seguinte representação ${}^A_Z X$.

22. Um exemplo de reação de hidrogenação de um alceno é $C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$. Considerando as seguintes reações de combustão que ocorrem nas CNTP:



Assinale a alternativa INCORRETA.

A.	A reação de hidrogenação é uma reação de oxi-redução.
B.	A reação de hidrogenação é endotérmica.
C.	Na combustão do alceno e do alceno eles liberam 50,4 e 52,0 kJ.g ⁻¹ , respectivamente .
D.	Segundo estas reações a entalpia de hidrogenação é de -136,8 kJ.mol ⁻¹ .
E.	O calor de formação da água líquida é - 285,8 kJ mol ⁻¹ , quando esta reação se processa em condições normais de temperatura e pressão.

23. Na tabela abaixo temos as leis de velocidades e as constantes de velocidades de algumas reações:

Reação	Lei de velocidade	Temperatura (K)	Constante de velocidade
$H_2 + I_2 \rightarrow 2HI$	$k[H_2][I_2]$	600	$4,4 \times 10^{-4} \text{ L mol}^{-1} \text{ s}^{-1}$
$2HI \rightarrow H_2 + I_2$	$k[HI]^2$	600	$9,7 \times 10^{-6} \text{ L mol}^{-1} \text{ s}^{-1}$
$2 NO_2 \rightarrow 2NO + O_2$	$k[NO_2]^2$	600	$0,54 \text{ L mol}^{-1} \text{ s}^{-1}$

Considerando a concentração de todos os reagentes de 0,1 mol L⁻¹, assinale a alternativa INCORRETA.

A.	A constante de equilíbrio para a reação entre hidrogênio e iodo vale 45,36.
B.	Dentre as reações acima a de menor velocidade é a $H_2 + I_2 \rightarrow 2HI$.
C.	A lei de velocidade de formação do iodo e hidrogênio molecular segue uma cinética de ordem dois em relação ao reagente.
D.	A reação de maior velocidade é a de decomposição do dióxido de nitrogênio.
E.	Ao dobrar a concentração do HI (0,1 mol L ⁻¹ → 0,2 mol L ⁻¹), na segunda reação da tabela, iremos quadruplicar a velocidade de reação.

24. A lei da ação das massas estabelece que no equilíbrio a composição da mistura de reação é uma constante. Assim, a reação $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{SO}_3(\text{g})$ possui constante de equilíbrio de 5×10^{-2} . Sabendo que em quatro estudos diferentes foram obtidos os valores mostrados na tabela abaixo. Assinale a resposta INCORRETA.

pSO ₂ (bar)	pO ₂ (bar)	pSO ₃ (bar)
$5,0 \times 10^{-2}$	$4,0 \times 10^{-2}$	$5,0 \times 10^{-4}$
$4,0 \times 10^{-3}$	A	$8,0 \times 10^{-4}$
B	$5,0 \times 10^{-2}$	$5,0 \times 10^{-2}$
0,1	0,2	C

- A. Os valores obtidos na primeira linha da tabela ($5,0 \times 10^{-2}$; $4,0 \times 10^{-2}$ e $5,0 \times 10^{-4}$) indicam que a reação não se encontra em equilíbrio químico.
- B. O valor de A para que alcance o equilíbrio químico deve ser: 0,40.
- C. O valor de B para que alcance o equilíbrio químico deve ser: 1,00.
- D. O valor de C para que alcance o equilíbrio químico deve ser: $1,0 \times 10^{-2}$.
- E. Ao aumentarmos a quantidade de um dos reagentes o equilíbrio químico é perturbado e para reduzir esta perturbação mais produto deve ser produzido (princípio de Le Chatalier).

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

CHAVE																																
1																	18															
IA																	O															
1	2															3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2	
H	He															B	C	N	O	F	Ne											He
1,00797	4,0026															10,811	12,0111	14,0067	15,9994	18,9984	20,183											4,0026
3	4	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18									18				
Li	Be	Na	Mg	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII	IB	IIB	Al	Si	P	S	Cl	Ar									Ar						
6,939	9,0122	22,9898	24,312	44,956	47,90	50,942	51,996	54,938	55,847	58,933	58,71	63,54	65,37	26,9815	28,086	30,9738	32,064	35,453	39,948									39,948				
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36															
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr															
39,102	40,08	44,956	47,90	50,942	51,996	54,938	55,847	58,933	58,71	63,54	65,37	69,72	72,59	74,922	78,96	79,909	83,80															
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54															
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe															
85,47	87,62	88,905	91,22	92,906	95,94	(98)	101,07	102,905	106,4	107,870	112,40	114,82	118,69	121,75	127,60	126,904	131,30															
55	56	Série do La	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86															
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn															
132,905	137,34	140,12	178,49	180,948	183,85	186,2	190,2	192,2	195,09	196,976	200,59	204,37	207,19	208,980	(210)	(210)	(222)															
87	88	Série do Ac	104	105	106	107	108	109																								
Fr	Ra	Ac	Unq	Unp	Unh	Uns	Uno	Une																								
(223)	(226)	(227)	(272)	(268)																												

Série do La	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	138,91	140,12	140,907	144,24	(147)	150,36	151,96	157,26	158,924	162,50	164,930	167,26	168,934	173,04	174,97
Série do Ac	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	(227)	232,038	(231)	238,03	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(257)	(258)	(255)	(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

Redija um TEXTO ARGUMENTATIVO para os leitores de um jornal de circulação nacional, sustentando seu ponto de vista sobre a temática abaixo:

FELICIDADE COMO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

A satisfação de uma pessoa, ou dos habitantes de um país, depende do contentamento que se tem em nove áreas diferentes: padrão de vida econômica; educação de qualidade; saúde; experiência de vida e atividade comunitária; proteção ambiental; acesso à cultura; bons critérios de governança; gerenciamento equilibrado do tempo; bem-estar psicológico. Esse cálculo, que produz o índice de Felicidade Interna Bruta (FIB), já está sendo usado para orientar políticas públicas, empresariais e até pessoais.

Você tem ideia do quanto é feliz, ou por que não é? Pouca gente sabe responder esta pergunta. Mas as mesmas perguntas que podem ser usadas para avaliar a satisfação de uma pessoa, também servem para medir a felicidade dos funcionários de uma empresa, dos habitantes de uma cidade ou da população de um país. Ciente da importância de ter súditos felizes, Jigme Singye Wangchuck, o rei do Butão criou, há mais de 30 anos, um índice de desenvolvimento social baseado em pesquisas que procuram mapear o que pode trazer felicidade para seu povo. O FIB, ou Felicidade Interna Bruta, tornou-se então o fator determinante na aplicação das políticas governamentais desse minúsculo reino de orientação budista entre a China e o Tibete.

Essa criativa experiência começa a render frutos. Prefeitos de algumas cidades do mundo (inclusive do Brasil), presidentes de instituições ou mesmo pessoas comuns estão dispostos a imitar esse simpático e bem-sucedido exemplo. O Brasil sediará em novembro o próximo Encontro Internacional sobre Felicidade Interna Bruta-FIB, com a provável presença do rei butanês, um jovem de 27 anos, herdeiro do rei que implantou o FIB. Diz o ministro de Planejamento do Butão, Dasho Karma Ura, que veio a São Paulo em outubro do ano passado para falar da experiência de seu país: “As pessoas sempre podem se tornar mais felizes”.

(Adaptado da revista *Vida Simples*, set./2009)

PROPOSTA 2

Leia os fragmentos abaixo, nos quais se explicam e apresentam opiniões sobre:

O *BULLYING* NAS ESCOLAS

1. É comum encontrar entre os adultos uma quantidade considerável que traz consigo as marcas dos traumas que adquiriram nos bancos escolares. São sequelas que se evidenciam pelos prejuízos em aspectos essenciais à realização na vida, como dificuldades de lidar com perdas, relações afetivas, familiares e sociais, ou no desempenho profissional. Essas pessoas foram submetidas às diversas formas de maus-tratos psicológicos, verbais, físicos, morais, sexuais e materiais, através de zoações, apelidos pejorativos, difamações, ameaças, perseguições, exclusões. Brincadeiras próprias da idade? Não. Esses atos agressivos, intencionais e repetitivos, que ocorrem sem motivação evidente, em desigualdade de poder, caracterizam o *bullying* escolar.

(FANTE, C. Fenômeno *Bullying*: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz)

2. Eu fui vítima dele. Por causa dele, odiei a escola. Nas minhas caminhadas passadas, eu o via diariamente. Naquela adolescente gorda de rosto inexpressivo que caminhava olhando para o chão. E naquela outra, magricela, sem seios, desengonçada, que ia sozinha para a escola. Havia grupos de meninos e meninas que iam alegremente, tagarelando, se exibindo, pelo mesmo caminho. Mas eles não convidavam nem a gorda nem a magricela. "*Bullying*" é o nome dele. Dediquei-me a escrever sobre os sofrimentos a que crianças e adolescentes são submetidos em virtude dos absurdos das práticas escolares, mas nunca pensei sobre as dores que alunos infligem a colegas seus.

(ALVES, R.. <http://viveremalegria.blogspot.com/2007/09/bullyng-por-rubem-alves.html>)

E você, candidato do vestibular, o que teria a dizer sobre o *Bullying*? Escreva uma **CARTA AO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, FERNANDO HADDAD**, manifestando sua opinião sobre o assunto.

ATENÇÃO:

- ✓ Sua carta deve ter, no mínimo, **20 linhas escritas**.
- ✓ Assine sua carta como **João** ou **Maria**.

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.