



**Universidade Federal
de Campina Grande**



VESTIBULAR 2007

1ª ETAPA

1º DIA - 12 / 11 / 2006

BIOLOGIA, QUÍMICA, GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL E HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

1. Este Caderno contém 44 questões, sendo 40 de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos) e 04 **discursivas** (numeradas em algarismos romanos). Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
2. Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
3. **Preencha, na folha de respostas (Folha de Leitura Óptica), o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
4. Não é permitida a utilização de **nenhum** material de consulta que não seja o fornecido pela COMPROV.
5. Durante a prova o candidato **não deverá levantar-se ou comunicar-se** com outros candidatos.
6. **A duração da prova é de quatro horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da Folha de Leitura Óptica.
7. O candidato será avisado de que o tempo de prova estará chegando ao final, quando faltarem 30 minutos.
8. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na anulação da prova do candidato.

Após o aviso para o início das provas, você deverá permanecer no local de realização das mesmas por, no mínimo, cento e vinte minutos.

RASCUNHO

BIOLOGIA

01 - A membrana plasmática é uma fina película lipoprotéica que participa do metabolismo celular e atua no processo de seleção de substâncias que transitam entre os ambientes interno e externo da célula. Dessa forma, a membrana separa o conteúdo celular do meio circundante, garantindo a estabilidade do meio interno. O diagrama abaixo mostra o modelo de mosaico fluido da membrana.

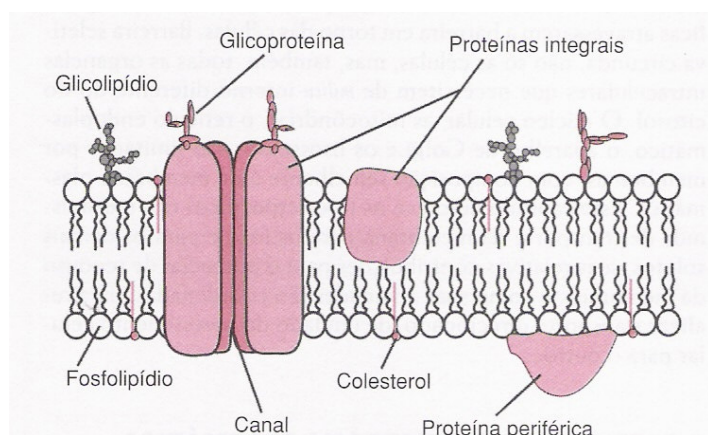


Figura adaptada de Adolfo, Crozeta e Lago. Biologia, 2ª Ed. 2005. p. 51.

Em relação à membrana plasmática é INCORRETO afirmar:

- a) As glicoproteínas são moléculas presentes na membrana plasmática e têm função de mediar mecanismos de transporte passivo de sódio e potássio através da membrana, estabelecendo níveis ótimos de concentração desses íons, e, em última instância, são responsáveis pela homeostase celular.
- b) Nas membranas celulares se encontram tipos distintos de lipídeos e estes podem ser classificados em dois amplos grupos: os que contêm ácidos graxos (fosfolípidios) e os que não os contêm (colesterol).
- c) As proteínas integrais estão incrustadas na membrana plasmática e muitas delas a atravessam completamente, sendo acessíveis por dentro e por fora da membrana.
- d) Os fosfolípidios da membrana plasmática são anfipáticos, têm uma cabeça polar hidrofílica e uma região hidrofóbica, devido às longas cadeias hidrocarbonadas dos dois ácidos graxos.
- e) As proteínas da membrana plasmática desempenham funções importantes, dentre estas, atividade enzimática, funcionam como carreadores ou canais para o movimento das moléculas e íons, para dentro ou para fora das células.

02 - Analise o quadro abaixo.

GRUPOS DE INVERTEBRADOS		CARACTERÍSTICAS
I	Anelídeos	1 - Corpo formado basicamente por cabeça, pé e massa visceral.
II	Moluscos	2 - Ausência de celoma e de sistema respiratório.
III	Artrópodes	3 - Presença de exoesqueleto de quitina.
IV	Equinodermos	4 - Endoesqueleto calcário e espinhos.
V	Platelmintos	5 - Sistema circulatório fechado.

Assinale a alternativa que associa a seqüência CORRETA de cada grupo às suas características.

- a) I-5 II-4 III-1 IV-3 V-2.
- b) I-1 II-2 III-4 IV-3 V-5.
- c) I-2 II-1 III-3 IV-4 V-5.
- d) I-1 II-5 III-4 IV-2 V-3.
- e) I-5 II-1 III-3 IV-4 V-2.

03 - "A baixa adesão de doadores de sangue voluntários tem levado pesquisadores do mundo inteiro a buscar substitutos para o sangue. Hoje em dia, estão em fase de teste três tipos de sangue artificial: um, feito à base de hemoglobina humana, outro à base de hemoglobina bovina e um terceiro à base de perfluorcarbono, composto sintético (em teste) que pode desempenhar o mesmo papel da hemoglobina na corrente sanguínea." (Revista Época, nº 413, 17.04.06, p. 70)

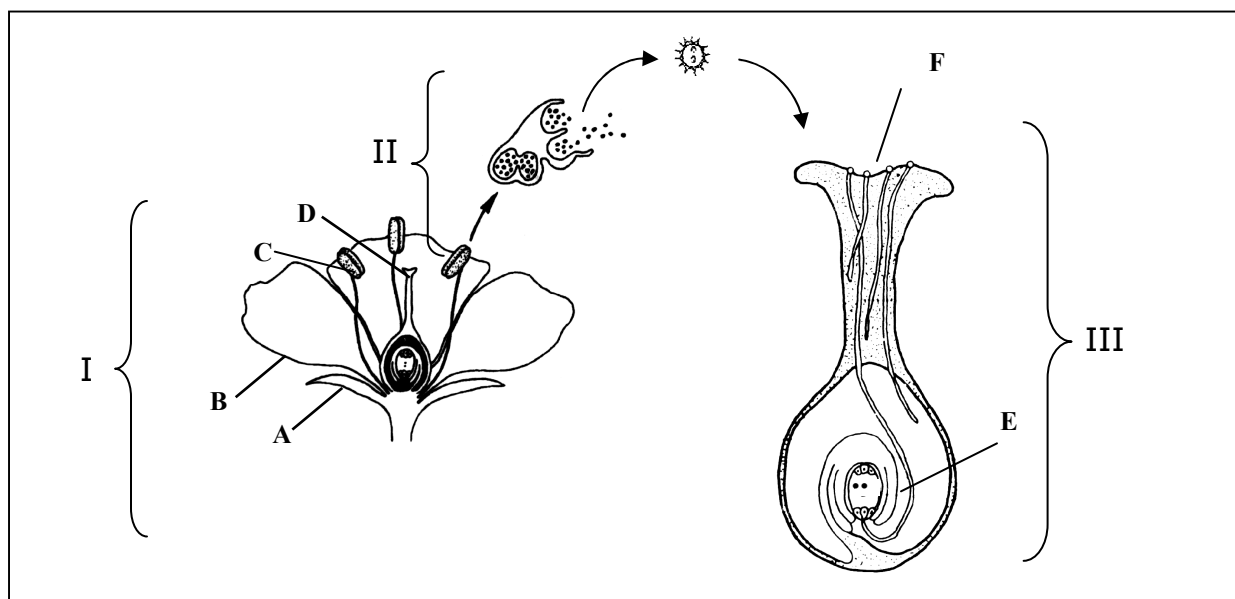
O texto acima aponta os interesses dos cientistas no desenvolvimento de tipos de sangue artificial enfatizando o componente hemoglobina, importante fator para manutenção da homeostase. Sobre a hemoglobina é INCORRETO afirmar que

- a) a hemoglobina participa no transporte de O_2 e CO_2 pelo sangue caracterizando uma das mais importantes funções na circulação sistêmica.
- b) o oxigênio se combina com a hemoglobina através de ligação lenta e irreversível. Dessa forma, maior quantidade de O_2 permanece circulando no sangue e permite que as trocas gasosas no pulmão ocorram de forma satisfatória.
- c) indivíduos portadores de anemia apresentam uma concentração anormalmente baixa de hemoglobina ou o hematócrito baixo e o resultado dessa alteração se caracteriza pela redução da oxigenação tecidual – hipoxemia.
- d) o monóxido de carbono compete com o O_2 pelos sítios de ligação da hemoglobina e dessa forma representa um gás tóxico, que compromete a oxigenação tecidual.
- e) os sítios de ligação de O_2 e CO_2 na hemoglobina são distintos, portanto esses gases podem ser carreados ao mesmo instante não havendo competição por áreas de ligação.

04 - Uma parte considerável dos nutrientes que penetra na célula atinge as mitocôndrias, local onde estes nutrientes reagem quimicamente com o oxigênio formando água e gás carbônico. Sobre o processo de extração e aproveitamento de energia dos nutrientes é INCORRETO afirmar que:

- a) os radicais fosfato são presos ao restante da molécula de ATP por ligações de alta energia.
- b) são formadas grandes quantidades de composto rico em energia, o trifosfato de adenosina.
- c) a energia produzida é usada nas atividades celulares, dentre as quais há o transporte de substâncias através das membranas; a síntese de novos compostos químicos e a realização de trabalho mecânico pela célula.
- d) as moléculas ricas em energia ficam armazenadas no núcleo da célula, local sede de controle das reações químicas celulares.
- e) a energia utilizada para a síntese de ATP deriva de glicose, ácidos graxos e aminoácidos dos alimentos.

05 - Depois de maduras, as plantas fanerogâmicas florescem. As flores são os elementos que possibilitam a reprodução sexuada. Elas exibem uma imensa diversidade de formas, cores, tamanhos e aromas. Observe o esquema da figura abaixo.



(Figura desenhada em grafite e digitalizada em 12/05/06)

Julgue corretas (C) ou incorretas (I) as afirmativas abaixo.

- I - Em A e B temos, respectivamente, o cálice e a corola, que são acessórios que protegem C e D, além de serem elementos de atração de animais, principalmente insetos e pássaros.
- II - A figura II representa a antera em corte transversal, mostrando os sacos polínicos que encerram os grãos de pólen.
- III - Em D podemos destacar a peça conhecida como estigma, porção final do gineceu, destinada a recolher o pólen e sobre o qual ele germina.
- IV - A área indicada por F representa a antera que se abriga no ápice do filete do estame e encerra os grãos de pólen.
- V - A letra E representa o óvulo, que formará o fruto após as etapas II e III.

Marque a alternativa que reúne as afirmativas CORRETAS.

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

06 - A “gripe do frango” foi identificada pela primeira vez na Itália, há cerca de 100 anos. Acreditava-se que a gripe só infectava aves, até que os primeiros casos humanos foram detectados em Hong Kong, em 1997. Na época, todas as aves - em torno de 1,5 milhão - foram mortas em três dias. Especialistas acreditam que a medida foi decisiva para conter a epidemia.

(Gripe Aviária. Revista Veja em 27 de janeiro de 2004).

Para a avicultura brasileira, a entrada da doença no País pode representar prejuízos incalculáveis. No disputado mercado mundial da carne do frango, um mero foco de Influenza é suficiente para suspender contratos e provocar muitas perdas para as agroindústrias e produtores brasileiros.

Leia as afirmações a seguir

- I) Pessoas contraem a doença por meio de contato direto com aves vivas infectadas. O agente etiológico está presente nas fezes das aves, que secam, são pulverizadas e depois, podem ser inaladas. Ele consegue sobreviver por um longo período nos tecidos e nas fezes das aves mortas, particularmente sob baixas temperaturas.
- II) O agente etiológico causador da gripe do frango é um *Haemophilus influenza*: o vírus H5N1 que infecta os humanos e pode causar a morte. Existem 15 diferentes variações do vírus. Mesmo dentre este tipo, variações foram encontradas nos países em que foi registrado. Estudos têm mostrado que os vírus analisados hoje também são diferentes dos tipos vistos no passado.
- III) A gripe do frango é transmitida através da ingestão de carne de frango. Organizações internacionais barraram a importação de carne de frango e derivados, provenientes das regiões afetadas, ou suspeitas de contaminação da doença, justificando esta medida como ação sanitária preventiva.
- IV) Há receios de que o vírus H5N1 possa associar-se a um vírus da gripe humana, criando, desse modo, um mutante que poderia ser facilmente transmissível. Isso poderia acontecer caso uma pessoa estivesse infectada com a gripe do frango e a humana. A dupla infecção aumenta a chance de mutação do vírus.

Marque a alternativa que reúne as afirmativas CORRETAS.

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

07 - Leia o depoimento a seguir.

“Foi com nove anos que bebi pela primeira vez por conta própria. Toda sexta-feira meu pai saía, eu pegava uma garrafa de vinho e tomava. Nesse período eu bebia pouco. Não bebia para cair. Vomitei só duas ou três vezes. Era sempre vinho bom. Foi com treze anos que comecei a beber mais, mas sabia a hora de parar, não bebia todo dia. Nessa mesma época experimentei cocaína e crack. Aí foi uma doença. Eu cheirava e fumava muito crack. Nunca misturei álcool com cocaína^a. Tinha pavor. Achava que ia morrer de overdose. Toda minha turma bebia e cheirava muito e eu só cheirava^b. Estou na quinta internação. Numa das primeiras, quando eu tinha quatorze anos, consegui parar com o crack, com a cocaína e aí eu comecei a beber muito. Eu achava que a bebida não viciava^c, que não ia fazer mal. O mal para mim era cocaína. Com dezesseis anos eu bebia uma garrafa de whisky numa noite e me entupia de cerveja^d. O uísque foi o substituto da coca. Quando paro de cheirar, dá vontade de beber. Está mais difícil parar com o álcool do que com a cocaína. Parei de cheirar pó há quatro meses e meio e faz um ano e meio que não fumo crack. Mas o álcool é mais difícil. Se eu sáísse hoje da clínica, tenho certeza que iria beber”.

(Na época deste depoimento, J. A., 17 anos, estava internado em uma clínica de recuperação).
(Adaptado de Folha de S. Paulo, 19/3/95)

Análise as afirmativas abaixo.

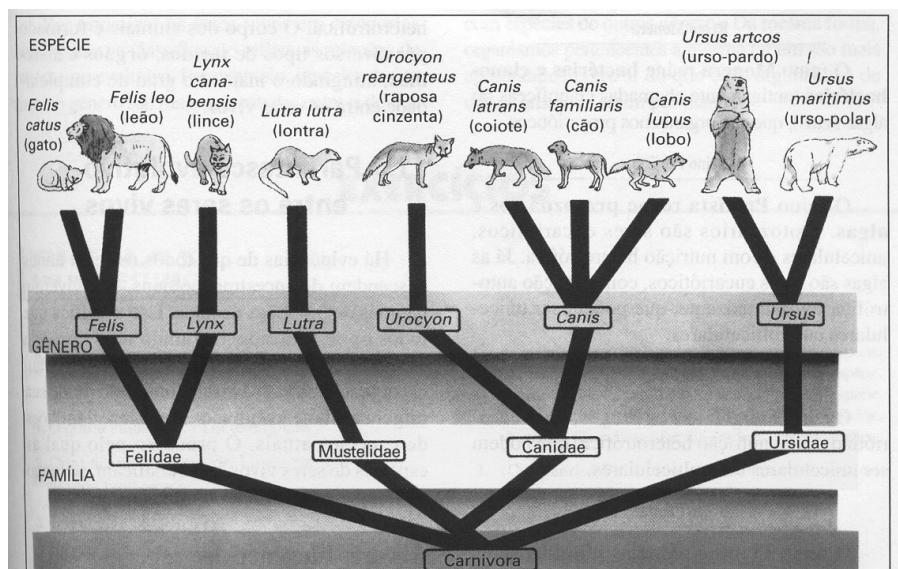
- I) **a** - A mistura de álcool e cocaína representa um perigo à saúde, pois estas drogas atuam de maneira antagônicas no sistema nervoso central (SNC). O álcool é depressor e a cocaína é estimulante do SNC.
- II) **c** - Muitas pessoas acham que consumir álcool (cerveja, whisky, cachaça e vinho) não vicia. “Eu bebo socialmente”. O álcool pode causar vários danos à saúde inclusive provocar dependência química.
- III) **d** - O whisky possui um teor alcoólico maior que a cerveja, independentemente de qual marca pertença, pois é bebida destilada. Após passar pela fermentação alcoólica é destilada para concentrar mais o álcool.
- IV) **b** - Existem inúmeras publicações científicas que discutem a motivação para o uso de drogas pelos jovens. Dentre elas destacam-se causas de cunho social, cultural e econômicas, geralmente associadas.

Marque a alternativa que todas as afirmativas estejam CORRETAS.

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

08 - A taxonomia é o ramo da biologia que estuda a classificação dos seres vivos. Surgiu devido à necessidade de se organizar essa enorme variedade de seres vivos, e assim estudá-la biologicamente melhor (Veja a figura abaixo).

Além de catalogar espécies e dar-lhes nome, a classificação reforçou a idéia de que diferentes seres vivos descendem, por evolução, de um mesmo ancestral que habitou a terra a milhões de anos.



(Fonte: Amabis e Martho. In: Fundamentos da Biologia Moderna, 2 Ed. 1997.p. 207.)

Analise as alternativas abaixo.

- I) Para a classificação de um grupo, não se deve considerar a filogenia, mas exclusivamente as semelhanças anatômicas, de composições químicas e da estrutura dos genes;
- II) O nome da espécie se refere à primeira categoria de classificação taxionômica (do grego *species*, tipo).
- III) Os nomes dos gêneros não deve ser escrito em itálico, ou sublinhado, ou negrito, apenas com a primeira letra maiúscula.
- IV) Embora dois gêneros possam pertencer a diferentes famílias, ambos podem pertencer ao mesmo reino, filo, classe e ordem.
- V) No sistema binominal de classificação, os nomes científicos das espécies, desde o tempo de Carl Von Linné (1707-1778) devem ser escritos em grego, como registrado na sua obra *Systema naturae*.
- VI) Na classificação dos seres vivos, a ordem decrescente correta é reino, filo, classe, ordem, gênero e espécie.

Marque a alternativa que reúne as afirmativas CORRETAS.

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

09 - O umbuzeiro, uma anacardiácea (*Spondias tuberosa*) é uma árvore de pequeno porte, de folhas penadas, própria da caatinga, de tronco curto, que perde totalmente as folhas durante a época seca e reveste-se de folhas após as primeiras chuvas. Suas raízes possuem uma estrutura - túbera ou batata - que é constituída de tecido lacunoso que armazena água, mucilagem, glicose, tanino, amido, ácidos, entre outras; garantindo sua sobrevivência, através de tantos períodos secos e que produz frutos comestíveis (*imbus*) muito apreciáveis.

(<http://www.seagri.ba.gov.br/Umbuzeiro.htm>, com adaptações)

Baseando-se no texto e em conhecimentos correlatos, julgue as afirmativas.

- I) Pelo tipo de caule do umbuzeiro, podemos deduzir que as batatas são adaptações de raízes fasciculadas e que os vasos condutores de seiva se dispõem de forma desorganizada no caule.
- II) O tecido permanente, presente na batata, que é responsável pelo armazenamento de água e nutrientes que garantem a sobrevivência do umbuzeiro em períodos secos é o parênquima, originado a partir do meristema fundamental.
- III) A perda das folhas durante a seca prolongada evita a perda excessiva de água por transpiração.
- IV) Se plantarmos uma batata de umbuzeiro, teremos maiores chances de obter uma muda do que se plantarmos uma estaca a partir de um ramo caulinar da mesma planta.
- V) Mesmo sendo uma planta de pequeno porte, o umbuzeiro poderá apresentar crescimento secundário.

Estão CORRETAS as afirmativas:

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

10 - Alguns tipos de formação de gêmeos representam uma experiência natural que demonstra a natureza altamente regulada dos embriões humanos iniciais.

Baseado em conhecimentos acerca da Embriologia, numere uma coluna de acordo com a outra:

- (1) Gêmeos dizigóticos.
 - (2) Gêmeos monozigóticos.
 - (3) Gêmeos xifópagos.
 - (4) Gêmeos parasitas.
-
- () Resultam da fertilização de um ovócito, a partir da subdivisão da massa celular interna do blastocisto.
 - () Uma porção corporal faz protrusão do corpo de um gêmeo hospedeiro. Os locais usuais da ligação são: a região oral, o mediastino e a pelve.
 - () A separação das partes da massa celular interna de um embrião é incompleta e, apesar de dois embriões se formarem, eles são unidos por uma ponte de tecido de proporções variáveis.
 - () Resultam da fertilização de dois ovócitos e o mecanismo de sua formação envolve o controle endócrino da ovulação.

A sequência CORRETA é:

- a) 3 - 4 - 1 - 2.
- b) 3 - 4 - 2 - 1.
- c) 4 - 1 - 2 - 3.
- d) 2 - 3 - 4 - 1.
- e) 2 - 4 - 3 - 1.

QUÍMICA

11 - Na identificação de um átomo ou íon inclui-se o seu símbolo (X), o número de massa (A), o número atômico (Z) e o número de carga (n+ ou n-). Na tabela abaixo são dados exemplos de identificação de seis átomos/íons.

Símbolo (X) (arbitrário)	Número de massa (A)	Número atômico (Z)	Número de carga (n+ ou n-)
M	37	17	0
Q	40	20	0
R	138	56	2+
T	3	1	1+
Y	2	1	1-
G	40	19	0

Com base nestas informações, assinale dentre as alternativas abaixo a afirmação INCORRETA.

- a) R tem um número de nêutrons igual a 82 e um número de elétrons igual a 54.
- b) Y tem um elétron e G não tem elétrons.
- c) T tem um próton.
- d) M e Q são isótonos.
- e) Q e G são isóbaros.

12 - Se a ordem de preenchimento dos níveis energéticos dos orbitais não seguisse o diagrama de Linus Pauling e fosse como representado a seguir:

1s 2s 2p 3s 3p 3d 4s 4p 4d 4f 5s 5p 5d 5f 6s 6p 6d 6f,

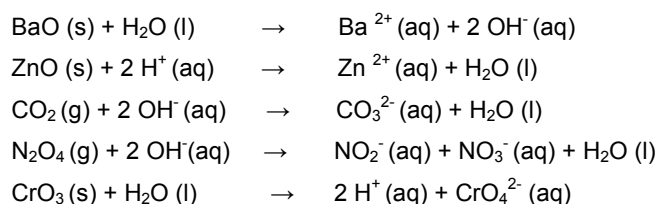
mas a série continuasse correspondendo ao número de camadas ocupadas, o número de elementos por série nesta classificação periódica seria:

- a) 2, 8, 18, 32, 32, 32.
- b) 2, 8, 8, 18, 18, 32.
- c) 2, 6, 10, 14, 14, 14.
- d) 1, 4, 4, 9, 9, 16.
- e) 1, 4, 9, 16, 16, 16.

13 - O modelo de repulsão do par de elétrons no nível da camada de valência é aplicado para prever a geometria molecular de uma molécula ou de um íon. Com base no princípio deste modelo, assinale a alternativa CORRETA para as geometrias das moléculas ou íons dados abaixo.

- a) CH₄ e NH₄⁺ são tetraédricas.
- b) H₂O e CO₂ são angulares.
- c) NH₃ e BF₃ são trigonais planas.
- d) CCl₄ e XeF₄ são quadráticas planas.
- e) PCl₅ e ICl₅ são bipiramidais de base trigonal.

14 - Um dos critérios de classificação de um óxido se baseia em seu comportamento químico e os produtos que se formam. Abaixo são dados exemplos de reações de cinco óxidos, onde s, l, g e aq representam os estados das espécies: sólido, líquido, gasoso e aquoso, respectivamente.



Com base nestas reações, assinale a opção CORRETA entre as seguintes constatações:

- a) CO₂ e N₂O₄ são óxidos básicos.
- b) BaO e CrO₃ são óxidos neutros.
- c) CrO₃ é um óxido ácido.
- d) ZnO é um óxido ácido.
- e) N₂O₄ é um óxido básico.

15 - A dosagem do álcool etílico no sangue pode ser realizada pela oxidação do etanol em ácido acético, utilizando um excesso de dicromato de potássio em meio ácido. O excesso de dicromato é, então, dosado por uma solução de iodeto de potássio. Sabendo que esta reação é representada através da seguinte equação química:



onde t , u , v , w , x , y e z são os coeficientes estequiométricos.

Assinale a alternativa, na tabela abaixo, que apresenta os coeficientes estequiométricos corretos em termos de massa e carga:

	t	u	v	w	x	y	z
a)	6	1	14	3	2	7	8
b)	4	1	14	2	2	7	6
c)	2	1	14	1	2	7	4
d)	8	1	14	4	2	7	10
e)	10	1	14	5	2	7	12

16 - A combustão de uma certa quantidade de etanol líquido na presença de 22,4 L de oxigênio, realizada à pressão constante de 760 mmHg e à 273 K, libera 342,76 kJ. Sabe-se que nestas condições, após a reação, sobraram 5,6 L de oxigênio, assim pode-se concluir que:

- I) A combustão do etanol consumiu $\frac{3}{4}$ de mol de oxigênio.
- II) A quantidade de etanol usado é de $\frac{1}{4}$ mol.
- III) A entalpia molar de combustão do etanol é -1371,04 kJ/mol.

Assinale com V (verdadeira) ou F (falsa) as afirmações acima e, em seguida, marque dentre as alternativas abaixo, a que representa a sequência correta.

- a) F, F, V.
- b) F, F, F.
- c) V, V, F.
- d) F, V, V.
- e) V, V, V.

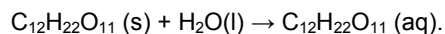
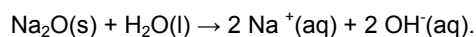
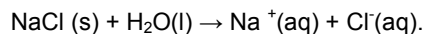
17 - A reação de neutralização entre uma solução aquosa de um ácido forte e de uma base forte produz sal e água. Com base nesta constatação, um aluno resolveu preparar uma solução aquosa de Cloreto de sódio a partir da reação de neutralização entre soluções aquosas de Hidróxido de sódio e de Ácido clorídrico.

Indique, dentre as alternativas abaixo, aquela que produzirá uma solução aquosa de NaCl de concentração exata de 1 mol/L.

- a) 500 mL de 2 M NaOH + 250 mL de 4 M HCl + água destilada até completar o volume de 1,0 Litro.
- b) 400 mL de 2 M NaOH + 400 mL de 4 M HCl + 200 mL de água destilada.
- c) 300 mL de 4 M NaOH + 400 mL de 2 M HCl + 300 mL de água destilada.
- d) 400 mL de 5 M NaOH + 400 mL de 5 M HCl + 200 mL de água destilada.
- e) 300 mL de 5 M NaOH + 400 mL de 5 M HCl + 300 mL de água destilada.

18 - Foram preparadas separadamente três soluções aquosas dissolvendo-se 0,1 mol por litro dos compostos: NaCl (cloreto de sódio), Na₂O (óxido de sódio) e C₁₂H₂₂O₁₁ (sacarose). Os valores das pressões osmóticas destas soluções foram representados por π_1 , π_2 e π_3 , respectivamente.

As equações químicas para as dissoluções dos solutos nestas soluções são:



A alternativa correta que representa a ordem crescente da pressão osmótica esperada nas três soluções é:

- a) $\pi_1 < \pi_3 < \pi_2$.
- b) $\pi_1 < \pi_2 < \pi_3$.
- c) $\pi_3 < \pi_1 < \pi_2$.
- d) $\pi_2 < \pi_1 < \pi_3$.
- e) $\pi_2 < \pi_3 < \pi_1$.

19 - A convenção do estado padrão das substâncias serve para a obtenção dos valores de variações de entalpia padrão de formação dos compostos (ΔH_f°) numa reação química. As reações químicas representadas nas alternativas abaixo foram realizadas à pressão de 1 atm e temperatura de 25°C, produzindo as respectivas variações de entalpia da reação (ΔH). Assinale a alternativa na qual o ΔH da reação representa o ΔH_f° do composto.

- a) $\text{H}_{2(\text{g})} + \frac{1}{2} \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{H}_2\text{O(l)} \quad ; \Delta H = -68,5 \text{ kcal}.$
- b) $\text{N}_{2(\text{g})} + 3 \text{H}_{2(\text{g})} \rightarrow 2 \text{NH}_{3(\text{g})} \quad ; \Delta H = -22,0 \text{ kcal}.$
- c) $2 \text{C}_{(\text{graf})} + \text{O}_{2(\text{g})} + 4 \text{H}_{2(\text{g})} \rightarrow 2 \text{CH}_3\text{OH(l)} \quad ; \Delta H = -56,9 \text{ kcal}.$
- d) $\text{H}_2\text{O(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{O(l)} \quad ; \Delta H = -10,5 \text{ kcal}.$
- e) $2 \text{H}_{(\text{g})} \rightarrow \text{H}_{2(\text{g})} \quad ; \Delta H = -104,2 \text{ kcal}.$

20 - Ao resumir as características de alguns dos fatores que podem influenciar na velocidade de uma reação química, um estudante elaborou o quadro abaixo:

Fatores	Características
Natureza dos reagentes	Quanto maior o número de ligações a serem rompidas nos reagentes e quanto maior forem essas ligações, mais lenta será a reação e vice-versa.
Superfície de contato	Quanto maior a superfície de contato dos reagentes envolvidos, maior a velocidade da reação e vice-versa.
Temperatura	Quanto maior a temperatura, maior a mobilidade das partículas, menor a probabilidade de choque entre elas e, portanto, maior a velocidade da reação.
Catalisadores	Catalisador é uma substância que aumenta a velocidade da reação, aumentando a energia de ativação necessária para os reagentes atingirem o complexo ativado.
Inibidores	Inibidor é uma substância que tem ação inversa de um catalisador, ou seja, diminui a velocidade da reação, diminuindo a energia de ativação.

Levando em consideração este quadro, indique a alternativa correta que representa a quantidade de erros cometidos pelo estudante.

- a) 2.
- b) 1.
- c) 4.
- d) 0.
- e) 3.

GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL

21 - Ao se observar o crescimento da população mundial e ao compará-lo às fases da dinâmica demográfica ligada ao nível de crescimento econômico dos diversos grupos de países, surge uma série de fatos que devem ser estudados pela ciência geográfica. As alternativas abaixo estão corretas, EXCETO:

- a) O Brasil já superou a 1ª Fase de Crescimento Demográfico e encontra-se no final da 2ª Fase desse Crescimento, entrando em via de conclusão da transição demográfica.
- b) A qualidade de vida de um país é condicionada, sobretudo, pelo modelo econômico adotado, e não por taxas de crescimento demográfico.
- c) A partir da 2ª Guerra Mundial os “países subdesenvolvidos” tiveram um aumento no crescimento vegetativo, fruto da diminuição das taxas de mortalidade e persistência de elevadas taxas de natalidade.
- d) Atualmente alguns países já passaram pela fase de transição demográfica e estão na fase de transição demográfica concluída ou em via de conclusão onde as taxas de fecundidade e mortalidade se tornaram baixas.
- e) A redução do crescimento populacional nos países subdesenvolvidos, por si só, favorecerá o crescimento econômico.

22 - Quando se visita a Estátua da Liberdade, na entrada do Porto de Nova Iorque, observa-se um poema de Emma Lzarus

*“Dêem-me seus cansados, seus pobres.
Suas massas em desordem, ansiando por respirar livres.
Os infelizes receitados de suas costas cheias.
Mandem-me esses, os desabrigados, os tangidos pela
tempestade.
Eu suspendi minha lâmpada ao lado da porta de ouro”*

Ao escrever o poema O Novo Colosso em 1883, a autora fala de um momento histórico em que a economia Norte-americana e a dinâmica demográfica eram bastante diferentes das atuais. Baseando-se na conjuntura atual pode-se fazer as seguintes afirmações, EXCETO:

- a) A política de imigração adotada no século XIX continua nos Estados Unidos da América, principalmente para os latinos, pois o alto nível de qualificação dos Norte-americanos favorece a oferta de empregos.
- b) Os Estados Unidos da América já superaram a fase de transição demográfica, por isso não querem aceitar a entrada de imigrantes como ocorria no século XIX.
- c) A recessão econômica mundial se reflete também no seio da economia norte-americana, diminuindo o nível de empregos e levando o governo a modificar a sua política de imigração.
- d) O sonho americano, que atraía imigrantes, continua, apesar das restrições da política de imigração americana, fruto da recessão econômica e de ações terroristas.
- e) A política de imigração atual nos Estados Unidos da América não corresponde à alusão da lâmpada suspensa que iluminava a entrada dos imigrantes pela porta de ouro.

23 - A urbanização é um fato inexorável devido, entre outros fatores, aos avanços tecnológicos absorvidos pela zona rural e pelo fascínio exercido pelos serviços e empregos da cidade. Hoje observa-se que a maioria dos países apresenta taxas de urbanização cada vez mais acentuadas. Esse processo não ocorre de maneira uniforme em todos os países e gera uma série de consequências.

As alternativas abaixo se relacionam de forma correta com o enunciado, EXCETO:

- a) A urbanização avança mais lentamente onde a auto-suficiência rural é mais resistente, como nas planícies e deltas superpovoados da Ásia Meridional e, também, nas zonas pré-desérticas do Sahel africano.
- b) O êxodo rural acarreta uma série de problemas sócio-ambientais levando algumas metrópoles a se tornarem verdadeiras “necrópoles”, ou seja, cidades dos mortos, espaços criados para a morte dos homens.
- c) Nos aglomerados urbanos forma-se sociedades que estimulam o consumo e valorizam o supérfluo e o descartável, aumentando substancialmente a produção de resíduos sólidos.
- d) A impermeabilização do solo urbano associada à verticalização causam problemas como as enchentes e o aumento da temperatura.
- e) Atualmente observa-se uma tendência de retorno da população urbana às áreas rurais, em função da violência urbana registrada, fato observado no último censo demográfico efetuado no Brasil.

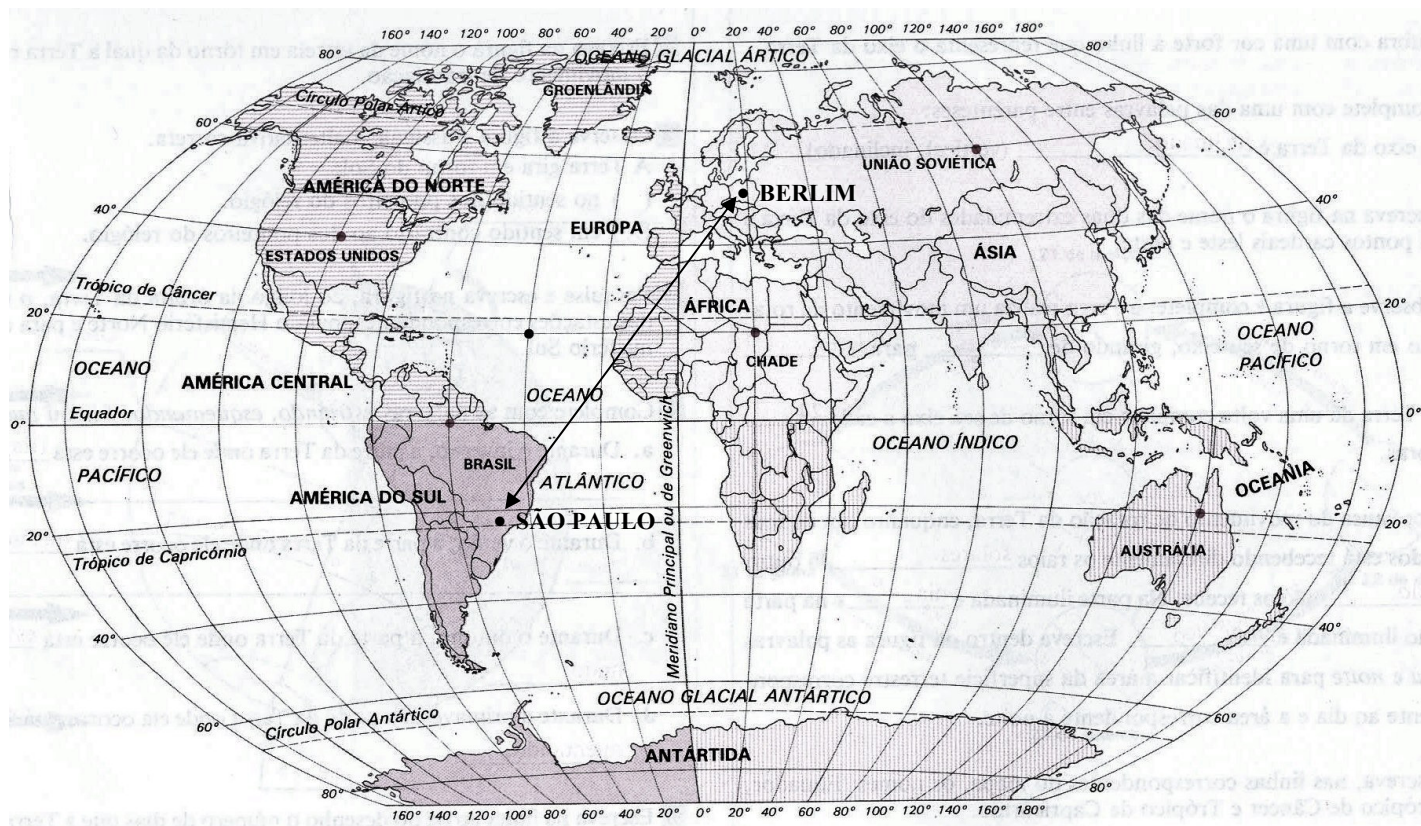
24 - A imprensa nacional tem divulgado nos últimos anos uma série de notícias sobre a questão agrária no Brasil, notadamente em relação à reforma agrária e movimentos pela posse da terra com destaque para o Movimento dos Sem Terra – MST. Sobre essa temática, analise as afirmações abaixo.

- I) A estrutura fundiária é injusta e defeituosa. A concentração fundiária favorece uma agropecuária voltada para exportação e há falta de apoio à agricultura familiar.
- II) A modernização da agricultura, com substituição tecnológica em algumas áreas, implica num elevado grau de mecanização e provoca o êxodo rural.
- III) As mudanças nas relações dos trabalhadores rurais com os proprietários provocaram substituições de formas como a meação, parceria e o colonato, por formas capitalistas que privilegiam o trabalho temporário e o surgimento do bóia-fria.
- IV) Os conflitos pela posse de terra acarretam a expulsão violenta de trabalhadores rurais por parte de grandes empresas rurais e/ou invasões de terras por parte de trabalhadores rurais. Esses fatos são ora apoiados ora combatidos por setores organizados da sociedade civil como Igreja e ONGs.
- V) A redistribuição das terras, através dos assentamentos de famílias nas áreas de conflito, é uma solução comprovada pelo sucesso e pelo desenvolvimento sustentável promovido nessas áreas.

Estão CORRETAS:

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

25 - Durante a Copa do Mundo de 2006, muitos brasileiros viajaram do Brasil até a Alemanha para assistir aos jogos. Se alguém quiser organizar uma outra viagem dessa, com informações geográficas mais precisas, poderá pesquisar o horário de saída e chegada e, em um mapa na escala de 1: 30 000 000, calcular a distância entre São Paulo e Berlim e ainda a latitude e longitude. Essa pesquisa, sem muita acurácia, mostrará que:



Fonte: Adaptado de Trabalhando com mapas. Ática. 1992. p.15

- A cidade de São Paulo é cortada pelo meridiano 47° L e Berlim pelo meridiano 15° W. A distância medida no mapa é de 33,2 cm, portanto são 903 614, 46 Km.
- São Paulo fica muito próximo ao Trópico de Câncer, 23° N 47° W, e Berlim 50° S e 15° W. A distância entre elas é cerca de 9 960 Km, que corresponde a 33,2 cm no mapa.
- A diferença de horário entre São Paulo e Berlim é de 5 horas. Berlim está a 50° N e 15° L. A distância no mapa entre elas é de 33,2 cm, ou seja, cerca de 9.960 Km.
- São Paulo fica muito próximo ao Trópico de Capricórnio, 23° S 47° W, e Berlim, 50° N e 15° L. A distância medida no mapa é de 33,2 cm, portanto 903 614, 46 m.
- A diferença de horário entre São Paulo e Berlim é de 5 horas. Berlim está a 50° N e 15° L. A distância no mapa entre elas é de 33,2 cm, ou seja, 99 600 m.

26 – A hidrografia do semi-árido nordestino tem características próprias que, devido ao regime pluviométrico faz com que essa região possua rios temporários, efêmeros e secos. Sobre esta afirmação pode-se concluir:

- a) O caráter temporário dos rios nordestinos tem relação direta com a vegetação de Caatinga, bem como com as baixas precipitações e o relevo baixo.
- b) No Nordeste, a drenagem é endorréica, por isso os rios são temporários e intermitentes, como o Jaguaribe e o Piranhas-Açu.
- c) A Borborema exerce um importante papel na hidrografia do nordeste setentrional, pois contribui para que a drenagem seja temporária.
- d) O rio São Francisco, o maior rio que corta a região semi-árida, tem suas nascentes fora da bacia hidrográfica do Nordeste Atlântico, possui caráter permanente e drenagem exorréica.
- e) No Nordeste a maioria dos rios secos foram perenizados, de modo que o regime de contribuição para a drenagem tornou-se independente.

27 - O planeta também está perdendo sua diversidade biológica à medida que espécies da flora e da fauna são destruídas mais rapidamente do que evoluem. Na última avaliação, publicada em 2000, a IUCN divulga que uma em cada oito das 9.946 espécies de aves no mundo está sob ameaça de extinção, como também uma em quatro das 4.763 espécies de mamíferos e quase um terço de todas as 25.000 espécies de peixes.

Adaptado de “Eco-Economia, Lester Brown. Copyrights © 2003, EPI - Earth Policy Institute / UMA- Universidade Livre da Mata Atlântica”.

www.uma.org.br

De acordo com o acima exposto é CORRETO afirmar:

- a) A biodiversidade deve ser preservada nos trópicos devido ao número elevado de espécies vegetais encontradas, muitas delas ainda desconhecidas em suas características botânicas e farmacológicas.
- b) O planeta caminha para a destruição das suas espécies, devido ao uso indiscriminado dos recursos naturais, a biota, os ecossistemas, causados pela poluição e alterações climáticas. Dentro deste contexto estão inseridas as espécies domésticas, vegetais e/ou animais.
- c) Das 4763 espécies de mamíferos, a baleia e o tubarão encontram-se numa situação confortável, pela recuperação muito rápida dos números de indivíduos.
- d) A alteração climática nos pólos, com o derretimento das camadas de gelo, banquisas e geleiras afetará grandes mamíferos, como o urso polar, entretanto permitirá maior reprodução de peixes.
- e) A ararinha azul, o mocó, o tatu e o tamanduá são espécies nacionais que se encontram fora da lista de extinção, devido ao ambiente de sobrevivência ser caracteristicamente ajustado às intempéries, poluição e alterações climáticas.

28 - “... existem duas maneiras de morrer de fome: não comer nada e definhar de maneira vertiginosa até o fim, ou comer de maneira inadequada e entrar em um regime de carências ou deficiências específicas, capaz de provocar um estado que pode também conduzir à morte. Mais grave ainda que a fome aguda e total, devido às suas repercussões sociais e econômicas, é o fenômeno da fome crônica ou parcial, que corrói silenciosamente inúmeras populações do mundo”.

Fonte: A Fome – Josué de Castro in: www.pnud.org.br/milenio/ft1.php.

Sobre essa temática, pode-se afirmar:

- I) Todos os dias, mais de 850 milhões de pessoas vão se deitar com fome; dentre elas, 300 milhões são crianças.
- II) O objetivo de desenvolvimento do milênio é reduzir a fome pela metade até 2015, que pode ser alcançado se os países industrializados aumentarem e melhorarem a assistência para o desenvolvimento.
- III) A fome não é um produto da superpopulação: a fome já existia em massa antes do pós-guerra. Apenas esta fome que dizimava as populações do Terceiro Mundo era escamoteada, era abafada, era escondida.
- IV) A fome não existe nos países desenvolvidos, devido ao poder econômico e à gestão de governos democráticos. Mesmo em bolsões de pobreza, as populações se alimentam de forma adequada.
- V) A justificativa de que a fome do mundo é um fenômeno natural e inevitável não passa de uma técnica de mistificação para ocultar as suas verdadeiras causas que foram, no passado, o tipo de exploração colonial imposto à maioria dos povos do mundo e, no presente, o neocolonialismo econômico.

Estão corretas :

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

29 - Na América do Sul ocorrem três núcleos de regiões semi-áridas, bastante separados entre si, inseridos no contexto de uma área continental predominantemente úmida. De Sul para o Norte, sucedem-se os seguintes setores secos regionalmente significativos, porém percentualmente minoritários em relação ao espaço úmido: 1. diagonal arréica do Cone sul do Continente, altamente heterogênea; 2. O domínio das Caatingas semi-áridas do nordeste brasileiro e 3. O domínio semi-árido guajira na fachada Caribiana da Venezuela, no extremo Nor-nordeste do bloco continental sul americano.

Pelo exposto, conclui-se que a aridez e a semi-aridez relacionam-se a :

- a) Condições dinâmicas das massas de ar com relevância para a incidência de massas secas na região nordestina.
- b) Condições térmicas sempre quentes devido à localização geográfica, ou seja, a proximidade do Equador.
- c) Condições da estrutura de relevo, em que a altitude, a maritimidade e a continentalidade exercem significativas influências na América do Sul.
- d) Condições fitogeográficas resultantes da uniformidade da vegetação para as três áreas citadas.
- e) Condições locais específicas de cada área, com exceção para a região do domínio das caatingas nordestinas, onde a semi-aridez resulta de fatores climáticos da circulação geral da atmosfera.

30 - Para estudar a formação da Terra, a geologia histórica vale-se de uma escala de tempo específica, denominada tempo geológico em virtude de sua imensa amplitude temporal. Nessa escala, os eventos ocorridos no planeta são distribuídos em intervalos denominados éons e eras, cuja duração pode chegar a bilhões de anos. A esse respeito, é correto afirmar que:

- a) Os períodos Triássico, Jurássico e Cretáceo constituem a era Cenozóica.
- b) Na Era Cenozóica, período Terciário, surgem os mamíferos, mas são os répteis que dominam o planeta.
- c) As primeiras rochas ígneas formaram-se durante o Pré-cambriano, podendo, então, ser encontradas especialmente nos escudos cristalinos.
- d) O *Homo sapiens* surgiu no intervalo de tempo de menor duração chamado Pré-cambriano.
- e) As cadeias de montanhas mais conhecidas na atualidade, como o Himalaia, na Ásia, e os Andes, na América do Sul, surgiram no período Carbonífero da Era Paleozóica.

Questões Discursivas

I - O Brasil é pobre por isso tem um elevado crescimento demográfico.

- Por ter um elevado crescimento demográfico o Brasil é pobre.

Essas duas visões da questão demográfica do Brasil espelham ideologias que fundamentam teorias demográficas.

Explique em que consistem essas duas visões com base nos princípios teóricos que as fundamentam.

II - A partir da década de 1960, houve um incremento na utilização dos recursos naturais em atividades de mineração e agropecuária (extração de ouro, irrigação, criação de aves, suínos e bovinos) que, aliados ao crescimento da população (abastecimento) e da urbanização, provocaram impactos no ciclo hidrológico, nos ecossistemas e nos aquíferos. Com base nessa afirmação, comente sobre os principais problemas ambientais.

HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL

Eixo Temático: As representações do saber histórico: significados sobre as experiências humanas.

31 - A História é um saber que durante o processo de significação e/ou interpretação cria, inventa e/ou constrói a idéia de “*verdade*” e de “*sujeito*” na produção do conhecimento histórico devido à multiplicidade de leituras sobre os mesmos.

Sobre esse debate faça a associação entre as leituras historiográficas e suas concepções de *verdade* e de *sujeito* na história.

- | | |
|------------------------------------|--|
| (1) A historiografia positivista | () pensa o sujeito como produto do envolvimento social. |
| (2) A historiografia cultural | () critica todas as formas de verdade e de sujeito. |
| (3) A historiografia “pós-moderna” | () relativiza a verdade da história. |
| (4) A historiografia marxista | () concebe os documentos como verdade absoluta. |
| (5) A historiografia social | () evidencia o sujeito como produto da luta de classe. |

A associação correta é:

- a) 5, 3, 2, 1, 4.
- b) 3, 1, 5, 4, 2.
- c) 1, 2, 4, 3, 5.
- d) 4, 1, 2, 5, 3.
- e) 2, 4, 5, 3, 1.

Eixo Temático: As leituras do saber histórico sobre as relações de poder na formação do mundo clássico.

32 - O mundo clássico foi marcado por uma multiplicidade de culturas e experiências históricas, entre elas, a *cultura de uma racionalidade* completamente diferente da formulada pela filosofia moderna. A cultura grega, em alguns momentos, foi representada por peças teatrais, declamações e cantos, e foi denominada de *Tragédia Grega*.

Assinale (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas:

O modelo de racionalidade, vivenciado pelos gregos e representado pela *Tragédia Grega* difundia:

- () o “*penso logo existo*” como imprescindível para a existência do ser humano.
- () o ser humano como um animal possuidor de atitudes instintivas.
- () o ser humano ideal como aquele centrado e capaz de modificar o mundo a partir de um ideário cristão.
- () a paixão e o desejo do ser humano semelhantes aos dos deuses.
- () a cultura constituindo-se parte integrante da formação do ser humano, em especial, para enfrentar as armadilhas do destino.

A sequência correta é:

- a) V V F V F. b) F F V V F. c) F V F V V. d) F V V F V. e) V V F F F.

33 - Na história em quadrinhos abaixo, vários enredos representam a história política romana, mais especificamente sobre a ocupação Romana na Gália. Leia o texto e identifique os enredos historiográficos.



Página da revista em quadrinhos de Asterix de R. Goscinny e A. Uderzo.

Com base na HQ anterior, a luta política entre os Romanos e os Gauleses é narrada através de enredos historiográficos.

Assinale V para os verdadeiros e F para os falsos, nos enredos representados na narrativa.

- () **satírico**, afirmando a inexistência do poder dos Gauleses.
- () **irônico**, ridicularizando o poder político dos Romanos sobre os Gauleses.
- () **metafórico e humorístico**, relativizando o poder político do Exército Romano.
- () **romântico**, enfatizando a aliança dos Gauleses com os romanos e o triunfo do bem sobre o mal.
- () **alegórico**, recorrendo a situações fantasiosas para representar a "realidade".

A sequência considerada correta é:

- a) V F V V F.
- b) F V V F V.
- c) F F V F F.
- d) F V V V V.
- e) F V V V F.

Eixo Temático: Os significados atribuídos à felicidade no medievo: poder, tensão e promessas cristãs.

*"Por ela, serei mentiroso ou sincero,
Ou leal ou trapaceiro,
Ou vilão ou cavaleiro,
Trabalhador ou vadio,
Pois ela é que tem o poder,
De me elevar ou me rebaixar".*

(PASTOUREAU, Michel. *No tempo dos cavaleiros da Távola Redonda: França e Inglaterra, séculos XII e XIII*. São Paulo: Companhia das Letras: 1989, p. 145)

34 - O fragmento literário acima representa uma das formas de amor na Idade Média, mais particularmente na França e na Inglaterra dos séculos XII e XIII. A crítica moderna nomeou -a de "Amor Cortês". Sobre essa concepção de amor, é possível afirmar:

- () descrevia, através da literatura, a beleza feminina da cabeça aos pés, em particular seus seios.
- () significava tanto uma reação à moral cristã quanto um desejo de mudanças dos costumes.
- () apresentava o amor como uma prática desvinculada do sagrado.
- () aumentava o poder literário da mulher e ressignificava o homem como herói da epopéia.
- () exaltava o incesto quando praticado em nome do amor cortês.

A sequência correta é:

- a) F F V V V.
- b) V V F V V.
- c) F V V F F.
- d) V V V F F.
- e) F V F V F.

35 - Durante a Idade Média, as práticas discursivas e não-discursivas sobre a cultura religiosa contribuíram para a construção das identidades na Europa. Os europeus não se sentiam “europeus”, mas a religiosidade contribuía para que houvesse um sentimento de unidade, pelo qual a maioria se considerava “cristã”. Assim, existia o mundo cristão e o não-cristão.

Acerca das identidades religiosas na Idade Média, é INCORRETO afirmar que:

- a) a bruxaria foi representada pelo cristianismo como associada às práticas demoníacas.
- b) o judaísmo, na relação com o cristianismo, tornou-se o “outro”, representado como “assassino de Cristo”.
- c) o catolicismo afirmava que Deus havia reservado as identidades de sacerdotes, guerreiros e trabalhadores, conforme a servidão a Deus, à guerra e ao trabalho.
- d) a seita Valdense, por se identificar como pobre e utilizar a bíblia como a “única” regra de conduta, foi representada pelo catolicismo como herética.
- e) o islamismo foi considerado pelo catolicismo como uma seita pagã por não aceitar a idéia de Paraíso, Inferno e Juízo Final.

36 - No final da Idade Média, novas explicações emergem para representar o cotidiano. A sociedade se diversifica e novas expressões culturais ganham destaque, como as trovas e os romances de cavalaria, interpretando o mundo a partir de outros códigos.

Acerca dessas práticas culturais medievalistas, é INCORRETO afirmar que:

- a) muitos romances que se inspiraram nas aventuras dos cavaleiros medievais ganharam visibilidade nesse período, com destaque para aqueles inspirados no rei Artur.
- b) a literatura trovadoresca exaltava a sexualidade, o erotismo feminino e as relações sexuais entre os jovens e as mulheres casadas.
- c) a *Canção de Rolando* e o *Poema del Cid* são exemplos de literaturas medievalistas que tiveram importância para a construção das identidades nacionais.
- d) as músicas e as canções dos trovadores e dos menestrelis, quando cantadas na língua vernácula, possibilitavam a afirmação de uma cultura nacional-popular na Baixa Idade Média.
- e) em *A Divina Comédia*, Dante Alighieri representou aspectos sócio-culturais do viver medieval e do seu amor pela amada Beatriz.

37 - “No século XII, com a instituição do sacramento do matrimônio (segundo o modelo do Evangelho, monogâmico e indissolúvel) instalou-se um discurso eclesiástico normativo de controle das pulsões do corpo na sociedade dos laicos”.

(Revista de pós-graduação em História da Universidade de Brasília-
vol. 9, números 1 e 2, 2001- p. 15).

Acerca do discurso cristão sobre a sexualidade neste período,
é INCORRETO afirmar que o corpo:

- a) podia sofrer penitências que iam desde a auto-flagelação, ao jejum, à proibição de tomar banhos, às práticas das romarias.
- b) era concebido como a prisão da alma e podia interferir na salvação humana.
- c) com lepra era interpretado como sinal externo de algum pecado sexual cometido pelos pais.
- d) foi nomeado como o templo do Espírito Santo pelo apóstolo Paulo, o qual era contrário à prática do celibato e da castidade.
- e) era sexualmente utilizado com dignidade para a reprodução da espécie, e aliado ao prazer, era visto e dito como pecado.

Eixo temático: Além da fé, o pão: permanências, continuidades e o projeto de felicidade na modernidade.

38 - As imagens representam leituras que conduzem à interpretação e/ou à significação da história com o mesmo poder que tem a escrita. A imagem abaixo é uma pintura de Sandro Botticelli (1444-1510) e representa uma idéia renascentista.



Fonte: Schmidt Mario. Nova história. São Paulo: Nova Geração, 1999. p.124.

Sobre as idéias renascentistas assinale a alternativa INCORRETA:

- a) os instintos eram atitudes animais e eram representados como constituintes da (des) razão;
- b) a cultura deveria ser secularizada tendo a preocupação da observação dos seres na terra;
- c) o conhecimento sobre o 'outro'(a natureza e o oriental, por exemplo) era fundamental para adquirir poder sobre eles;
- d) a natureza das coisas deveria ser explicada em uma relação de causa e efeito;
- e) as idéias humanistas estimularam o crescimento das ações coletivas e dos prazeres com o corpo;

39 - “Em 8 de janeiro de 1759 se lançou na roda dos enjeitados, pela meia-noite, uma menina branca, com três camisas, um cueiro vermelho já usado, de um linho muito velho e uma fita vermelha já muito velha... Em 3 de fevereiro a enjeitada foi dada a Rosa Maria, moça solteira...”

(Livro 3 dos Expostos – Estante G.1193 – Arquivo da Santa Casa de Misericórdia – Salvador – BA)

O abandono de crianças no Brasil é histórico e o texto trata de uma narrativa documental.

Sobre a relação entre a história, o documento e a literatura, é CORRETO afirmar que a situação aborda:

- a) os expostos das Santas Casas de Misericórdia, que abrigavam crianças enjeitadas, estudantes pensionistas e mascates portugueses.
- b) a infância abandonada no Brasil, cujas crianças abrigavam-se em velhas casas de pensão em Salvador, Rio de Janeiro e São Luís, patrocinadas por comerciantes portugueses.
- c) as crianças na Roda dos Expostos das Santas Casas de Misericórdia, estabelecimentos que sobreviviam com o dinheiro fornecido pelas Câmaras Municipais e por doações de particulares.
- d) as crianças escravas, enjeitadas nas senzalas e adotadas pelas sinhás nas casas-grandes.
- e) as moças solteiras que cuidavam de crianças enjeitadas nas casas de pensão do Rio de Janeiro.

40 - “Nunca saíra do Maranhão; vira de longe a Corte através do prisma fantasmagórico de seus sonhos. O Rio de Janeiro, afigurava-se-lhe um Paris de Alexandre Dumas ou de Paulo de Kock, um Paris cheio de canções de amor, um Paris de estudantes e costureiras, no qual podia ele à vontade correr as suas aventuras, sem fazer escândalo como no diabo da província.”

AZEVEDO, Aluísio. *Casa de Pensão*. São Paulo: Scipione, 1995. p.06.

O fragmento acima, retirado do livro *Casa de Pensão*, retrata as expectativas de um estudante maranhense quanto à corte imperial. Sobre a capital do Império brasileiro e sua situação sócio-cultural, durante o século XIX, assinale a(s) alternativa(s) correta(s):

- I) viveu profundas reformas urbanas e higienistas, patrocinadas por prefeitos como Barata Ribeiro e Pereira Passos.
- II) experimentou uma série de movimentos sócio-políticos, a exemplo do abolicionismo e do republicanismo.
- III) foi narrada pelos romancistas modernistas, como Aluísio Azevedo, que representou em *Casa de Pensão* o impacto das transformações urbanísticas na vida dos imigrantes italianos.
- IV) foi influenciada pelo estilo arquitetônico Inglês, representado pelas construções de residências isoladas e longe do centro da cidade.
- V) aumentou significativamente o número de bancos, de companhias de navegação e de seguros.

A sequência correta é:

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

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

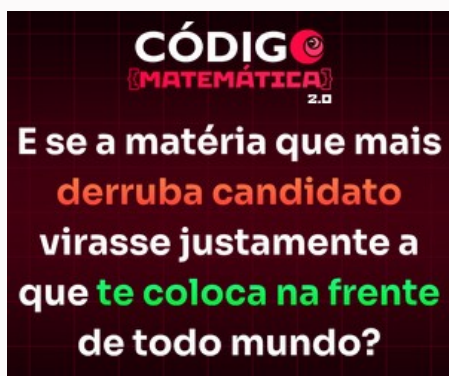
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1A	2A							8B		1B	2B	3A	4A	5A	6A	7A	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H HIROGÊNIO 1,008	He HÉLIO 4,003	Li LÍTIO 6,941	Be BERÍLIO 9,012	B BÓRIO 10,81	C CARBONO 12,01	N NITROGÊNIO 14,01	O OXIGÊNIO 16,00	F FLUOR 19,00	Ne NEÔNIO 20,18	Na SÓDIO 23,00	Mg MAGNÉSIO 24,30	Al ALUMÍNIO 26,98	Si SILÍCIO 28,08	P FÓSFORO 30,97	S ENXOFRE 32,06	Cl CLORO 35,45	Ar ARGÔNIO 39,95
III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K POTÁSSIO 39,10	Ca CÁLCIO 40,08	Sc ESCÂNDIO 44,96	Ti TITÂNIO 47,88	V VÂNADIO 50,94	Cr CRÔMIO 52,00	Mn MANGANÊS 54,94	Fe FERRO 55,85	Co COBALTO 58,93	Ni NÍQUEL 58,69	Cu COBRE 63,55	Zn ZINCO 65,38	Ga GÁLIO 69,72	Ge GERMÂNIO 72,59	As ARSENÍO 74,92	Se SELENÍO 78,96	Br BROMO 79,90	Kr CRÍPTON 83,80
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb RUBÍDIO 85,47	Sr ESTRÔNCIO 87,62	Y ÍTRIO 88,91	Zr ZIRCONÍO 91,22	Nb NÍOBIO 92,91	Mo MOLIBDÊNIO 95,94	Tc TÉCNICIO (98)	Ru RUTÊNIO 101,1	Rh RÓDIO 102,9	Pd PALÁDIO 106,4	Ag PRATA 107,9	Cd CÁDMIO 112,4	In INÍO 114,8	Sn ESTÂNHIO 118,7	Sb ANTIMÔNIO 121,7	Te TELÚRIO 127,6	I IODO 126,9	Xe XENÔNIO 131,3
55	56	57 - 71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs CÉSIO 132,9	Ba BÁRIO 137,3	SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	Hf HÁFNIO 178,5	Ta TÂNTALO 180,9	W TUNGSTÊNIO 183,8	Re RÊNIO 186,2	Os ÓSMIO 190,2	Ir ÍRIDIO 192,2	Pt PLATINA 195,1	Au OURO 197,0	Hg MERCÚRIO 200,6	Tl TÁLIO 204,4	Pb CHUMBO 207,2	Bi BISMUTO 209,0	Po PÓLONIO (209)	At ASTATO (210)	Rn RÁDÓNIO (222)
87	88	89 - 103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Fr FRÂNCIO (223)	Ra RÁDIO (226)	SÉRIE DOS ACTÍNIOS	Ku KURCHATÓVIO (261)	Ha HÁHNIO (260)	Unh UNILÊNIO (260)	Uns UNILÉPTIO (260)	Uno UNILÓCTIO (260)	Une UNILÊNIO (260)	Uue UNILÊNIO (260)	Uuh UNILÊNIO (260)	Uus UNILÉPTIO (260)	Uuo UNILÓCTIO (260)	Uun UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)
VI	VII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
La LANTÂNIO 138,9	Ce CÉRIO 140,1	Pr PRASEODÍMIO 140,9	Nd NEODÍMIO 144,2	Pm PROMÉCIO (145)	Sm SAMÁRIO 150,4	Eu EUROPIO 152,0	Gd GADOLÍMIO 157,3	Tb TÉRBIO 158,9	Dy DISPRÓCIO 162,5	Ho HÓLMIO 164,9	Er ERBÍO 167,3	Tm TULIO 168,9	Yb ÍTERBIO 173,0	Lu LUTÉCIO 175,0	Uue UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
Ac ACTÍNIO (227)	Th TÓRIO 232,0	Pa PROACTÍNIO (231)	U URÂNIO 238,0	Np NETÚNIO (237)	Pu PLUTÓNIO (244)	Am AMÉRICIO (243)	Cm CÚRIO (247)	Bk BEROLÉIO (247)	Cf CALIFÓRNIIO (251)	Es EINSTEÍNIO (252)	Fm FÉRMÍO (257)	Md MENDELÉVIO (258)	No NOBÉLIO (259)	Lr LÂURÊNCIO (260)	Uue UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)	Uuu UNILÊNIO (260)
VI	VII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
Número Atômico	Símbolo	Nome do Elemento	Massa Atômica () - elemento radioativo														

Cursos que Indicamos

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

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

