

ColégioBBBBBandeirantes



Simulado
Biologia - Geografia
História - Matemática
S 21202 - 3.a Série - 23/03/2002

Instruções para o preenchimento da Folha de Respostas para provas tipo teste

A Folha de Respostas de provas tipo teste é normalmente interpretada por leituras ópticas que, de acordo com sua tecnologia, exigem determinados procedimentos quanto ao preenchimento.

Tenha **sempre** cuidado de ler as instruções e segui-las para evitar que a sua Folha de Respostas seja rejeitada.

Na leitora utilizada no Colégio Bandeirantes devem ser observados os seguintes procedimentos:

1. Preencha totalmente o círculo sem ultrapassar o contorno laranja.
2. Utilize apenas lápis preto n.o 2.
3. **Não** utilize caneta ou outro material qualquer para o preenchimento da Folha de Respostas.
4. Não perfure ou rasure a Folha de Respostas.

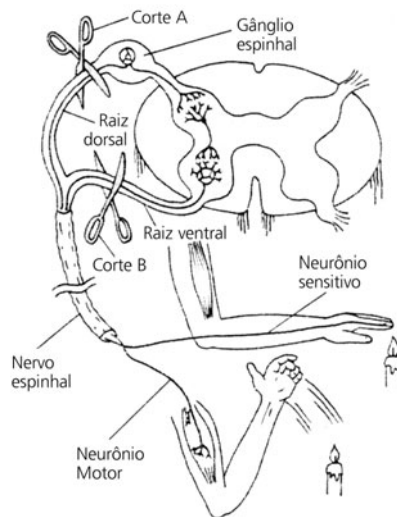
A Folha de Respostas já está com os dados preenchidos: nome do aluno, disciplina, turma, n.o de chamada, data e código da prova. Verifique se as informações estão corretas e assine na linha sobre o nome.

Biologia

01. (FUVEST-SP) A figura representa um arco-reflexo: o calor da chama de uma vela provoca a retração do braço e o afastamento da mão da fonte de calor. Imagine duas situações: em A seria seccionada a raiz dorsal do nervo e em B, a raiz ventral.

Considere as seguintes possibilidades relacionadas à transmissão dos impulsos nervosos neste arco-reflexo:

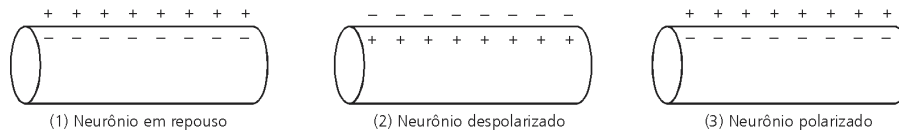
- I. A pessoa sente a queimadura, mas não afasta a mão da fonte de calor.
- II. A pessoa não sente a queimadura, e não afasta a mão da fonte de calor involuntariamente.
- III. A pessoa não sente a queimadura, mas afasta a mão da fonte de calor.



Indique quais dessas possibilidades aconteceriam na situação A e na situação B, respectivamente.

	A	B
a.	I	II
b.	I	III
c.	II	I
d.	II	III
e.	III	II

02. (FUVEST) Os esquemas abaixo mostram, de forma simplificada, a condução do impulso nervoso:



Sabe-se que, no neurônio em repouso, há grande quantidade de íons sódio no meio externo e de potássio no meio interno (1). No momento em que o estímulo nervoso se propaga (2), ocorre alteração de permeabilidade da membrana com intensa entrada de Na^+ e discreta saída de K^+ , o que leva o meio interno a ficar “positivo” e o meio externo a ficar “negativo”. Após a passagem do estímulo (3), normaliza-se a permeabilidade da membrana e a situação inicial é retomada.

Assinale a alternativa **incorreta** com relação ao mecanismo acima descrito:

- esse mecanismo não depende de consumo de ATP (energia) para se realizar.
- esse mecanismo depende do processo de respiração celular para se realizar.
- nesse mecanismo, está envolvido movimento de entrada e de saída de íons do neurônio.
- nesse mecanismo, constata-se a existência de transporte ativo de íons.
- nesse mecanismo, constata-se inversão do estado elétrico da membrana do neurônio.

03. Um impulso nervoso, ao chegar à extremidade de um axônio na região de uma sinapse neuromuscular, induz a liberação da acetilcolina, um neurotransmissor que desencadeia um potencial de ação na fibra muscular, provocando sua contração. Índios da América do Sul envenenam suas flechas com a resina de plantas que contém o curare, substância capaz de se combinar com os receptores de acetilcolina das células musculares. Com base nessas informações e em seus conhecimentos sobre a fisiologia do sistema nervoso, assinale a alternativa **incorreta**:

- Ao se combinar com os receptores de acetilcolina, o curare impede a transmissão do impulso nervoso.
- Os botões sinápticos dos neurônios motores correspondem às regiões afetadas diretamente pelo curare, regiões onde se encontram os receptores do neurotransmissor.

- c. Apesar de impedir a contração muscular, o veneno não impede a despolarização dos neurônios motores.
- d. Sendo o diafragma um músculo, os movimentos respiratórios poderão ser interrompidos levando à morte do animal.
- e. O veneno provavelmente não provoca alterações nos receptores de outros neurotransmissores como a adrenalina.

04. Analise as afirmativas abaixo:

- I. Nos organismos pluricelulares, o crescimento e a reparação dos tecidos ocorrem através de mitose.
- II. Na primeira divisão meiótica ocorre a segregação das cromátides irmãs de cada cromossomo e na segunda divisão ocorre a separação dos cromossomos homólogos de cada par.
- III. Na metáfase da mitose os cromossomos homólogos estão pareados.
- IV. Em organismos adultos, células em que a capacidade de divisão diminuiu podem voltar a se dividir ativamente, como é o caso de células ósseas após a ocorrência de fraturas.
- V. O crossing over ocorre durante a Meiose I, na fase de Metáfase, no momento em que os cromossomos homólogos encontram-se pareados na região equatorial da célula.

São corretas:

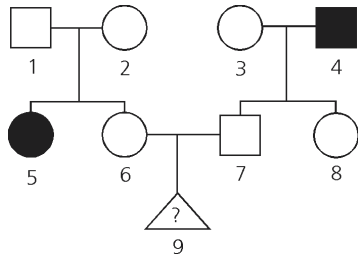
- a. I, II, IV, V b. II, III e V c. I, IV, V d. II, IV e. I, IV

05. Analise o texto abaixo e assinale a alternativa que contém os termos que preenchem corretamente os espaços correspondentes a (I), (II), (III), (IV), (V) e (VI)

“O controle das características fenotípicas dos seres vivos é feito pelos (I) através do comando da síntese de (II). No entanto, a manifestação de muitas características sofre forte influência do (III). Cada (IV) pode apresentar diferentes (V), que são na verdade pequenas variações do DNA, suficientes para modificar a síntese de (VI), sem no entanto deixar de ser o responsável pela característica.”

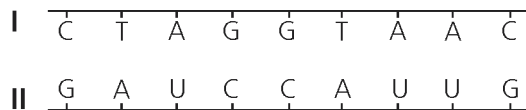
- a. cromossomos; enzimas; meio; gene; homólogos; enzimas.
- b. genes; aminoácidos; cromossomo; alelo; aminoácidos; proteínas.
- c. genes; proteínas; meio ambiente; gene; alelos; proteínas.
- d. homólogos; proteínas; meio ambiente; homólogos; aminoácidos; proteínas.
- e. ribossomos; proteínas; cromossomo; cromossomo; genes; proteínas.

06. No heredograma abaixo os indivíduos identificados por símbolos escuros representam pessoas com fibrose cística



A probabilidade de que o indivíduo n° 9 seja um menino, com fibrose cística é:

- a. 1/3 b. 1/4 c. 1/8 d. 1/16 e. 1/12
07. (UFSE) No esquema abaixo, I e II representam duas cadeias de ácidos nucléicos. As letras C, T, A, G e U representam, respectivamente, as seguintes bases nitrogenadas: citosina, timina, adenina, guanina e uracila.



Com base nesses dados, podemos identificar:

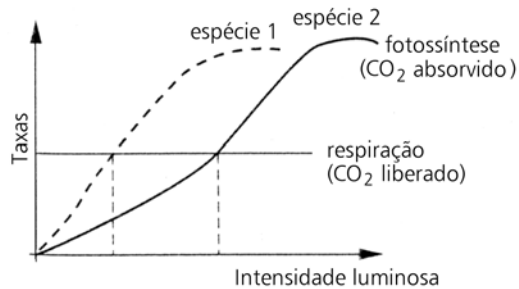
- a. I e II como duas moléculas de RNA.
 b. I e II como as duas cadeias de uma molécula de DNA.
 c. I e II como as duas cadeias de uma molécula de RNA.
 d. I como cadeia de DNA e II como cadeia de RNA.
 e. I como cadeia de RNA e II como cadeia de DNA.
08. (UFPI-adaptado) Com relação à síntese de proteínas em uma célula, foram feitas as seguintes afirmativas:
- I. Todas as células sintetizam sempre os mesmos tipos de proteínas, nas mesmas proporções.
 - II. A seqüência de bases nitrogenadas ao longo da molécula de RNAm determina a seqüência de aminoácidos incorporados na cadeia polipeptídica.
 - III. Durante a síntese protéica, o RNAt tem por função levar os aminoácidos às mitocôndrias.

- IV. As mitocôndrias não têm relação alguma com a síntese de proteínas, já que esta ocorre nos ribossomos.
- V. Um RNAm sintético, que contenha apenas um determinado tipo de códon em seqüência, condicionará a síntese de uma cadeia polipeptídica com um único tipo de aminoácido.

São afirmativas corretas somente:

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

09. (UFAL) O gráfico a seguir representa as taxas de fotossíntese e de respiração de duas espécies de vegetais colocadas no mesmo ambiente.



A análise do gráfico levou às seguintes afirmações:

- I. Cada uma das espécies tem seu próprio ponto de compensação.
- II. As duas espécies apresentam a mesma taxa de fotossíntese.
- III. A espécie 1 pode ser uma planta de sombra e a espécie 2, uma planta de sol.

Dessas afirmações, **apenas**

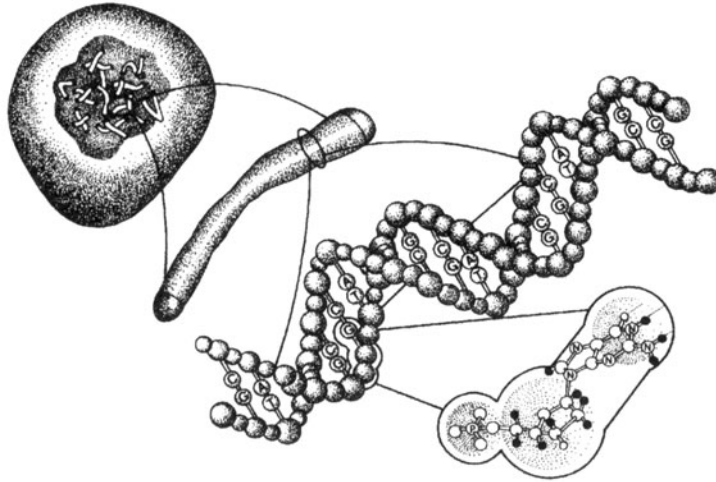
- a. I é correta.
- b. II é correta.
- c. III é correta.
- d. I e II são corretas.
- e. I e III são corretas.

10. (PUC) No interior de uma célula vegetal, a quebra de moléculas de água que se dá na etapa fotoquímica do processo de fotossíntese, fornece íons hidrogênio, elétrons e oxigênio.

Com relação a esses produtos, pode-se afirmar que

- a. o oxigênio é utilizado na atividade dos cloroplastos e os íons hidrogênio e os elétrons na atividade das mitocôndrias.
 - b. os íons hidrogênio e os elétrons são utilizados na atividade dos cloroplastos e o oxigênio é utilizado na atividade das mitocôndrias.
 - c. o oxigênio e os elétrons são utilizados na atividade dos cloroplastos e os íons hidrogênio na atividade das mitocôndrias.
 - d. o oxigênio e os íons hidrogênio são utilizados na atividade dos cloroplastos e os elétrons na atividade das mitocôndrias.
 - e. os três produtos são utilizados na atividade dos cloroplastos e das mitocôndrias.
11. (UFF-RJ) Ao se injetar o núcleo de uma célula diferenciada de uma rã em um ovo de outra rã, não fertilizado e cujo núcleo tenha sido removido, ocorrerá:
- a. a morte da célula-ovo, uma vez que o núcleo injetado proveniente da célula diferenciada contém DNA cuja composição de bases nitrogenadas é diferente da célula-ovo;
 - b. a morte da célula-ovo, uma vez que o núcleo injetado não contém determinados genes, removidos durante a diferenciação;
 - c. a formação de um clone de células não diferenciadas, uma vez que o núcleo injetado não possui alguns genes, removidos durante a diferenciação;
 - d. a formação de um girino normal a partir do ovo, uma vez que o núcleo injetado contém toda a informação (DNA) necessária à formação do girino;
 - e. a expulsão do núcleo injetado por meio de exocitose realizada pela célula-ovo.

12. Analise o esquema abaixo e escolha a melhor alternativa sobre ele.



- a. Na figura observa-se a associação de múltiplas moléculas de DNA, constituindo um único cromossomo linear.
 - b. A codificação de mensagens genéticas é devida a seqüências de unidades constituídas de fosfato e açúcar.
 - c. As funções inerentes à molécula de DNA transcendem a simples associação de nucleotídeos, ultrapassando os limites do núcleo.
 - d. Existe uma universalidade, nos seres vivos, da mesma estrutura cromossômica, com nucleossomas em vários níveis de espiralização.
 - e. A célula provavelmente encontra-se em intérfase porque os cromossomos estão perfeitamente visíveis.
13. As vitaminas possuem papéis diferenciados e vitais para o nosso corpo. Dentre alguns desses papéis podemos destacar:
- a. seu papel curativo, pois fortalece o sistema imunológico, prevenindo infecções.
 - b. seu papel como fornecedora de energia nos mais diferentes níveis do metabolismo celular.
 - c. seu papel como coenzima, ativando determinadas enzimas do corpo humano.
 - d. seu papel no auxílio da produção de aminoácidos essenciais.
 - e. seu papel na construção das paredes celulares.

14. Leia com atenção as afirmações abaixo.

- I. A função da amilase pancreática no duodeno é a de quebrar o amido, transformando-o em maltose.
- II. Pêlos e unhas são constituídos por queratina.
- III. Os anticorpos são responsáveis pela defesa do organismo contra infecções.

As afirmações acima exemplificam, claramente:

- a. a importância dos carboidratos em diferentes etapas do metabolismo dos seres humanos.
- b. o papel catalisador, estrutural e de defesa desempenhado por diferentes tipos de proteínas.
- c. a função reguladora de todas as proteínas presentes no corpo humano.
- d. como enzimas, anticorpos e a queratina participam do metabolismo construtor do corpo humano.
- e. a diversidade de lipídios, proteínas e carboidratos presentes nos animais superiores.

15. "Derrubamos a grande barreira que separava os reinos animal e vegetal: a célula é a unidade da matéria viva".

Essa afirmativa foi feita por cientistas ao descobrirem, em 1839, aquilo que lírios, águas-vivas, gafanhotos, minhocas, samambaias e humanos têm em comum.

Pode-se dizer que as células de todos os seres acima citados têm as seguintes características:

- a. centríolo e citocinese centrífuga.
- b. parede celular e mesossomo.
- c. núcleo individualizado e produção de ATP no interior de mitocôndrias.
- d. material nuclear disperso e plastos.
- e. membrana plasmática e produção de glicose a partir da utilização de oxigênio.

16. A dengue é uma doença viral transmitida de pessoa para pessoa pelo mosquito *Aedes aegypti*.

Sabe-se hoje, que há 4 tipos de vírus causadores desta doença, chamados: D1, D2, D3 e D4. Todos estes vírus geralmente causam em uma primeira infecção a dengue clássica, caracterizada por febre alta, dores no corpo, dor de cabeça, desânimo, perda de apetite e até vômitos e diarreia.

Entretanto, mais grave é a dengue hemorrágica, a qual em geral manifesta-se após uma segunda infecção, podendo levar à morte devido a inúmeras hemorragias em todo o corpo.

Pergunta-se:

O que ocorrerá a uma pessoa que teve dengue causada pelo vírus D1 e que um ano mais tarde seja recontaminada com o mesmo vírus?

- a. Terá dengue hemorrágica por ter sido contaminada pela segunda vez.
- b. Poderá ter dengue clássica ou hemorrágica, dependendo de suas condições de saúde antes da recontaminação.
- c. Não apresentará qualquer sintoma por já estar imune a este tipo de vírus.
- d. Só poderá ter a dengue clássica, pois já terá anticorpos contra este vírus.
- e. Apresentará dengue hemorrágica por serem vírus mutantes, não conferindo imunidade.

17. (VUNESP) O corante I é específico para identificar a presença de DNA e o corante II é específico para RNA. Numa experiência, foram usados esses dois corantes em dois tipos diferentes de organelas citoplasmáticas fixadas e observou-se a ação dos mesmos. Qual a alternativa no quadro a seguir que representa corretamente os resultados esperados dessa experiência, sabendo-se que os sinais (+) e (-) representam, respectivamente, a presença e a ausência de um ácido nucléico?

	Retículo Endoplasmático Rugoso		Mitocôndrias	
	Corante I	Corante II	Corante I	Corante II
a.	+	+	-	+
b.	+	-	+	+
c.	-	+	-	-
d.	-	+	+	+
e.	-	-	+	-

18. (Enem-Mec) A especialização de células no desempenho de diversas atividades permite afirmar que as organelas predominantes nas fibras musculares, nas células pancreáticas e nos osteoclastos do tecido ósseo são, respectivamente:
- citoesqueleto, retículo endoplasmático e lisossomos.
 - citoesqueleto, complexo de Golgi e retículo endoplasmático.
 - vacúolo, complexo de Golgi e lisossomos.
 - mitocôndrias, retículo endoplasmático e vacúolo.
 - peroxissomos, vacúolo e mitocôndrias.
19. (UNESP) Algumas árvores com folhas largas, revestidas por cutícula, foram cultivadas em uma região onde a temperatura é sempre alta, a umidade do ar é baixa e há abundância de água no solo. Considerando os processos de troca de água com o meio, assinale a alternativa que corresponde às respostas fisiológicas esperadas para estas árvores, crescendo sob essas condições.

	Estômatos	Transpiração de água	Absorção de água	Transporte de água
a.	abertos	elevada	elevada	rápido
b.	fechados	elevada	reduzida	lento
c.	abertos	reduzida	elevada	rápido
d.	fechados	reduzida	reduzida	lento
e.	abertos	elevada	elevada	lento

20. Pitágoras foi um importante filósofo grego para quem a natureza era composta essencialmente por números. O número 1, segundo ele, referia-se ao ponto, o 2 à reta, o número 3 ao plano e o 4 aos sólidos (coisas tridimensionais). Assim, todas as coisas existentes teriam o número como princípio formador. O número 10 era considerado especial, já que era o resultado da soma desses quatro elementos ($1 + 2 + 3 + 4 = 10$). A importância atribuída a esse número era tanta que, por muito tempo, os astrônomos procuravam incansavelmente um décimo planeta no sistema solar. Vários deles afirmaram terem-no observado, chegando a nomeá-lo de anti-Terra.

Com base nas informações anteriores, podemos concluir que as observações experimentais feitas por um cientista...

- a. ... são neutras independentes de teorias já conhecidas;
- b. ... são puramente objetivas;
- c. ... podem ser "contaminadas" por teorias já conhecidas;
- d. ... são totalmente subjetivas;
- e. ... são sempre corretas, pois são expressas matematicamente.

Geografia

21. (UFGO-2002) O sistema de coordenadas geográficas, adotado atualmente como uma convenção mundial, foi concebido na Grécia Antiga e visava a facilitar a localização de qualquer ponto na esfera terrestre, a partir do cruzamento entre um paralelo e um meridiano.

Considerando-se as características desse sistema, uma cidade fictícia, com coordenadas iguais a $7^{\circ} 00'$ de longitude Leste e $6^{\circ} 50'$ de latitude Sul, estaria localizada a

- I. $5^{\circ} 20'$ ao norte da latitude $12^{\circ} 10'$ Sul.
- II. $15^{\circ} 30'$ a leste da longitude $7^{\circ} 30'$ Leste.
- III. $6^{\circ} 10'$ ao sul da latitude $13^{\circ} 00'$ Sul.
- IV. $8^{\circ} 30'$ a oeste da longitude $15^{\circ}30'$ Leste.

São **corretos** os itens:

- a. I e II
- b. I e IV
- c. II e III
- d. Apenas o II
- e. Apenas o III

22. (UFGO-2002) Com relação às grandes unidades geológicas, o Brasil está inteiramente inserido na plataforma sul-americana, que exhibe dois vastos conjuntos de escudos ou maciços cristalinos, de origem pré-cambriana, envolvidos por extensas bacias sedimentares fanerozóicas. As riquezas minerais do território brasileiro são imensas, porém, pouco conhecidas. Quanto à localização e à exploração econômica dessas riquezas, é possível afirmar que

- I. as jazidas de minerais metálicos, como ferro, bauxita, cassiterita e manganês, localizam-se no embasamento cristalino, e sua exploração exige grandes intervenções no ambiente natural.
- II. a ocorrência de pedras preciosas está relacionada às formações sedimentares mesozóicas. Na exploração dessas pedras, utiliza-se de tecnologia avançada, além de pessoal altamente qualificado.
- III. as principais reservas petrolíferas do Brasil encontram-se nas bacias sedimentares mesocenozóicas submersas no oceano, o que exige o desenvolvimento de uma tecnologia adequada à exploração em grandes profundidades.
- IV. a existência dos minerais mais nobres está associada às áreas dos dobramentos antigos - cinturões orogênicos pré-cambrianos -, e sua exploração é feita por garimpagem mecânica.

São **incorretos** os itens:

- a. I e II
- b. I e IV
- c. II e III
- d. Apenas o II
- e. Apenas o III

23. (UFGO-2002) O fenômeno da fragmentação e da unificação territoriais, característico da geopolítica mundial, tem se manifestado em algumas regiões do globo terrestre.

Sobre a ocorrência desse fenômeno na Ásia, é correto afirmar que

- I. a divisão do território coreano em dois países ocorreu no contexto da Guerra Fria, quando os Estados Unidos estabeleceram um acordo bilateral com a Coreia do Sul, para barrar a influência soviética.
- II. a reunificação das Coreias é vislumbrada para o século XXI, tendo em vista que à Coreia do Sul interessa ampliar seu mercado e à do Norte, elevar seu nível de vida.
- III. a Coreia do Sul, segundo o critério geopolítico, encontra-se na área de influência imediata dos Estados Unidos, enquanto a Coreia do Norte, atualmente, subordina-se à China e à Rússia.
- IV. a Coreia do Norte, durante a ordem mundial bipolar, adotou o modelo socioeconômico soviético, porém o nível de vida da sociedade coreana sempre esteve aquém dos padrões vigentes na Rússia.

São **incorretos** os itens:

- a. I e II
- b. I e IV
- c. Apenas I
- d. Apenas II
- e. Apenas III

24. (UFPE-2002) *“O tratamento dos aspectos físicos do planeta ou, como querem alguns, do quadro natural, não faz da geografia e nem da geografia física uma ciência natural, biológica ou da terra; ela é, acima de tudo, uma ciência do espaço e é aí que encontramos sua característica fundamental. Enquanto divisão geral das ciências, ela se encontra indubitavelmente entre as ciências humanas e é ali o seu lugar correto, haja vista possuir como objetivo primeiro o estudo do jogo de influências entre sociedade e natureza na organização do espaço.”*

(MENDONÇA, Francisco. *Geografia Física: Ciência Humana?* Ed. Contexto, 1989)

Após a leitura do texto, pode-se afirmar que o autor:

- considera que a Geografia, por ser uma ciência do espaço, não mantém relações com as ciências naturais, que se dedicam ao estudo da estruturação natural das paisagens.
- defende que a Geografia é uma ciência humana, mas, mesmo assim, não pode ser considerada uma ciência social porque também estuda a estruturação do quadro natural.
- só considera como análise geográfica a interpretação das interferências do quadro natural sobre a produção do espaço geográfico.
- defende que o objetivo central da ciência geográfica é a análise da produção do espaço a partir das relações entre a sociedade e o meio natural.
- concorda com o fato de que a Geografia é apenas uma disciplina e não uma ciência natural, biológica ou da Terra.

Instrução: Responder à questão 25 com base no mapa e afirmativas abaixo.

25. (PUCRS-2001)



- I. A área em destaque representa a fronteira do Brasil com a República do Suriname a Norte e com a República da Colômbia a Noroeste; fronteira viva pela presença da Floresta Amazônica.
- II. A fronteira demarcada representa um grande problema geopolítico para o Brasil, pois o narcotráfico na região é muito intenso.
- III. O Exército Brasileiro tem intensificado o controle dessa área, devido à ameaça constante, por parte de grupos organizados dos países sul-americanos, que praticam a extração ilegal nos seringais e a biopirataria.
- IV. Hoje é a fronteira que mais preocupa as forças armadas brasileiras, pois é uma área estratégica da distribuição de drogas, principalmente onde se encontra a fronteira com a República da Colômbia.

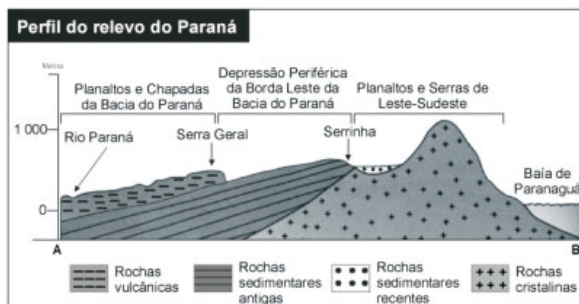
Pela análise das afirmativas, conclui-se que estão corretas as da alternativa

- a. I e II
 - b. I, II e III
 - c. I, III e IV
 - d. II e IV
 - e. III e IV
26. (PUCSP-2000) No século XX, muitas dúvidas sobre a estrutura de nosso planeta começaram a ser explicadas de forma convincente e sedutora. Uma das teorias mais importantes que vão nessa direção é a célebre teoria da deriva continental.
- Verificando que os contornos da América do Sul e da África correspondiam, Alfred Wegener, geofísico alemão, admitiu a hipótese de um continente único (Pangéia), no passado, que teria se dividido em duas partes, devido ao movimento de deslocamento das massas sólidas sobre massas líquidas. Essa hipótese abre caminho para a teoria das placas tectônicas. Assim, juntando-se a teoria da deriva continental à teoria das placas tectônicas, temos o apoio explicativo para um conjunto de fenômenos de nosso planeta.

Assinale a alternativa **incorreta**.

- a. A teoria da deriva continental ajuda, em muitos casos, a explicar as semelhanças e as diferenças de espécies animais e vegetais distribuídos nos cinco continentes do planeta.
- b. A teoria das placas tectônicas explica a gênese dos dobramentos modernos (Andes, Montanhas Rochosas, Himalaia etc.), que teriam ocorrido a partir do choque dessas placas.
- c. Apoiado na teoria das placas tectônicas, o entendimento da dinâmica dos terremotos se torna mais claro, assim como a identificação das áreas mais afetadas a essas ocorrências.
- d. A divisão do continente único até a configuração atual modificou a distribuição das superfícies sólidas e líquidas do planeta, resultando em mudanças climáticas ao longo do tempo.
- e. Os processos erosivos que esculpem os relevos, dando-lhes as formas conhecidas no interior dos continentes, são explicados, fundamentalmente, com base na teoria das placas tectônicas.

27. (Unicentro-2001)



A partir da análise do perfil topográfico do relevo do Paraná e dos conhecimentos sobre o assunto, pode-se afirmar:

- 01. As chapadas paranaenses apresentam baixa altimetria e possuem estrutura geológica antiga formada no Cenozóico.
- 02. A depressão periférica apresenta-se sob a forma de numerosas frentes de cuestas.
- 04. O relevo do Paraná apresenta grande variedade de formas e a altimetria aumenta de oeste para leste, em geral.
- 08. A Baía de Paranaguá é formada por rochas vulcânicas e sua origem está associada a uma falha geológica existente.
- 16. A Bacia do Paraná é formada por terrenos cristalinos do Pré-Cambriano e drenada pelo Rio Iguaçu, que tem sua foz mista.

A soma das alternativa corretas é:

- a. 06 b. 11 c. 14 d. 21 e. 26

28. (Ilha Solteira) Considere, conjuntamente, as seguintes situações:

- vertentes cortadas muito profundamente para a abertura de estradas;
- pedreiras exploradas inadequadamente;
- cultivos em encostas íngremes.

A ocorrência destas situações comprova que:

- os problemas ambientais são mais freqüentes em áreas tropicais.
- é fundamental que a natureza seja modificada para se garantir o progresso.
- a água corrente é o principal agente modificador do relevo terrestre.
- a ação humana sobre o relevo pode provocar conseqüências negativas.
- a formação geológica é determinante para as transformações do relevo.

29. (UERJ-2002-adaptada) *“(...)é de assustar o número de partidos que vêm se formando e ganhando apoio popular em diversos países muçulmanos, usando muitas vezes a violência para alcançar seus objetivos.*

A Argélia e o Afeganistão são apenas os exemplos mais evidentes desta situação, e a contínua existência de grupos fundamentalistas entre a população palestina é prova da vitalidade de suas idéias.

Da mesma forma, Israel, hoje, vive as conseqüências do profundo dissenso ideológico e cultural entre judeus seculares e fundamentalistas. Acirrando um conflito que teve origem no próprio momento de fundação do Estado, opostos à paz com os árabes e à pluralidade política e religiosa, os judeus fundamentalistas são a maior ameaça à consolidação da democracia em Israel.

(...) Isto muda completamente a situação com a qual israelenses e árabes estavam acostumados a lidar há quase um século, quando o inimigo era o vizinho. Agora, o inimigo está do lado de dentro.”

(GRINBERG, Keila. In: REIS FILHO, D. e outros (org.). *O século XX: o tempo das dúvidas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.)

Segundo a idéia central deste texto, as dificuldades para a consolidação da paz, neste momento, no Oriente Médio, estão relacionadas de forma mais geral com:

- permanência de divergências entre árabes e judeus
- disputas internas no mundo muçulmano e em Israel
- dissolução do fundamentalismo religioso na Argélia e no Afeganistão
- enfrentamento entre os partidos da esquerda na Argélia e em Israel
- conflitos que têm no petróleo as suas principais raízes.

30. (Mack-2001) *Uma formação social tradicional muito estudada pelos cientistas sociais é o sistema de castas. Trata-se de uma estrutura social apoiada em aspectos culturais que tem como referência a supremacia de um grupo sobre os demais setores da sociedade. Possui uma ordem rígida e restrições a ocupações e casamentos. É um sistema fechado, uma vez que impede a mobilidade social. Quem nasce no escalão inferior ali permanece.*

Oliva e Giansanti

Esse sistema ocorre:

- na Índia e tem apoio e fundamentação na religião.
- nos países islâmicos dominados pelo fundamentalismo.
- nos países da África Subsaariana e tem fundamentação tribal.
- nas Antilhas e baseia-se na divisão da sociedade entre mestiços e negros.
- nos países Andinos e baseia-se na distinção entre a elite de origem branca e os indígenas.

31. (MACK-2001)



Assinale a alternativa **incorreta** sobre o esquema de circulação atmosférica.

- A área 1, de alta pressão, é emissora de ventos.
- A área 2, de baixa pressão, é receptora de ventos.
- A pequena diferença de pressão entre as áreas 1 e 2 não permite circulação de ventos.
- Os ventos dirigem-se da área 1 para a área 2.
- A área 1 pode ser chamada de anticiclone e a 2, de ciclone.

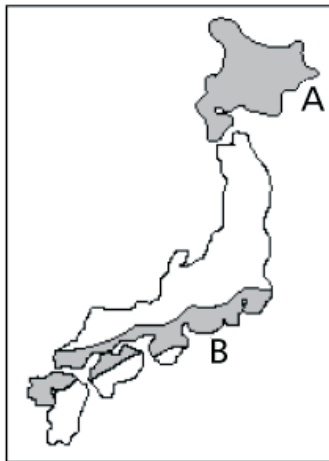
32. (MACK-2002) *Há também as chuvas, que ocorrem nas zonas, localizadas em torno da latitude de 40°. São causadas pelo choque dos ventos quentes subtropicais com os ventos frios polares.*

Igor Moreira

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas.

- a. convectivas - equatoriais
- b. frontais - subtropicais
- c. convectivas - temperadas
- d. frontais - tropicais
- e. frontais - temperadas

33. (MACK-2002) Considere as seguintes afirmações sobre as áreas A e B destacadas no mapa do Japão.



- I. A área A caracteriza-se pelo clima frio, provocado pela alta latitude e pela influência de correntes marítimas frias.
- II. A área B apresenta climas que variam dos temperados úmidos aos subtropicais.
- III. A área A é constituída por planícies aproveitadas para o cultivo de cereais, como o arroz.
- IV. A área B corresponde à principal concentração urbano-industrial do país.
- V. A área A apresenta baixas densidades demográficas.
- VI. Apesar dos marcantes contrastes naturais, A e B não se diferenciam do ponto de vista demográfico.

Assinale:

- a. se apenas I, II e VI forem verdadeiras.
- b. se apenas I, II, III, IV e V forem verdadeiras.
- c. se apenas II, IV e VI forem verdadeiras.
- d. se apenas I, III e V forem verdadeiras.
- e. se apenas I, II, IV e V forem verdadeiras.

34. (UFF-2001) No texto publicado na revista *Veja*, em 12/4/2000, intitulado "Senso de observação", o administrador Stephen Kanitz propõe: "Vamos começar uma vida nova, de início virando esses nossos mapas para cima, para o Cruzeiro do Sul. Vamos criar nossos referenciais, nossos pontos de apoio, nossas formas de ver o mundo. Essa é a única forma de criar uma nação. Vamos finalmente descobrir o Brasil, mas, desta vez, com nossos próprios olhos."

Kanitz ilustra sua proposta criando a seguinte representação cartográfica.



Fonte: *Veja*. Editora Abril. 2000

Sabe-se que os mapas constituem uma linguagem simbólica do espaço geográfico e revelam as intenções de quem os cria. Assim sendo, a partir do fragmento do texto e da ilustração, entende-se que a representação cartográfica criada por Stephen Kanitz:

- a. deforma, bastante, o tamanho do nosso país, enfraquecendo sua expressão política em relação às demais áreas do hemisfério Sul;
- b. não é adequada, pois, situa nosso país de cabeça para baixo, contrariando as normas de correção cartográfica;
- c. valoriza o papel geopolítico do Brasil, colocando-o no centro do globo terrestre, juntamente com a América do Sul;
- d. afasta o Brasil da América do Norte e da Europa, nossos parceiros incondicionais em acordos políticos e econômicos;
- e. iguala a América do Sul, territorialmente, à África e à Ásia, desvalorizando sua força estratégica nas políticas globais.

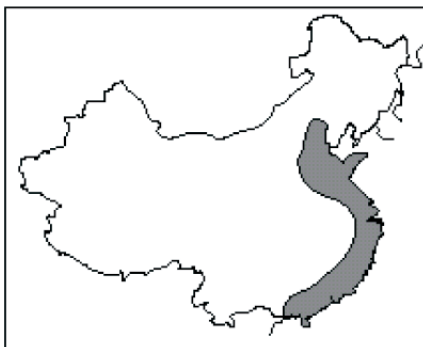
35. (UFPE-2002) Rochas de diferentes origens e idades constituem a crosta terrestre. De acordo com a origem, as rochas são agrupadas em três categorias: ígneas, sedimentares e metamórficas. Assinale a alternativa que menciona três exemplos de rochas metamórficas utilizadas economicamente.
- quartzito, mármore e gnaiss.
 - mármore, granodiorito e granito.
 - quartzo, granito e gnaiss.
 - quartzito, arenito e micaxisto.
 - gnaisse, mármore e granito.

36. (MACK-02) Numere a coluna II de acordo com a coluna I.

I	II
1. Cenozóico	() formação do carvão mineral
2. Mesozóico	() formação dos escudos cristalinos
3. Paleozóico	() derrames basálticos no sul do Brasil
4. Proterozóicos	() formação da bacia sedimentar do Pantanal

A seqüência correta obtida de cima para baixo na coluna II é:

- 1,2,3 e 4
 - 2,4,1 e 3
 - 3,4,2 e 1
 - 1,3,4 e 2
 - 4,3,2 e 1
37. (MACK-2002)



A área destacada no mapa da China pode ser definida como:

- a. espaço econômico internacionalizado, onde foram instaladas as Zonas Econômicas Especiais.
- b. a principal área de concentração da indústria pesada estatal.
- c. zona tradicionalmente agrária, pobre e atrasada, sendo um reservatório de mão-de-obra para os centros urbanos.
- d. área periférica, com elevadas densidades demográficas e atividades predominantemente agrárias.
- e. área de anexação recente, onde se localizam Hong Kong, Macau e outras antigas colônias européias.

38. Numa planta arquitetônica de escala 1:60, um determinado lado de uma sala está representada por um segmento de 8,5cm. Com que segmento é representado esse mesmo lado na escala 1:51?

- a. 1,17 cm
- b. 4 cm
- c. 7,22 cm
- d. 10 cm
- e. 14 cm

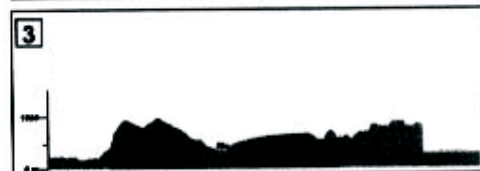
39. (UCS-2002) Observe os perfis do relevo brasileiro ao lado, que seguem a classificação do professor Jurandy Ross.



Este corte tem cerca de 2000 km de comprimento. Mostra claramente as estreitas faixas de planície, a partir das quais seguem-se amplas extensões de terras altas: planaltos e depressões



Este corte tem cerca de 1500 km de extensão. Apresenta um retrato fiel e abrangente do relevo da região: dois planaltos cercados a depressão. As regiões altas são cobertas por mata.



Este corte tem cerca de 1500 km de comprimento. Com altitude entre 80 e 150 metros, a região é formada por rios de planalto e concentra as maiores usinas hidrelétricas brasileiras.

Fonte: Osvaldo Pfler, *Geografia no Ensino Médio*, p. 199-200 – Adaptado.

Assinale a alternativa que apresenta a correspondência correta entre os perfis e as respectivas regiões.

- a. **1** - Centro-Oeste; **2** - Nordeste; **3** - Sudeste e Sul
- b. **1** - Norte; **2** - Sudeste; **3** - Centro-Oeste
- c. **1** - Centro-Oeste; **2** - Sul; **3** - Nordeste
- d. **1** - Sudeste e Sul; **2** - Sul; **3** - Norte
- e. **1** - Norte; **2** - Nordeste; **3** - Centro-Oeste e Sudeste

40. (PUCRS-2002) Responda a questão com base na figura que representa uma área da cidade do Rio de Janeiro e nas afirmativas.



As afirmativas estão relacionadas à figura acima.

- I. As linhas traçadas no mapa são isoípsas, sendo que quanto mais próximas estiverem mais abrupto se apresenta o relevo.
- II. Trata-se de um conjunto de isoietas, onde as menores altitudes correspondem ao nível do mar.
- III. São duas elevações representadas na direção norte-sul, sendo que o Morro da Urca possui as altitudes mais baixas.
- IV. Entre as duas elevações existentes, na direção leste-oeste, encontra-se uma depressão relativa.

Pela análise das afirmativas, conclui-se que estão corretas as da alternativa

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

História

41. Observe o mapa abaixo:



Fonte: ARRUDA. José Jobson.

As civilizações que ocuparam a região destacada pelo mapa, o Crescente Fértil, foram chamadas de Civilizações Hidráulicas. Dentre as características típicas dos Estados que se formaram nesse local, destacam-se que

- o comércio era a principal atividade econômica, sendo que o trabalho era exclusivamente exercido sob o regime de servidão coletiva.
- a organização política, determinada pela economia de regadio, não era centralizada, devido às necessidades constantes de realizações de obras de aproveitamento dos recursos hídricos.
- com relação aos aspectos políticos, predominavam monarquias despóticas, que centralizavam a construção das obras hidráulicas e definiam de que modo ocorria a participação da população na gestão dos assuntos públicos.
- sendo a agricultura sua base econômica, era necessária a centralização administrativa. Tal medida se efetivou com a instituição de conselhos de nobres, responsáveis também pelos aspectos religiosos.
- o sistema de servidão coletiva era o modelo produtivo adotado por essas civilizações. As terras pertenciam ao Estado, e aos camponeses restava a prestação do trabalho compulsório.

42. *"(...) Parece que, nas sociedades mais primitivas, as mulheres eram às vezes tidas em mais alta conta que os homens. O prestígio das grandes deusas na religião tradicional reflete a veneração do feminino. O surgimento das cidades, porém, significou que as qualidades mais masculinas de força marcial e física forma colocadas acima das características femininas. Daí em diante, as mulheres foram marginalizadas e tornaram-se cidadãos de segunda classe nas novas civilizações (...). O culto das deusas seria vencido, e isso seria um sintoma de uma transformação cultural característica do mundo recém-civilizado."*

(Karen Armstrong, *Uma história de Deus*, p.61)

O texto acima refere-se ao papel que a mulher passa a assumir nas sociedades a partir do desenvolvimento do processo civilizatório. A esse respeito, o texto nos permite concluir que

- a. a mulher sempre foi marginalizada, e como o surgimento das civilizações no Oriente e no Ocidente, obteve liberdade civil.
- b. o referencial de análise das sociedades pré-históricas e antigas partiu exclusivamente de uma posição chauvinista, que atribuiu papéis diferenciados à mulher em consonância aos interesses políticos e econômicos vigentes.
- c. o desenvolvimento urbano modificou a percepção que as sociedades antigas possuíam sobre o universo feminino, que perdeu seu caráter de idealização.
- d. a supremacia do poder masculino cedeu lugar à participação feminina a partir da formação das cidades na Antigüidade Oriental.
- e. desde os tempos mais remotos a mulher tem sido concebida como um cidadão de segunda classe, estando excluída de qualquer participação política e social.

43. Assinale a alternativa incorreta.

- a. Carlos Magno, aproveitando-se do prestígio de seu cargo de prefeito depôs o último soberano merovíngio, fundando o Império Carolíngio.
- b. Em 768, Carlos Magno assumiu o trono e governou até 814. Realizou inúmeras guerras de conquista que foram responsáveis pela expansão do reino Franco.
- c. O processo de feudalização europeu foi temporariamente controlado pela forte centralização política exercida por Carlos Magno.
- d. O êxito das campanhas militares de Carlos Magno deveu-se, sobretudo, ao apoio da Igreja.

- e. Com a ampliação de seus domínios o reino Franco tornou-se o mais extenso da Europa ocidental, restaurando, em parte, os limites do antigo Império Romano.

44. *“Deixai os que outrora estavam acostumados a se baterem, impiedosamente, contra os fiéis, em guerras particulares, lutarem contra os infiéis [...] Deixai os que até aqui foram ladrões, tornarem-se soldados. [...] tomai o caminho do Santo Sepulcro; arrebatái aquela terra à raça perversa e submetei-a a vós mesmos [...]. Jerusalém é o umbigo do mundo”*

(Papa Urbano II, Concílio de Clermont, em 1095.)

O texto apresenta uma das conseqüências da crise do século XI. Além dela, podemos citar:

- a. o reaparecimento do comércio e da moeda, bem como de um novo grupo social: os mercadores.
- b. O surgimento de pólos comerciais e ampliação dos limites geográficos no Oriente.
- c. A retração da população devido a guerras constantes e a falência da economia de subsistência.
- d. O índice de natalidade passou a superar o de mortalidade obrigando as pessoas fecharem-se mais ainda nos feudos.
- e. As cruzadas que significaram para muitos uma oportunidade de aventura e, eventualmente, de enriquecimento.

45. *“(...) o tempo antigo passou, e agora é um tempo novo. Logo a humanidade terá uma idéia clara de sua casa, do corpo celeste que ela habita. O que está nos livros antigos não lhe basta mais. Pois onde a fé teve mil anos de assento, sentou-se agora a dúvida. Todo mundo diz: é, está nos livros -, mas agora nós queremos ver com nossos olhos. ”*

(Galileu Galilei)

O texto acima corresponde a revolução científica do século XVII. Aponte a alternativa abaixo que não corresponde a revolução científica:

- a. O Renascimento científico deve ser compreendido como a expressão da nova ordem burguesa. Os inventos e descobertas são inseparáveis das ciências, já que, para o desenvolvimento da indústria, a burguesia necessitava de uma ciência que investigasse as forças da natureza para, dominando-as, usá-las em seu benefício.

- b. A ciência não é mais serva da teologia, deixa de ser um saber contemplativo, formal e finalista, para que, indissoluvelmente ligada à técnica, possa servir à nova classe, a burguesia.
 - c. A ciência secularizada, laicizada, que significa justamente abandonar a dimensão religiosa que permeia todo saber medieval. Portanto há a separação entre razão e fé, buscando a verdade científica independentemente das verdades reveladas.
 - d. A ciência continua voltada para a discussão racional e desligada da técnica e da pesquisa empírica, permanece qualitativa, isto é, não há procedimentos matemáticos e os instrumentos de trabalho são rudimentares: para conhecer os corpos só se tem os olhos; para avaliar o frio e o quente, só se tem a pele.
 - e. A ciência moderna compara a natureza e o próprio homem a uma máquina, um conjunto de mecanismos cujas as leis precisam ser descobertas. As explicações são baseadas em um esquema mecânico cujo modelo preferido é o relógio. Excluem-se da ciência considerações a respeito do valor, da perfeição, do sentido e do fim das coisas.
46. São características peculiares da colonização hispano-americana, **com exceção de:**
- a. a aplicação de uma política fiscal estrita responsável pela instituição do regime de porto único e pela montagem de uma estrutura administrativa descentralizada na colônia.
 - b. a estratificação da sociedade colonial conforme o critério étnico que garantiu o predomínio de uma elite européia, branca e cristã.
 - c. a exploração compulsória do trabalho indígena favorecida pelas condições históricas preexistentes assim como pela dissimulação do discurso da evangelização.
 - d. a organização da produção econômica que, buscando a maximização dos lucros coloniais, se baseou nos mecanismos da *plantation*.
 - e. a formação de uma sociedade marcada pela mistura de traços europeus e indígenas como consequência da importância da mão-de-obra nativa para a economia colonial.
47. Em 1787, a Convenção Constitucional da Filadélfia elaborou a Constituição que consolidou a independência dos Estados Unidos. Inspirada nas idéias de John Locke e nos princípios iluministas de Montesquieu, a Constituição apresentou as seguintes características:
- a. adotou uma forma liberal de governo, constitucional e representativo, aplicando as concepções modernas de República e Presidencialismo.

- b. estabeleceu um governo central com atribuições amplas para conservar a soberania dos estados e assegurar a política econômica baseada no livre-cambismo.
 - c. instituiu o sufrágio universal destituindo o voto censitário, porém mantendo a escravidão negra, sustentáculo da economia algodoeira do sul.
 - d. adotou uma estrutura descentralizada de governo baseada na confederação para assegurar a unidade de interesses entre as classes proprietárias.
 - e. criou o Parlamentarismo atribuindo funções amplas ao Congresso formado pela Câmara dos Representantes e pelo Senado.
48. O julgamento do ex-presidente iugoslavo Slobodan Milosevic pelo Tribunal Penal Internacional para a ex-Iugoslávia, representa um importante marco para a Justiça e para as relações internacionais. Pela primeira vez, um ex-chefe de Estado comparece perante um tribunal com jurisdição internacional. Tal fato reforça a crença de que dirigentes de Estados-nações podem ser julgados por violações aos Direitos Humanos. Genocídio, graves contravenções às Convenções de Genebra, transgressão das leis e costumes de guerra (homicídio, destruição planejada de vilarejos, prisão, tortura, entre outros) e crimes contra a humanidade, são algumas das 66 acusações que o ex-líder sérvio terá que responder.
- A origem dos princípios defendidos pela Declaração Universal dos Direitos do Homem, aprovada pela ONU em 1948, está
- a. no *Bill of Rights* (Declaração de Direitos), de 1689, que limitou o poder monárquico na Inglaterra dos Tudor ao instaurar o Parlamentarismo.
 - b. na Assembléia dos Estados Gerais, de 1302, que garantiu o caráter representativo das ordens sociais, submetendo o rei as leis francesas.
 - c. na Magna Carta, de 1215, que outorgou o Grande Conselho como órgão fiscalizador dos reis ingleses, que poderiam, inclusive, ser presos e julgados pelo Legislativo.
 - d. na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, que estabeleceu, na França revolucionária, a igualdade de todos perante a lei e o direito a propriedade privada e de resistência à opressão.
 - e. na Declaração de Independência dos Estados Unidos, de 1776, que legitimou a quebra do Pacto Colonial e a aplicação plena dos ideais democráticos da Ilustração.

49. *“É inútil fechar os portões à idéias; elas pulam por cima.”*

Metternich - estadista austríaco

Qual alternativa pode ser corretamente relacionada ao afirmado acima?

- a. Metternich, estadista austríaco, criticava a política da Santa Aliança e, por conseguinte, a restauração do Absolutismo na Europa, e por isso considerava que as idéias liberais seriam neutralizadas com a derrota de Napoleão.
- b. A frase exprime a postura crítica de Metternich perante a política da Santa Aliança, pois, apesar de ser pró Restauração do Absolutismo, ele acreditava que as idéias liberais não seriam neutralizadas com a derrota de Napoleão.
- c. O contexto histórico em que se situa a frase acima é o do Congresso de Viena, cuja política antiliberal tinha por objetivo desfazer os efeitos da campanha napoleônica, restaurando o Antigo Regime na Europa e na América.
- d. O Congresso de Viena, concluído em 1815, após a derrota de Napoleão, baseou-se em três idéias fundamentais: conservadorismo, tradicionalismo e nacionalismo.
- e. A reação antiliberal do Congresso de Viena foi complementada pela Santa Aliança, eficiente instrumento político-militar e ideológico da Restauração que bloqueou o retorno dos ideais liberais.

50. *“Segui vossas instruções ao pé da letra, e no momento em que vos tenhais liberado de Toussaint, Christophe, Dessalines e dos principais bandidos, e as massas de negros tenham sido desarmadas, enviai ao continente todos os negros e mulatos que tenham participado nas guerras civis (...) Livrai-nos destes africanos iluminados e já não teremos mais o que recear.”*

Instruções de Napoleão Bonaparte ao General Leclerc, 1801.

Em relação ao contexto descrito acima sobre a história do primeiro país latino-americano independente é correto concluir que

- a. a difusão do Iluminismo na ilha proporcionou o impulso de libertação da mais rica das colônias francesas e garantiu estabilidade e desenvolvimento econômico nos anos posteriores à libertação.
- b. sua independência foi particular porque foi conseguida após uma revolta de colonos brancos pobres, mulatos, índios e escravos, que formaram exércitos próprios.

- c. foi o primeiro país a se constituir como nação negra independente, após a revolta dos escravos liderada por Louverture, que conseguiu evitar que as ordens de Napoleão fossem cumpridas.
 - d. tornou-se livre com a ajuda dos Estados Unidos aos colonos por meio da Doutrina Monroe.
 - e. a Revolução Francesa deu aos negros inspiração e oportunidade para se revoltar e conquistar sua independência, apesar da tentativa de recolonização de Napoleão.
51. *O príncipe (O Infante d. Henrique), depois da tomada de Ceuta, sempre trouxe, continuamente, navios armados contra os infiéis. E porque ele tinha vontade de saber a terra que ia além das ilhas Canárias (...), mandou contra aquelas partes seus navios (...), movendo-se a isso por serviço de Deus e do rei (...) E esta foi a primeira razão de seu movimento. E a segunda foi porque considerou (...) que se poderiam trazer desses reinos muitas mercadorias (...). A terceira razão foi porque se dizia que o poderio dos muçulmanos na África era muito maior do que se comumente pensava, e que não havia cristãos entre eles (...) A quarta razão foi porque (...) queria saber se achariam naquelas partes alguns príncipes cristãos (...) e os quisesse ajudar contra aqueles inimigos da fé. A quinta razão foi o grande desejo de acrescentar na santa fé de Nosso Senhor Jesus Cristo todas as almas que se quisessem salvar.*

(Gomes Eanes de Zurara. Crônica da Guiné, 1453. Citado em RODRIGUE, Joelza. *História em Documento - 6*. São Paulo: FTD, 2001, p. 111.)

O texto enumera várias razões que motivaram o financiamento das viagens oceânicas portuguesas pelo Infante d. Henrique. Qual das razões mencionadas está mais presente em todo texto?

- a. O príncipe estava preocupado com o avanço das técnicas de navegação; a busca do mítico paraíso terrestre; a percepção do universo segundo uma ordem racional.
- b. O príncipe estava interessado em seus descobrimentos em servir ao rei e principalmente a Deus, lutando contra os muçulmanos e expandindo a fé cristã...
- c. O príncipe queria acabar com o mito do abismo do mar; a desmonetarização da economia; a vontade de enriquecimento rápido.
- d. O príncipe estava interessado na busca de ouro para as Cruzadas; a descentralização monárquica; o desenvolvimento da matemática.
- e. O príncipe estava interessado na demanda de especiarias; a aliança com as cidades italianas; a ânsia de expandir o cristianismo.

52. Durante as três primeiras décadas do século XVI, desenvolveu-se no Brasil
- o início da produção de açúcar, artigo caro e raro na Europa, utilizando-se trabalho escravo africano.
 - a escravização sistemática dos indígenas, devido à sua resistência ao processo colonizador e à aculturação.
 - o escambo com os índios, que entregavam aos portugueses pau-brasil, madeira extraída na faixa litorânea.
 - a primeira invasão francesa, que resultou na formação da França Antártica na baía de Guanabara.
 - a introdução da pecuária como atividade independente dos engenhos, principalmente no interior nordestino.
53. Sobre a administração do Brasil colonial, assinale a alternativa incorreta.
- Com a implantação do sistema de capitanias, a metrópole esperava colonizar o Brasil transferindo os custos e riscos para particulares.
 - As Câmaras municipais existentes nas vilas representavam o poder local, exercido pelos "homens-bons".
 - O Governo Geral, instalado em Salvador, procurou centralizar a administração a fim de garantir a colonização do Brasil.
 - Após a Restauração portuguesa (1640), a administração ficou marcada pela maior autonomia, como resultado do abrandamento do Pacto Colonial.
 - A transferência da capital para o Rio de Janeiro, em 1763, pode ser explicada pela necessidade de melhor controlar a região mineradora e o Sul.
54. O Estado português organizou, no Brasil, uma empresa de exploração colonial de base agrícola, sendo a cana-de-açúcar o gênero escolhido para ser produzido em terras brasileiras. As alternativas abaixo apresentam fatores que favoreceram a montagem da empresa agrícola açucareira. Assinale a incorreta.
- Grande disponibilidade de terras, clima tropical e solo do tipo massapé.
 - Experiência na produção de cana, adquirida pelos portugueses nas ilhas do Atlântico.
 - Alto valor comercial do açúcar e mercado consumidor seguro.
 - Participação holandesa no financiamento da produção e no transporte, refino e distribuição do açúcar.
 - Política de créditos do Estado português para o financiamento da empresa agrícola.

55. (Fuvest/95) Foram, respectivamente, fatores importantes na ocupação holandesa no Nordeste do Brasil e na sua posterior expulsão
- o envolvimento da Holanda no tráfico de escravos e os desentendimentos entre Maurício de Nassau e a Companhia das Índias Ocidentais.
 - a participação da Holanda na economia do açúcar e o endividamento dos senhores de engenho com a Companhia das Índias Ocidentais.
 - o interesse da Holanda na economia do ouro e a resistência e não aceitação do domínio estrangeiro pela população.
 - a tentativa da Holanda em monopolizar o comércio colonial e o fim da dominação espanhola em Portugal.
 - a exclusão da Holanda da economia
56. Dentre os motivos que levaram à organização das bandeiras, destaca-se
- o incentivo da Coroa portuguesa aos paulistas, devido ao interesse da metrópole na interiorização do povoamento.
 - a necessidade de escravizar nativos para empregar na bem-sucedida lavoura de cana no litoral vicentino.
 - a pobreza da vila de São Paulo, levando os paulistas ao interior em busca de índios e metais preciosos.
 - a facilidade com que os paulistas chegavam ao litoral da capitania, graças ao relevo e à hidrografia.
 - a exploração de ouro nas Minas Gerais, que exigia a captura de escravos fugitivos e o apresamento de índios.
57. As alternativas abaixo apresentam fatores que possibilitaram a expansão do domínio português na América. Assinale a incorreta.
- A ocupação do sertão nordestino ocorreu a partir das áreas produtoras de cana-de-açúcar de Pernambuco e da Bahia, com a expansão da pecuária, atividade econômica voltada para mercado interno.
 - Durante a União das Coroas Ibéricas, expedições militares luso-espanholas combateram a presença estrangeira no litoral dos atuais estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Maranhão. Para garantir a ocupação, foram fundadas fortalezas que deram origem a importantes cidades.
 - A coleta das "drogas do sertão" foi a atividade econômica que promoveu a ocupação do Vale do Rio Amazonas. A mão-de-obra indígena era a mais indicada para a realização dessa atividade, e os jesuítas, interessados na catequese dos índios, assumiram a liderança desse empreendimento.

- d. A base econômica da ocupação do extremo sul da colônia foi a pecuária, praticada nas vastas pastagens do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, voltada para o abastecimento do mercado consumidor da região das minas, em expansão a partir do início do XVIII.
 - e. A fronteira sul do domínio português na América foi estabelecida pela Colônia do Sacramento, fundada pelos portugueses, em 1680, com o apoio dos ingleses. Era interesse do Estado português estender seus domínios até a foz do Rio da Prata para explorar as ricas pastagens e terras férteis da região.
58. No século XVIII, a atividade mineradora, que se desenvolveu na região do atual estado de Minas Gerais, provocou transformações na colônia. Entre elas podemos destacar
- I. o aumento da produção de alimentos, a integração de novas áreas por meio da pecuária e do comércio, a mudança do eixo econômico do Nordeste para o Sudeste.
 - II. a formação de uma camada média urbana ligada ao comércio, ao artesanato e à prestação de serviços.
 - III. o caráter democrático, possibilitando a muitas pessoas o acesso à riqueza, a ascensão social e a participação política.
 - IV. o surgimento de uma elite de intelectuais que se expressava por meio das letras, da música e das artes plásticas, e que não se envolveu em movimentos emancipacionistas.
 - V. a relativa modernização da sociedade brasileira, promovida pela atividade mineradora, resultou na utilização predominante do trabalho livre assalariado e do trabalho dos índios.

Estão corretas:

- a. Todas as afirmações estão corretas.
- b. Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- c. Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- d. Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
- e. Apenas as afirmações II e IV estão corretas.

59. (Fuvest/95) *“Na primeira carta disse a V. Rev. a grande perseguição que padecem os índios, pela cobiça dos portugueses em os cativarem. Nada há de dizer de novo, senão que ainda continua a mesma cobiça e perseguição, a qual cresceu ainda mais. No ano de 1649 partiram os moradores de São Paulo para o sertão, em demanda de uma nação de índios distantes daquela capitania muitas léguas pela terra adentro, com a intenção de os arrancarem de suas terras e os trazerem às de São Paulo, e aí se servirem deles como costumam.”*
(Pe. Antônio Vieira, *Carta ao Padre Provincial*, 1653, Maranhão.)

Este documento do Padre Antônio Vieira revela:

- a. que tanto o padre Vieira como os demais jesuítas eram contrários à escravidão dos indígenas e dos africanos, posição que provocou conflitos constantes com o governo português.
 - b. um dos momentos cruciais da crise entre o governo português e a Companhia de Jesus, que culminou com a expulsão dos jesuítas do território brasileiro.
 - c. que o ponto fundamental dos confrontos entre os padres jesuítas e os colonos referia-se à escravização dos indígenas e, em especial, à forma de atuar dos bandeirantes.
 - d. um episódio isolado da ação do padre Vieira na luta contra a escravização indígena no Estado do Maranhão, o qual se utilizava da ação dos bandeirantes para caçar os nativos.
 - e. que os padres jesuítas, em oposição à ação dos colonos paulistas, contavam com o apoio do governo português na luta contra a escravização indígena.
60. Em *Casa-grande & Senzala*, Gilberto Freire analisa as relações afetivo-sociais num engenho, destacando a vida íntima, da qual faziam parte as mulheres, sempre escondidas dos estranhos. Ele conta que, nos engenhos, as leis de hospitalidade obrigavam a se receber viajante a qualquer hora com bacia de prata, toalha de linho, um lugar na mesa, uma cama ou uma rede para dormir. O trabalho era feito pelas mucamas, sob a supervisão da senhora de engenho, que raramente aparecia a quem não fosse parente próximo pelo sangue ou pelo *compadrio*, isto é, os compadres que viviam de favores do senhor de engenho. Quando um homem estranho chegava em casa, ouvia-se logo o “ruge-ruge” das saias de mulher fugindo, o barulho de moças de chinelo sem meia se escondendo pelos quartos.

Identifique a alternativa que está de acordo com o texto:

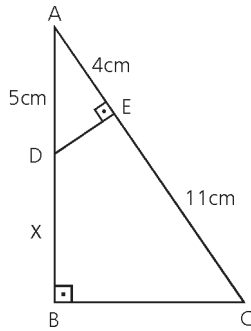
- a. A mulher do senhor de engenho, resguardada dentro do lar, embora não executasse os serviços domésticos, feitos pelos escravos, cabia-lhe supervisionar e dar ordens.
- b. O casamento, no qual a mulher encontrava seu lugar na sociedade, era baseado na estima, gratidão e dedicação - não no amor
- c. À mulher nos engenhos tinham uma vida social muito grande recebendo visitas e dando festas.
- d. À mulher livre branca se solteira, cabia algumas artes domésticas, como fazer doces, costurar, fazer renda; as infelizes solteironas deviam prestar colaboração aos parentes que as alojavam.
- e. A mulher encontrava seu lugar na sociedade com o casamento e era importante para ela as leis de hospitalidade que a obrigavam a receber o viajante a qualquer hora com bacia de prata, toalha de linho, um lugar na mesa, uma cama ou uma rede para dormir.

Matemática

61. O valor de $\frac{x^4 - y^4}{x^3 - x^2y + xy^2 - y^3}$, para $x = 111$ e $y = 112$, é:

- a. 215 b. 223 c. 1 d. -1 e. 214

62. Na figura abaixo, $AD = 5\text{cm}$, $AE = 4\text{cm}$ e $EC = 11\text{cm}$. A medida x , em cm, do segmento BD é:



- a. 7,00 b. 8,50 c. 10,00 d. 12,25 e. 13,75

63. O Sr. Eduardo gasta integralmente seu salário em 4 despesas: moradia, alimentação, vestuário e transporte. Ele gasta $\frac{1}{4}$ do salário com moradia, 35% do salário com alimentação, R\$400,00 com vestuário e R\$300,00 com transporte. Sua despesa com moradia é igual a:

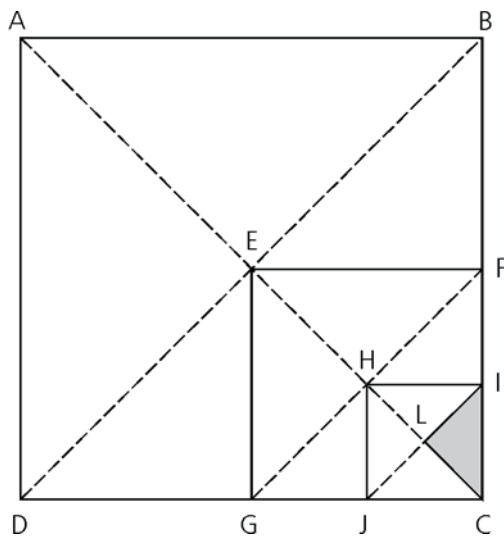
- a. R\$430,00 b. R\$432,50 c. R\$435,00 d. R\$437,50 e. R\$440,00

64. No triângulo QPP' do plano cartesiano, temos $Q = (a, 0)$, com $a < 0$, $P = (4, 2)$ e P' o simétrico de P em relação ao eixo x . Sabendo que a área desse triângulo é 16, o valor de a é:

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

65. Seja $z = x + yi$ um número complexo, com x e y reais e i a unidade imaginária.
Se z é solução da equação $2z - i + \bar{z} = 0$, com \bar{z} indicando o conjugado de z , a parte real de z é
- a. 4 b. 3 c. 2 d. 1 e. 0
66. Se $\sin(x + \pi) = \cos(\pi - x)$, então x pode ser:
- a. π b. $\frac{\pi}{2}$ c. $\frac{3\pi}{4}$ d. $\frac{5\pi}{4}$ e. $\frac{7\pi}{4}$
67. A trajetória de um salto de um golfinho nas proximidades de uma praia, do instante em que ele saiu da água ($t=0$) até o instante em que mergulhou ($t=T$), foi descrita por um observador através do seguinte modelo matemático:
 $h(t) = 4t - t \cdot 2^{0,2t}$, com t em segundos, $h(t)$ em metros e $0 \leq t \leq T$. O tempo, em segundos, em que o golfinho esteve fora da água durante este salto foi
- a. 1 b. 2 c. 4 d. 8 e. 10
68. Em um paralelogramo, as medidas de dois ângulos internos consecutivos estão na razão 1:3. O ângulo menor desse paralelogramo mede:
- a. 45° b. 50° c. 55° d. 60° e. 65°
69. Em uma seqüência de 8 números a_1, a_2, \dots, a_8 , os 5 primeiros termos formam uma P.A. de 1.º termo 1, os 3 últimos formam uma P.G. de 1.º termo 2 e sabe-se também que $a_5 = a_6$ e $a_4 = a_7$.
A soma das razões da P.A. e da P.G. é:
- a. $\frac{5}{8}$ b. $\frac{3}{4}$ c. $\frac{7}{8}$ d. 1 e. $\frac{9}{8}$
70. Um tanque para depósito de combustível tem a forma cilíndrica de dimensões 10m de altura e 12m de diâmetro.
Periodicamente é feita a conservação do mesmo, pintando-se sua superfície lateral externa. Sabe-se que, com uma lata de tinta, pintam-se 14m^2 da superfície. Nessas condições, é verdade que a menor quantidade de latas que será necessária para a pintura da superfície lateral do tanque é:
- a. 14 b. 23. c. 27 d. 34 e. 54

71. A é uma matriz quadrada de ordem 2 e $\det(A) = 7$.
Nessas condições, $\det(3A)$ e $\det(A^{-1})$ valem, respectivamente,
- a. 7 e -7 b. 21 e $\frac{1}{7}$ c. 63 e $\frac{1}{7}$ d. 63 e -7 e. 21 e -7
72. No plano cartesiano, o triângulo de vértices $A(1, -2)$, $B(m, 4)$ e $C(0, 6)$ é retângulo em A . O valor de m é igual a:
- a. 47 b. 48 c. 49 d. 50 e. 51
73. Um laboratório iniciou a produção de certo tipo de vacina com um lote de x doses. Se o planejado é que o número de doses produzidas dobre a cada ano, após quanto tempo esse número passará a ser igual a 10 vezes o inicial? (use: $\log 2 = 0,30$)
- a. 1 ano e 8 meses d. 3 anos e 4 meses
b. 2 anos e 6 meses e. 3 anos e 2 meses
c. 2 anos e 3 meses
74. ABCD, EFCG e IHJC são quadrados nos quais foram traçadas as diagonais



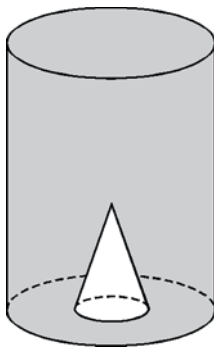
Se a área do quadrado ABCD é 64, a área do triângulo LIC é:

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

75. O sistema $\begin{cases} x - y + z = 6 \\ 2x + y - z = -3 \\ x + 2y - z = -5 \end{cases}$ é:

- a. possível e determinado, sendo $xyz = -6$
- b. possível e determinado, sendo $xyz = -4$
- c. possível e determinado, sendo $x+y+z = 5$
- d. possível e indeterminado
- e. impossível

76. Considere o recipiente da figura, formado por um cilindro reto de raio 3 e altura 10, com uma concavidade inferior na forma de um cone, também reto, de altura 3 e raio da base 1. O volume de um líquido que ocupa o recipiente até a metade de sua altura é igual a:



- a. 89π
- b. 72π
- c. 64π
- d. 48π
- e. 44π

77. Em Matemática, um número natural **a** é chamado palíndromo se seus algarismos, escritos em ordem inversa, produzem o mesmo número. Por exemplo, 8, 22 e 373 são palíndromos. Escolhendo-se ao acaso um número natural entre 1 e 9999, a probabilidade de que esse número seja palíndromo é:

- a. 2%
- b. $\frac{2}{101}$
- c. 0,03
- d. $\frac{91}{9999}$
- e. 4%

78. O $\triangle ABC$, inscrito numa circunferência, tem um lado medindo $\frac{20}{\pi}$ cm, cujo ângulo oposto é de 15° . O comprimento da circunferência, em cm, é:

- a. $20\sqrt{2}(1+\sqrt{3})$ d. $10(2\sqrt{3}+5)$
b. $400(2+\sqrt{3})$ e. $20(1+\sqrt{3})$
c. $80(1+\sqrt{3})$

79. Um número natural de 4 algarismos multiplicado por 9 dá como resultado o mesmo número com a ordem dos algarismos invertida. A soma dos algarismos deste número é:

- a. 12 b. 15 c. 18 d. 27 e. 36

80. Se $M = \frac{\text{sen } 1^\circ}{\cos 0^\circ \cdot \cos 1^\circ} + \frac{\text{sen } 1^\circ}{\cos 1^\circ \cdot \cos 2^\circ} + \frac{\text{sen } 1^\circ}{\cos 2^\circ \cdot \cos 3^\circ} + \frac{\text{sen } 1^\circ}{\cos 3^\circ \cdot \cos 4^\circ}$,

então M é igual a:

- a. $\text{tg } 10^\circ$ b. $\text{tg } 2^\circ$ c. $\text{tg } 1^\circ$ d. $\text{tg } 4^\circ$ e. $\text{tg } 3^\circ$