



Instituto do Grêmio Politécnico para Desenvolvimento da Educação

Simulado 3 ATENA

IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

Nº da matrícula: _____

Nome: _____

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO SIMULADO

**** LEIA COM MUITA ATENÇÃO ****

1. Você está recebendo este caderno de questões e um cartão de respostas. Use **somente caneta azul ou preta** para a resolução da prova e preenchimento de seu cartão de respostas. **Preencha-os de acordo com a orientação do fiscal de sala.** Lembre-se de preencher corretamente com seu número de matrícula nos quadros devidos.

Importante: não erre a marcação de sua matrícula no cartão de respostas, pois será através dele que o computador fará a identificação. Se você não tiver certeza do modo correto de preenchimento do cartão, solicite a orientação do fiscal de sala.

2. Escreva seu número de matrícula, seu nome, prédio e sala no seu cartão de respostas, na parte superior, e também no canto superior direito desta capa, no espaço reservado para isso. Não escreva ou rabisque nada no verso do cartão de respostas.

3. Esta prova contém **100** questões, cada uma com cinco alternativas, das quais somente uma é correta. Você pode usar qualquer espaço livre da prova para rascunhos. Assinale, no cartão de respostas, a alternativa que você julgar correta para cada questão. Assinale apenas uma alternativa para cada questão, pois será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa, ou que estiver totalmente em branco no cartão de respostas. Preste muita atenção para não assinalar uma resposta no espaço destinado a uma outra questão.

4. A duração desta prova é de 5 horas, sendo que não haverá tempo suplementar para o preenchimento do cartão de respostas. Faltando cerca de 30 minutos para o término do tempo de realização da mesma, é aconselhável que você inicie o preenchimento do cartão de respostas (se você ainda não o fez).

5. É proibido retirar-se do local de prova antes de decorridas **duas horas** após o seu início, por qualquer que seja o motivo.

Boa Prova!

04100-3

Português

1. Leia com atenção o poema que segue, de Fernando Pessoa. Em seguida, assinale a alternativa INCORRETA:

*Pobre velha música!
Não sei por que agrado,
Enche-se de lágrimas
Meu olhar parado.*

*Recordo outro ouvir-te.
Não sei se te ouvi
Nessa minha infância
Que me lembra em ti.*

*Com que ânsia tão raiva
Quero aquele outrora!
E eu era feliz? Não sei:
Fui-o outrora agora.*

In *Cancioneiro*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1976.

- a) No texto, a presença da “pobre velha música” atua como interlocutor do eu-lírico. Ele não sabe se era feliz no passado mas, ao ouvir a música, revive a infância e sente-se feliz.
- b) O poema sugere que a consciência do Tempo e o retorno à infância, vivenciada por meio da música, permite ao eu-lírico resgatar seu passado distante.
- c) O jogo temporal, marcado sobretudo por advérbios e tempos verbais, encontra sua síntese no verso: “fui-o outrora agora”, o que configura um paradoxo.
- d) Depreende-se da leitura do poema um conflito intenso do autor que não consegue entender se é feliz ou não mediante as lágrimas que lhe brotam dos olhos.
- e) A fusão temporal do último verso sugere que a impressão de felicidade do eu-lírico lhe é dada por meio da música, que presentifica o passado.

2. Leia o poema e, em seguida, indique a alternativa que NÃO CONTENHA a mesma figura de linguagem presente nesses versos de José Paulo Paes:

MADRIGAL

*Meu amor é simples, Dora,
Como a água e o pão.*

*Como o céu refletido
Nas pupilas de um cão.*

José Paulo Paes, *Um por todos*. São Paulo: Brasiliense, 1986, p. 192.

- a) *O meu olhar é nítido como um girassol.
Tenho o costume de andar pelas estradas
Olhando para a direita e para a esquerda,
E de vez em quando olhando para trás...*

Alberto Caeiro, in Fernando Pessoa. *Obra Poética*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1976, p. 204.

- b) *Tenho fases, como a lua.
Fases de andar escondida,
Fases de vir para a rua...*

Cecília Meireles, “Lua Adversa”, in *Obra Poética*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1987, p. 19.

- c) *Você partiu, como se diz, para o outro mundo.*

Maiakovski, in *Poemas*. São Paulo: Perspectiva, 1989, p. 109.

- d) *Pálida, à luz da lâmpada sombria
Sobre o leito de flores reclinada,
Como a lua por noite embalsamada,
Entre as nuvens do amor ela dormia!*

Álvares de Azevedo, in *Clássicos da Poesia Brasileira*. São Paulo: Klick, p. 95.

- e) *Veloz
como a própria voz
elo e duelo
entre eu e ela
virando e revirando nós*

Paulo Leminski, in *La vie en close*. São Paulo: Brasiliense, 1992, p. 54.

Leia este fragmento de *Terra Papagalli*, de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta, e responda às questões propostas.

17 de março

Ontem à noite correu a notícia de que se perdera da frota a nau de Vasco de Ataíde. Houve grande temor, porque nem ventos nem tempo contrário vieram que a pudessem fazer desviar ou perder-se. Não posso dar conta da tristeza que encheu meu coração naquela hora, porque se assim era sendo bom tempo, quanto maiores não seriam as nossas aflições quando viessem as grandes intempéries e naufrágios que se contam dessa travessia. Considerei mesmo se essa viagem não era contrária à vontade de Deus e se não seríamos, como Jonas, engolidos pelo Leviatã.

3. No texto, um mesmo verbo é empregado duas vezes: “se perdera” e “perder-se”. A palavra se é:

- a) pronome apassivador
- b) pronome reflexivo
- c) conjunção integrante
- d) índice de indeterminação do sujeito
- e) no primeiro é pronome apassivador e no segundo é pronome reflexivo

4. Na oração “Considerarei mesmo se essa viagem não era contrária à vontade de Deus...”, a palavra *se* é uma conjunção integrante introduzindo uma oração substantiva objetiva direta. Em qual das alternativas abaixo, temos outra oração subordinada, iniciada pela mesma conjunção e com o mesmo valor sintático:

- a) “...os grandes intempéries e naufrágios que se contam dessa travessia.”
- b) “...a notícia de que se perdera da frota...”
- c) “...porque se assim era sendo bom tempo...”
- d) “...e se não seríamos, como Jonas, engolidos pelo Leviatã.”
- e) “...a pudessem fazer desviar ou perder-se.”

5. O índio, em alguns romances de José de Alencar, como *Iracema*, e *Macunaíma*, personagem da obra de mesmo nome, de Mário de Andrade, podem ser vistos como:

- a) Partícipes de uma relação intertextual em que o segundo parece contrapor-se ao primeiro pela ironia e pela paródia, uma linguagem criticando outra, uma cultura ironizando outra.
- b) Idealizados sobre o pano de fundo da natureza, onde se situam ambos como heróis épicos.
- c) Retratados com objetividade, numa perspectiva rigorosa e científica, participando de pretextos episódicos de que se valem seus autores para a descrição da natureza.
- d) Produtos da visão do branco preconceituoso, que os considera inferiores, representados como primitivos, ferozes e de maus instintos pelos narradores dessas obras.
- e) Seres complementares, sendo um menos e o outro mais desenvolvido a partir do ponto de vista de seus respectivos autores.

Os dois excertos abaixo relacionam-se à questão 6

I

Sua história tem pouca coisa de notável. Fora Leonardo algibebe em Lisboa, sua pátria; aborrecera-se porém do negócio, e viera ao Brasil. Aqui chegando, não se sabe por proteção de quem, alcançou o emprego de que o vemos empossado, e que exercia, como dissemos, desde tempos remotos. Mas viera com ele no mesmo navio, não sei fazer o quê, uma certa Maria da hortaliça, quitandeira das praças de Lisboa, saloia rechonchuda e bonitota. O Leonardo, fazendo-se-lhe justiça, não era nesse tempo de sua mocidade mal apessoado, e sobretudo era maganão. Ao sair do Tejo, estando a Maria encostada à borda do navio, o Leonardo fingiu que passava distraído por junto dela, e com o ferrado sapatão assentou-lhe uma valente pisadela no pé direito. A Maria, como se já esperasse por aquilo, sorriu-se como envergonhada do gracejo, e deu-lhe também em ar de disfarce um tremendo beliscão nas costas da mão

esquerda. Era isto uma declaração em forma, segundo os usos da terra: levaram o resto do dia de namoro cerado; ao anoitecer passou-se a mesma cena de pisadela e beliscão, com a diferença de serem desta vez um pouco mais fortes; e no dia seguinte estavam os dois amantes tão extremosos e familiares, que pareciam sê-lo de muitos anos.

Quando saltaram em terra começou a Maria a sentir certos enojos: foram os dois morar juntos: e daí a um mês manifestaram-se claramente os efeitos da pisadela e do beliscão; sete meses depois teve a Maria um filho, formidável menino de quase três palmos de comprido, gordo e vermelho, cabeludo, esperneador e chorão; o qual, logo depois que nasceu, mamou duas horas seguidas sem largar o peito. E este nascimento é certamente de tudo o que temos dito o que mais nos interessa, porque o menino de quem falamos é o herói desta história.

II

No outro dia pediu pra Sofará que levasse ele passear e ficaram no mato até a boca-da-noite. Nem bem o menino tocou no folhço e virou num príncipe fogo-so. Brincaram. Depois de brincarem três feitas, correram mato fora fazendo festinhas um pro outro. Depois das festinhas de cotucar, fizeram a das cócegas, depois se enterraram na areia, depois se queimaram com fogo de palha, isso foram muitas festinhas. Macunaíma pegou num tronco de copaíba e se escondeu por detrás da piranheira. Quando Sofará veio correndo, ele deu com o pau na cabeça dela. Fez uma brecha que a moça caiu torcendo de riso aos pés dele.

6. No excerto “Memórias de um Sargento de Milícias” (texto I) podem ser lidas algumas das principais linhas constitutivas da estrutura da obra. Sobre isso e sobre “Macunaíma” (texto II) as afirmações INCORRETAS estão apenas em:

- a) A questão dos arranjos sociais, um dos alvos preferenciais dos autores do Realismo, é registrada em I, de resto um documento que procura registrar com graça e leveza a língua portuguesa falada no Brasil, ao tempo do rei D. João VI, no Rio de Janeiro.
- b) De acordo com o Prof. Antonio Candido, Leonardo é não um pícaro, resgatado da tradição novelística espanhola, mas o primeiro grande malandro da literatura brasileira. Não se trata, portanto, de um modelo importado, mas de personagem que pode facilmente ser encontrado nas ruas das cidades do Brasil.
- c) A semelhança entre as cenas apaixonadas protagonizadas por Leonardo Pataca e Maria (I) podem estar relacionadas às cenas em que Macunaíma demonstra ‘com afinco’ sua satisfação e disposição amorosa (texto II).

- d) Não há nenhuma relação entre “...nasceu Macunaíma, herói de nossa gente” e “E este nascimento é certamente de tudo o que temos dito o que mais nos interessa, porque o menino de quem falamos é o herói desta história.” Leonardo só é espelhado pela obra de Mário de Andrade na questão da malandragem dos respectivos personagens.
- e) Para o Prof. Antonio Candido há, nas *Memórias*, um ‘hemisfério positivo da ordem e um hemisfério negativo da desordem’ que funcionam como atrativos simultâneos de Leonardo, que ora oscila a um, ora a outro. *Macunaíma*, num certo sentido, também oscila entre os dois hemisférios, “guspia na cara” e “respeitava os mais velhos”, freqüentando, com assiduidade, da murua à cucuicogue, “as danças religiosas da tribo”.

7. Por vezes, a compreensão de um texto verbal depende da leitura de uma imagem (texto não-verbal) a ele atrelada. Sobre a relação entre o texto verbal e a imagem abaixo é correto afirmar:



- a) O título “O LIXO DA HISTÓRIA” possui relação direta com a imagem dos cestos de lixo, mas não faz nenhuma crítica ao tipo de reciclagem que é produzida pelo ser humano e que é sugerida em um dos recipientes de lixo.
- b) Uma das possibilidades de leitura do título é entender a expressão “DA HISTÓRIA” como “lixo originado, produzido pela História” o que pode ser indicado pelo material orgânico contido em um dos cestos.
- c) O título “O LIXO DA HISTÓRIA”, atrelado ao contexto da imagem como um todo, não pode sugerir nenhuma relação com o material orgânico contido em um dos cestos, já que seria uma visão disparatada a idéia de o ser humano também poder virar lixo.

- d) Entre a desorganização e o caos apresentados no canto direito da tira e a aparente organização sugerida pela reciclagem de lixo; ocorre uma contradição que, entretanto, se desfaz diante da crítica contida no título.
- e) O título da tira provoca apenas comicidade e riso, na medida em que, no cenário de guerra apresentado, um soldado se preocupa com o local em que deverá depositar seu lixo.

8. A ambigüidade, isto é, a possibilidade de se interpretar um texto de diversos âmbitos, pode representar tanto uma falha na comunicação, quanto um recurso de ampliação de significados. Sobre a ambigüidade presente na tira abaixo é INCORRETO afirmar:

PIRATAS DO TIÊTE – Laerte



- a) O humor da tira é provocado, em parte, pelo duplo sentido que assume a palavra “corta”. No contexto em que ocorre, essa palavra pode ser lida tanto em sentido denotativo quanto em conotativo.
- b) Se entendida em sentido denotativo, a palavra “corta” indicaria a continuidade da cena e o conseqüente assassinato da personagem que se encontra ao centro.
- c) Se entendermos a palavra “corta” em sentido figurado, estaremos atribuindo o sentido de “interromper” a cena.
- d) Nessa tirinha, a relação entre o homem pendurado na corda e os que estão com facões e machados nas mãos e mais a repetição enfática da palavra “corta” servem para desfazer a ambigüidade, já que tais elementos remetem apenas ao contexto de uma gravação.
- e) A repetição enfática da palavra “corta” constitui um dos elementos geradores de ambigüidade, na medida em que pode representar tanto o desespero quanto a ansiedade do diretor frente à cena de várias personagens com seus instrumentos cortantes em punho.

9.

A futilidade num velho desgosta-me tanto como a gravidade numa criança. V.Ex.ª precisa menos cinqüenta anos de idade, ou então mais cinqüenta de reflexão.

Antero de Quental

Sobre esse fragmento, só NÃO é correta uma das afirmações abaixo. Assinale-a:

- a) **futilidade** e **gravidade** estão desempenhando a mesma função sintática.
- b) Os termos **num velho** e **numa criança** são idênticos sob o ponto de vista sintático.
- c) Em “V.Ex.ª precisa menos cinqüenta anos de idade...” podemos afirmar que há marca de oralidade pela omissão da preposição “de”.
- d) O termo **de idade** é um adjunto adverbial de tempo.
- e) A expressão **de reflexão** está se referindo à palavra **anos**, implícita.

10. Leia o trecho abaixo extraído da obra de Fernando Pessoa:

*... o Tejo não é mais belo que o rio que corre pela
[minha aldeia.*

Porque o Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia.

Indique a alternativa na qual se encontra o conectivo que seria empregado se começássemos o trecho citado por: O Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia...

- a) mas
- b) visto que
- c) e
- d) ou
- e) por conseguinte

11. Das frases abaixo, publicadas no jornal *Folha de São Paulo*, a única citação que independe da nota explicativa para ser compreendida é:

- a) *Nós cresceremos por dez, 12, 15 anos de maneira ininterrupta.*

Antonio Palocci Filho, ministro da Fazenda, ao prever o desenvolvimento econômico do país, *Folha* 18 jul. 2004.

- b) *É absolutamente ridículo e absurdo.*

Roberto Segatto, presidente da Abracex (Associação Brasileira de Comércio Exterior), ao criticar o acordo comercial que estabeleceu cotas de exportação de eletrodomésticos do Brasil para a Argentina, *Folha* 18 jul. 2004.

- c) *É papel do Lula pedir paciência, mas a nós, do MST, ele não pediu. Porque ele sabe que a política do MST e a dos movimentos sociais tem de ser uma teimosia permanente.*

João Pedro Stedile, coordenador nacional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, ao comentar o apelo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva por paciência, *Folha* 18 jul. 2004.

- d) *Escolhi esse termo porque a idéia manifestada é a de higiene, como se as pessoas quisessem limpar a cidade da presença dos moradores de rua. São associados a parasitas.*

Camila Giorgetti, socióloga, autora de tese sobre moradores de rua em São Paulo e em Paris, dizendo que a visão preconceituosa contra essas populações é "higienista", *Folha* 5 set. 2004.

- e) *Beslan é uma cidade tão pequena. O que fizemos para merecer isso?*

Zoya, moradora da cidade de Beslan, durante o funeral de Alina Khubechova, 11, vítima do seqüestro em escola que terminou com mais de 300 mortos, na Ossétia do Norte, Rússia, *Folha* 5 set. 2004.

12. A discussão sobre a cidade pegava fogo na sala de aula: violência, drogas, roubos, trânsito caótico, seqüestros, mendigos assassinados, guerra, pobreza, desigualdades sociais. A professora de literatura espalhou pela sala recortes de jornais daquela semana e colocou no quadro o seguinte poema, de Manuel Bandeira:

POEMA TIRADO DE UMA NOTÍCIA DE JORNAL

*João Gostoso era carregador de feira-livre e mora-
[va no morro da Babilônia num
[barracão sem número*

Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro

Bebeu

Cantou

Dançou

*Depois se atirou na lagoa Rodrigo de Freitas e mor-
[reu afogado.*

Manuel Bandeira

Após várias discussões sobre o poema, que os alunos relacionavam com as notícias do cotidiano, chegou-se a algumas conclusões para o tema da aula naquele dia: Sobre o que fala essa poesia de Manuel Bandeira? Todas pertinentes, EXCETO em:

- a) A poesia de Manuel Bandeira não se esconde do povo na "torre de marfim" como a dos parnasianos, ao contrário, dá voz ao seu sofrimento;
- b) Bandeira já denunciava, no início do século XX, problemas sociais que ainda continuam nos dias de hoje: como o trabalho informal do João Gostoso;
- c) A paisagem no poema descreve as desigualdades sociais entre o barracão no morro da Babilônia (pobres) e a lagoa Rodrigo de Freitas (bairro de ricos no RJ);
- d) A linguagem usada no poema é de fácil compreensão e usa os mesmos recursos jornalísticos das notícias populares: descrição objetiva de fatos trágicos;
- e) Bandeira fala sobre personagens típicos do Rio de Janeiro: o malandro João Gostoso, que não gosta de trabalhar, toma cachaça e é mulhengo.

13. Em que alternativa o pronome *lhe* tem a mesma função sintática do que em "Hoje são os agasalhos que *lhe* batem à porta; em belas mensagens coloridas?"

- a) "Oferecemos-lhe todo nosso apoio."
- b) "Sou-lhe grato por me ajudar neste penoso momento."
- c) "Disseram-lhe que o anúncio era importante."
- d) "Lembraram-lhe os maus momentos passados na prisão."
- e) "Afaguei-lhe afetosamente as mãos calorosas."

14. À respeito do período acima, pode-se afirmar sobre os termos "agasalhos" e "que":

- a) o primeiro é sujeito, o segundo não tem função sintática.
- b) o primeiro é predicativo, o segundo é sujeito.
- c) o primeiro é predicativo, o segundo não tem função sintática.
- d) ambos têm função de predicativo.
- e) ambos têm função de sujeito.

Leia o texto atentamente e responda à questão seguinte:

Enquanto as lideranças do governo Lula ainda debatem o rumo político dos transgênicos, uma pesquisa científica revelou o lado suspeito dos alimentos geneticamente modificados. Segundo o estudo publicado pelo jornal britânico The Guardian, duas entre três plantações experimentais se mostraram mais danosas ao meio ambiente do que os cultivos tradicionais. O jornal britânico antecipou o conteúdo do relatório que deve ser publicado na sexta-feira 10 pela sociedade Real Britânica. As lavouras de colza, para produção de óleo, e de beterraba, para fabricação de açúcar, podem destruir plantas e animais ao seu redor. O único a escapar ileso do crivo dos cientistas foi o milho, plantio que não matou as plantas e os insetos e por isso poderia ser recomendado para o consumo.

O estudo levou três anos para ser concluído e foi o maior experimento científico já realizado até hoje no mundo. Ele servirá de munição para os ambientalistas na guerra contra os transgênicos. Até então, não havia nenhuma grande pesquisa mostrando os malefícios dos produtos geneticamente modificados. Este, aliás, era o principal argumento a favor desses produtos. Para chegar a essa conclusão, os cientistas ingleses compararam o número de aranhas, borboletas, abelhas, mariposas e besouros presentes em fazendas com transgênicos e em outras, que usavam sementes não modificadas. Todas as lavouras foram tratadas com herbicidas para matar as ervas daninhas. Nas áreas com transgênicos se constatou uma menor presença de insetos e plantas. Ao serem modificadas geneticamente, as sementes de milho, de colza, de beterraba ou mesmo as de soja recebem um gene que as tornam resistentes aos inseticidas. Assim, as ervas daninhas e os insetos morrem quando se alimentam nas lavouras transgênicas.

Revista ISTOÉ, 8 out. 2003, p. 92.

15. Assinale a alternativa INCORRETA a respeito da notícia:

- a) A pesquisa do *The Guardian* revelou que os alimentos geneticamente modificados causaram mais danos ao ambiente que os alimentos tradicionais.
- b) Segundo a pesquisa, plantações de colza e de beterraba, produtoras de óleo e açúcar, respectivamente, quando modificadas geneticamente destroem plantas e animais a seu redor. Esse fato sugeriria que tais alimentos não poderiam ser liberados para o consumo.
- c) A notícia sugere que os transgênicos são um tema polêmico e a sociedade ainda não entrou em consenso sobre ele.
- d) O texto não deixa claro se os opositores dos alimentos modificados geneticamente são os ambientalistas ou as lideranças políticas do governo Lula.
- e) Infere-se do texto que os alimentos tratados geneticamente, ao matarem plantas e insetos ao seu redor, contribuem para a diminuição da biodiversidade.

16. O movimento romântico, cujas origens estão na Alemanha e na Inglaterra, adquiriu na literatura brasileira um reflexo extraordinário porque:

- a) Nossas letras contavam, à época, com artistas do talento de um Machado de Assis e de um Raul Pompéia;
- b) Coincidiu com o momento decisivo de definição da nossa nacionalidade e de valorização do nosso passado histórico;
- c) Prosperavam, entre nós, os sentimentos nativistas elevados ao mais alto plano estético, como demonstram os poemas "O Uruguai" e "Caramuru";
- d) Nosso complexo cultural de colonizados encontrava, na prosa intimista, sua expressão mais adequada e natural;
- e) Nossos homens de letras e de ciências criaram teorias em que se demonstrava a flagrante superioridade do pensamento anglo-germânico sobre o de outros povos.

17. Assinale a alternativa que contém afirmação verdadeira relativa a *Macunaíma*:

- a) Pode-se dizer que Macunaíma é personagem complexo que reúne em si hábitos e costumes brasileiros, suas crenças e credências, superstições, lendas e mitos.
- b) Macunaíma é personagem singular. Trata-se de um índio da tribo dos tapanhumins, cuja aldeia está situada ao lado do Rio Uiraricoera, no Oeste do Estado do Amazonas, a 1.350 quilômetros de Manaus.
- c) *Macunaíma* é um herói no sentido tradicional do termo, pois vive corajosamente muitas aventuras na busca incessante da pedra que sua amada Ci Ihe havia dado, passando por muitos perigos e vencendo gigantes, como o Pietro Pietra, na verdade o Gigante Piaimã, comedor de gente.
- d) A linguagem de *Macunaíma* nada tem a ver com a linguagem do livro que inspirou Mário de Andrade, *Memórias de um Sargento de Milícias*. Neste, forçado pelo seu tempo, o autor foi obrigado a utilizar-se da língua portuguesa culta, sem as *brasileirices* cometidas por Mário de Andrade, empenhado em libertar-se e em libertar-nos do idioma de Portugal provando que os brasileiros tinham uma outra língua.
- e) A utilização de palavras de origem européia, indígena e africana na linguagem criada por Mário de Andrade na composição de *Macunaíma* tem sua origem na ingênua crença de Mário de Andrade sobre ser essa a língua utilizada pelo mais cosmopolita dos paulistanos.

Leia o fragmento abaixo e responda às questões 18 e 19:

Diante de uma seleta e representativa platéia, diretores de quatro instituições museológicas do País apresentaram ao longo de mais de três horas um panorama da situação dos museus brasileiros em encontro realizado na tarde de anteontem no Instituto Goethe.

O Estado de São Paulo. Caderno 2, 04 set. 2004.

18. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O sujeito da oração é “diretores de quatro instituições museológicas do país” e tem como núcleo o substantivo “diretores”;
- b) “diante de uma seleta e representativa platéia”, “ao longo de mais de três horas”, “em encontro realizado na tarde de ontem no Instituto Goethe” são adjuntos adverbiais ligados ao verbo **apresentaram**;
- c) “na tarde de anteontem” e “no Instituto Goethe” são adjuntos adverbiais ligados a **realizado**;
- d) o numeral **quatro** tem função substantiva e está ligado ao núcleo do sujeito;
- e) **panorama** é núcleo do objeto direto.

19. Tendo em vista que uma reportagem é uma narrativa que busca nos informar “o quê?”, “quando?”, “onde?” e “como?” de um acontecimento:

- I. a utilização dos vários adjuntos adverbiais tem como finalidade apresentar, de maneira sucinta, as condições de realização do encontro;
- II. os adjuntos adverbiais correspondem ao “quando?”, “onde?” e “como?” necessários à reportagem;
- III. a principal informação do fragmento, o “o quê?”, está representada no texto pelos termos essenciais da oração: sujeito e predicado.

estão corretas:

- a) Apenas I e II;
- b) Apenas I e III;
- c) Apenas II e III;
- d) Todas estão corretas;
- e) Nenhuma está correta.

20. Leia o fragmento abaixo da canção “Nós”, de Tião Carvalho, gravada por Cássia Eller:

Eu/ sei que me disseram por aí/ foi pessoa séria que falou/ você tava com saudades de me ver passar por aí./ Eu/ sei que você disse por aí/ que não tava muito bem seu novo amor/ você tava mais querendo era me ver passar por aí.

- I. “que” é pronome relativo e introduz oração subordinada adjetiva apenas em “foi pessoa séria *que* falou”;
 - II. “que” é pronome relativo e introduz oração subordinada adjetiva em “foi pessoa séria *que* falou” e em “*que* não tava muito bem seu novo amor”
 - III. os pronomes relativos citados em II substituem, respectivamente, “pessoa séria” e “seu novo amor”;
 - IV. o pronome relativo da única oração adjetiva exerce função de sujeito;
 - V. com exceção da oração citada em I, em todas as outras “que” é conjunção integrante e introduz orações substantivas objetivas diretas.
- a) apenas I e V estão corretas;
 - b) apenas II e III estão corretas;
 - c) apenas I, IV e V estão corretas;
 - d) apenas II, III e V estão corretas;
 - e) apenas IV e V estão corretas.

Matemática

21. A Progressão Geométrica alternante, cujo primeiro termo vale $\frac{7}{2}$ e o quinto termo $\frac{56}{81}$, tem razão:

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $-\frac{2}{3}$
- c) $\frac{3}{7}$
- d) $-\frac{3}{7}$
- e) $-\frac{2}{7}$

22. Considere a seguinte equação trigonométrica: $-2 \sin^4 x + \sin^2 x = 0$, para $0 < x \leq \pi$. A soma das raízes da equação vale:

- a) π
- b) 2π
- c) 3π
- d) 5π
- e) 7π

23. Em uma PA de 127 termos, a soma do 4º termo com o 124º termo é igual a 22. Então, a soma dos 127 termos desta PA é:

- a) 1390
- b) 1397
- c) 1404
- d) 1411
- e) 1418

24. O conjunto solução da inequação $7 \cdot 3^x \geq -|2x - 7|$ é:

- a) $\emptyset$
- b) $\{x \in \mathbb{R} / x > 0\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 0\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} / x < 0\}$
- e) $\mathbb{R}$

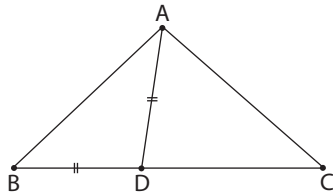
25. O domínio da função $f(x) = \log_{x^2 - 4x + 5}(x - 1)$ é dado pelo

conjunto:

- a) $]1; 2[\cup]2; +\infty[$
- b) $]1; +\infty[$
- c) $]2; +\infty[$
- d) $]1; 4[\cup]5; +\infty[$
- e) $]1; 2[$

26. Observe a figura a seguir, em que $AD = BD$, $\hat{C} = 60^\circ$ e $\widehat{DAC}$ é o dobro de $\widehat{ABD}$. A razão $\frac{AC}{BC}$ é igual a:

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- e) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

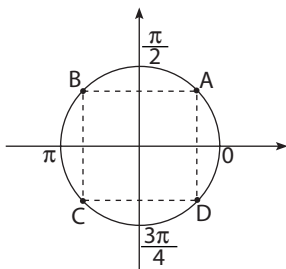


27. Considere um triângulo equilátero ABC e P um ponto interno a ele. Por P traçam-se os segmentos $\overline{PD}$, $\overline{PE}$, $\overline{PF}$, perpendiculares aos lados do triângulo.

Qual o valor da razão $\frac{PD + PE + PF}{AB + AC + BC}$?

- a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- b) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- c) $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- d) $\frac{\sqrt{3}}{5}$
- e) $\frac{\sqrt{3}}{6}$

28. Considere uma circunferência de raio 8 m e um retângulo de lados paralelos aos eixos coordenados, inscrito nesta circunferência, como mostra a figura. Se $AD = 8\sqrt{3}$ m, qual o arco correspondente ao ponto C no 3º quadrante?



- a) 210°
- b) 225°
- c) 230°
- d) 240°
- e) 250°

29. O número de raízes da equação $\cos 2x - \sin x = 0$ no intervalo $0 \leq x \leq 2\pi$ é:

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

30. Os complexos z e w , juntamente com seus conjugados, são vértices de um quadrilátero representado no plano complexo (plano Argand-Gauss). Determine a área deste quadrilátero em unidades de área sabendo que $z = a + bi$ e $w = -z$ com $a > 0$, $b > 0$

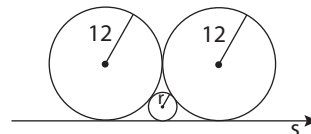
- a) ab
- b) $2ab$
- c) $4ab$
- d) $8ab$
- e) $16ab$

31. A soma das raízes da equação $\sqrt{(x-3)^2} = 2x - 5$ vale:

- a) $\frac{10}{3}$
- b) $\frac{14}{3}$
- c) $\frac{8}{3}$
- d) $\frac{5}{3}$
- e) 2

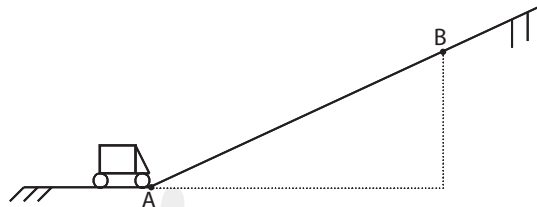
32. Qual é a medida do raio r da circunferência menor, sabendo que as circunferências são tangentes duas a duas e tangentes à reta s ?

- a) 1,8
- b) 2,0
- c) 2,5
- d) 3,0
- e) 4,0



Física

33. Um carro de 1000 kg passa pelo ponto A, indicado na figura, com velocidade de 20 m/s, quando o motor é desligado. Após 8 segundos, o carro pára no ponto B, numa altitude 16 m acima do ponto A.



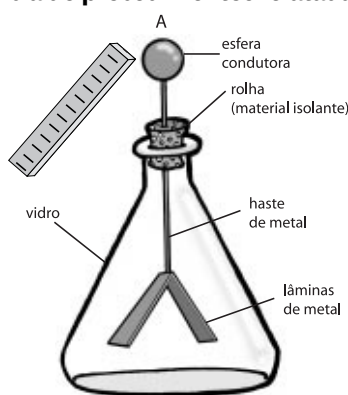
A potência da força de atrito que atua no carro durante a subida é, em média, de:

- a) 25 000 W
- b) 5 000 W
- c) 4 000 W
- d) 20 000 W
- e) 0 W

34. Numa viagem, uma nave espacial de 10^3 kg se move no espaço livre da ação de quaisquer forças externas, com velocidade constante de 2 m/s em relação a um referencial inercial. Suponha que um dos motores da nave forneça uma força constante de 100 N a fim de pará-la, na mesma direção, mas, em sentido contrário ao do movimento. Nesse caso, o motor deverá funcionar durante:

- a) 2 s
- b) 10 s
- c) 20 s
- d) 100 s
- e) 200 s

35. Ao atritar um bastão de vidro com um pedaço de tecido de seda, um estudante constatou, com o auxílio de um eletroscópio, que esse bastão ficou eletrizado. Em seguida, ele fez um novo experimento estabelecido por uma sequência de procedimentos relatados abaixo:



- I. posicionou-se novamente o bastão de vidro bem próximo da esfera do eletroscópio, sem tocá-la e observou que as lâminas se afastaram (veja figura);
- II. conectou o eletroscópio à Terra (fio-terra) e manteve o bastão na mesma posição;
- III. logo após, desconectou o fio-terra, mantendo o bastão na mesma posição;
- IV. ao fim, afastou o bastão para longe do eletroscópio.

Analisando o resultado do experimento, o estudante concluiu corretamente que:

- a) as lâminas continuaram afastadas porque o eletroscópio ficou eletrizado com carga elétrica de mesmo sinal do bastão.
- b) as lâminas se aproximaram, voltando à situação normal, porque o eletroscópio só ficaria eletrizado se houvesse um contato do bastão com a esfera do eletroscópio.
- c) as lâminas continuaram afastadas porque o eletroscópio ficou eletrizado com carga elétrica de mesmo sinal do tecido de seda.
- d) as lâminas se aproximaram, voltando à situação normal, porque sem a influência do bastão, as cargas se redistribuíram pelo eletroscópio, perdendo ele a polaridade das cargas elétricas.
- e) as lâminas continuaram afastadas porque o eletroscópio ficou eletrizado com carga elétrica de sinal oposto ao do tecido de seda.

36. Um sistema de energia potencial eletrostática U é formado por quatro cargas puntiformes iguais, colocadas em repouso nos vértices de um quadrado. Substituindo cada uma das cargas por outra, na mesma posição, mas com o triplo do valor. A energia potencial eletrostática do sistema será igual a:

- a) $4U$
- b) $3U$
- c) $\frac{3}{4}U$
- d) $\frac{4}{4}U$
- e) $9U$

37.

Nas Olimpíadas, umas das provas de atletismo que mais chama a atenção é o salto com vara. Um atleta correndo flexiona uma vara tocando uma de suas extremidades no solo e com a energia armazenada na deformação da vara, ele ganha impulsão extra para ser arremessado para cima.

No início do século XX, as varas utilizadas, que eram inicialmente de madeira, passaram a ser de bambu flexível. A partir da segunda metade desse mesmo século, novas tecnologias permitiram que fossem feitas varas de fibras de vidro, muito mais eficientes. Dos 100J de energia armazenados nas varas de bambu, passou-se a 2500J nas de fibra de vidro. A partir da década de 90, novamente um salto tecnológico – as varas de fibra de carbono, ainda mais leves e resistentes e capazes de arremessos maiores.

Pesquisa FAPESP Especial – Esporte e Ciência, agosto de 2004.

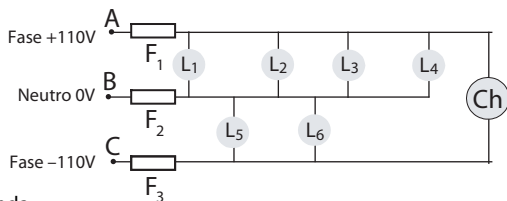
Com o auxílio das informações presentes no texto e com conhecimentos sobre energia mecânica, analise as afirmações:

- I. as transformações energéticas sequenciais presentes num salto com vara e que permitem a um atleta quebrar um recorde, por exemplo são: cinética → potencial elástica → potencial gravitacional.
- II. a altura máxima, atingida por um atleta num salto, não depende de sua massa, mas apenas da velocidade alcançada por ele na corrida inicial, desde que a vara não se danifique.
- III. um atleta que consiga aumentar sua velocidade de corrida inicial em 10%, conseguirá aumentar sua altura máxima atingida num salto em 21%, desprezadas as perdas.
- IV. considerando a transferência total de energia, a troca das varas de bambu pelas de fibra de vidro representou um aumento da ordem de 25% na altura máxima a ser atingida num salto.

É (são) INCORRETA(s):

- a) I e II.
- b) somente a II.
- c) III e IV.
- d) somente a IV.
- e) todas as afirmações.

38. A figura a seguir representa uma instalação elétrica doméstica, feita por uma pessoa não especializada, de modo que alguns problemas podem ocorrer.



Legenda:

F – fusível de corrente máxima 30A

L – lâmpadas idênticas de valores nominais 110V – 100W

Ch – chuveiro de valores nominais 220V – 5500W

Considere que a tolerância das lâmpadas é muito pequena a condições acima de seus valores nominais.

Analisando o circuito e os dados disponíveis, assinale a alternativa INCORRETA:

- Todos os aparelhos estão ligados adequadamente em suas tensões elétricas nominais e todos podem ser utilizados simultaneamente, pois a corrente máxima do circuito estaria abaixo do limite dos fusíveis.
- Caso o fusível F_1 se queimar, o chuveiro passará a funcionar com uma potência menor do que a sua potência nominal e somente enquanto estiver acesa pelo menos uma lâmpada dentre L_1 , L_2 , L_3 ou L_4 .
- Se o fusível F_2 se queimar, com o chuveiro desligado, as lâmpadas 1 a 4 funcionarão com tensão menor do que as lâmpadas 5 e 6, caso todas estejam acesas.
- Com F_3 queimando-se, as lâmpadas 5 e 6 não poderão acender de forma alguma.
- A colocação do fusível F_2 no neutro, ao invés de proteger as lâmpadas colocou-as em risco, caso ele se queime.

39. Um fio metálico de resistência igual a 40 ohms é cortado em quatro pedaços iguais. Suponha que esses quatro pedaços sejam conectados em paralelo entre si. A nova resistência em ohms será de:

- 20
- 10
- 5
- 2,5
- A resistência não se altera.

40. A imagem a seguir é uma reprodução do quadro “Vênus ao Espelho” do pintor espanhol Diego Velásquez, pintado em 1651, quando ele esteve em visita à Itália. Uma bela imagem que remete à beleza do sexo feminino, fruto de um espírito sensível e talentoso. É uma obra para ser admirada pela delicadeza das formas, leveza dos traços, iluminação e escolha das cores, entre outros.

No entanto, não há nenhum mal em observá-la com olhos críticos verificando o quadro e a cena do ponto de vista físico, principalmente, no que se refere à presença do espelho na cena e a correspondente imagem apresentada por ele. Dessa forma, observe a cena e as proposições feitas acerca da imagem presente no espelho.



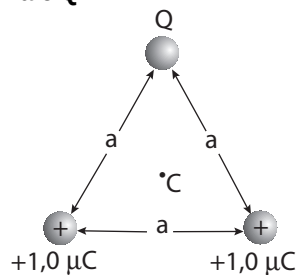
Diego Velázquez, Vênus ao espelho (1651)

- pelo tamanho da imagem, podemos concluir que o espelho é plano, mas há falta de simetria objeto-imagem;
- pela posição da imagem, o espelho pode ser convexo, mas há falta de proporção no tamanho objeto-imagem, além do campo visual do espelho, que deve ser mais amplo;
- pela posição da imagem, Vênus está olhando para você!
- Não há nenhum indício na imagem que nos faça pensar na possibilidade de espelho ser côncavo, mesmo havendo algum erro técnico.

Das afirmações acima, é aceitável apenas o conteúdo de:

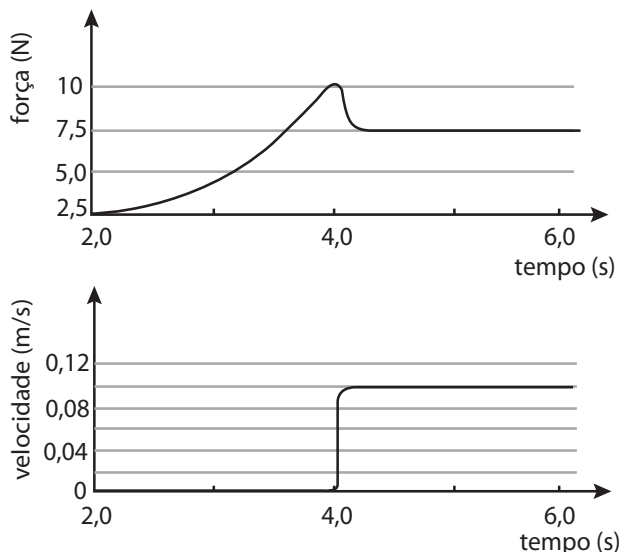
- I.
- II e III.
- III e IV.
- apenas IV.
- I, II e III.

41. Na figura são apresentadas três cargas posicionadas nos vértices de um triângulo equilátero. Sabendo-se que o campo elétrico é nulo em C (centro do triângulo), quanto vale Q ?



- $1\mu\text{C}$
- $2\mu\text{C}$
- $3\mu\text{C}$
- $0,5\mu\text{C}$
- $0\mu\text{C}$

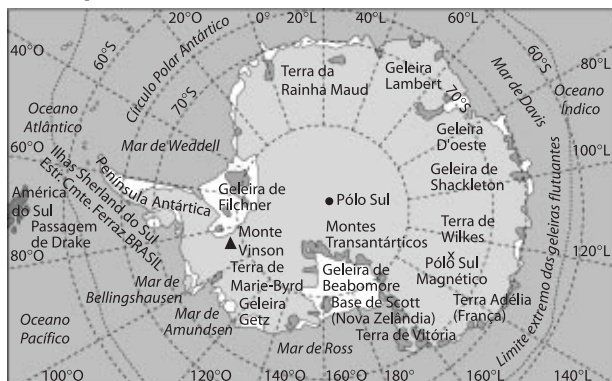
42. Um bloco de 5,0 kg está conectado a um dinamômetro por meio de um fio. O dinamômetro é puxado sobre uma superfície plana e horizontal para a direita, em linha reta. A força medida por esse dinamômetro e a velocidade do bloco, ambas em função do tempo, estão mostradas nestes gráficos:



É possível afirmar que:

- entre os instantes 2 e 4 s, o corpo permanece em repouso, pois a força F aplicada e a força de atrito constituem um par ação e reação, se anulando, de acordo com a terceira lei de Newton;
- o coeficiente de atrito cinético entre a superfície e o bloco vale $\mu = 0,2$;
- a força de atrito, enquanto o corpo está em repouso, permanece constante.
- entre os instantes 2 e 4 s, a força de atrito diminui e, então, o corpo entra em movimento.
- o módulo da resultante das forças sobre o bloco no instante $t = 3,5$ s e no instante $t = 5,0$ s é nula.

43. Observe o mapa abaixo que mostra a região polar sul do planeta, conhecida também como Antártida.



NOTA: No mapa temos L – leste; O – oeste; S – sul; as linhas circulares são chamadas paralelos, as linhas que convergem para o pólo sul são os meridianos.

Analisando o mapa e as informações contidas nele e utilizando conhecimentos básicos sobre o movimento de rotação da Terra, julgue as afirmações a seguir. Use, se necessário, $\pi \approx 3$.

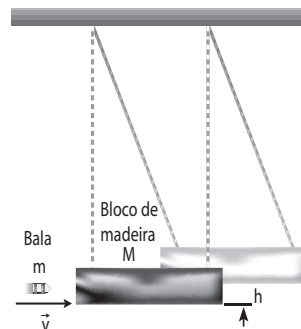
- ao caminharmos sobre o paralelo denominado *Círculo Polar Antártico*, entre dois meridianos consecutivos identificados no mapa, realizamos um deslocamento angular igual a $\pi / 9$ rad;

- a velocidade angular de rotação da Terra é aproximadamente $\omega = 0,25$ rad/h;
- em relação ao eixo terrestre, uma pessoa fixa em relação à superfície da Terra tem a mesma velocidade angular (de rotação) e a mesma velocidade linear (de deslocamento) se estiver na linha do Equador ou no Círculo Polar Antártico.

São corretas as afirmações:

- I e II
- II e III
- I, II e III
- somente I
- somente II

44. O princípio da conservação da quantidade de movimento encontra diversas aplicações, desde as partículas subatômicas, até colisões de veículos. Uma outra aplicação deste princípio foi no uso do pêndulo balístico por peritos em armas de fogo para medir a velocidade de um projétil, antes da invenção de aparelhos eletrônicos para esse fim. Um pêndulo desse tipo pode ser feito com um bloco de madeira suspenso por cordas, como ilustrado ao lado. Nessa ilustração, uma bala de massa m , vindo horizontalmente com velocidade v , fica cravada no pêndulo de massa M e o conjunto “bala-bloco” se eleva até uma altura h . Para fins de análise, considere g o valor da aceleração da gravidade local e suponha que a colisão, *perfeitamente inelástica*, seja instantânea. Pode-se dizer que a velocidade da bala no instante antes do choque é dada por:



Representação esquemática do pêndulo balístico imediatamente antes da colisão com a bala e após o sistema “bala-bloco” atingir a altura h .

- $v = \frac{m + M}{M} \sqrt{2 gh}$
- $v = \frac{m + M}{m} \sqrt{2 gh}$
- $v = \frac{m}{m + M} \sqrt{2 gh}$
- $v = \frac{M}{m + M} \sqrt{2 gh}$
- $v = \frac{M}{m + m} \sqrt{2 gh}$

Biologia

45. Cruzando-se um indivíduo duplo-heterozigoto com um birrecessivo, para um caso de pares de genes alelos que produzem características fenotípicas diferentes e se encontram em pares de cromossomos homólogos distintos (Segunda Lei de Mendel). A proporção esperada de seus descendentes para as 4 classes fenotípicas é:

- 9:3:3:1
- 1:3:3:1
- 1:2:2:1
- 1:1:1:1
- 1:3:3:9

46. A pseudo-acondroplasia é um tipo de nanismo determinado geneticamente pelo alelo D autossômico dominante que interfere no crescimento dos ossos durante o desenvolvimento. A princípio, pensou-se que o fenótipo anão seria expresso pelo genótipo DD ou Dd. Entretanto, foi considerado que a severidade do alelo dominante, quando em dose dupla, produz efeito letal durante o desenvolvimento embrionário, provocando aborto precocemente. Considerando essas informações, a probabilidade de um casal de indivíduos pseudo-acondroplásicos ter uma menina normal, é de:

- $\frac{1}{8}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{6}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{3}{4}$

47. Observe os quadrinhos abaixo:

NÍQUEL NÁUSEA – Fernando Gonsales

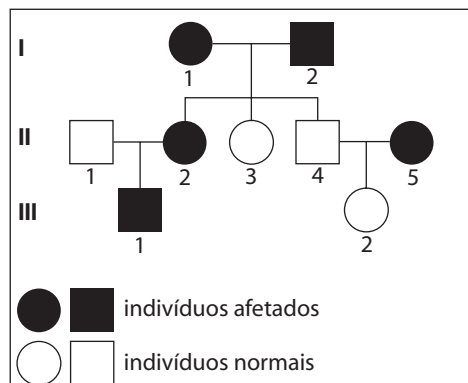


Pela observação dos quadrinhos e utilizando seus conhecimentos, é possível afirmar que:

- A radiação do urânio não teve nenhum efeito em quaisquer dos personagens.
- A radiação do urânio causou alteração no cariótipo dos personagens.
- A radiação causou alterações no genótipo e, como consequência, alterou o fenótipo de dois dos personagens.

- A radiação alterou totalmente o genoma dos personagens.
- Os quatro personagens representados são diferentes, pois são de espécies diferentes.

48. Observe o heredograma a seguir:



Sobre ele, fizeram-se as seguintes afirmações:

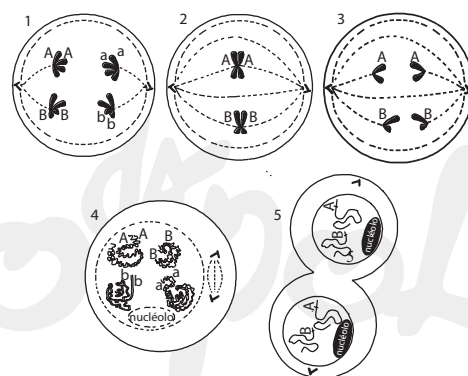
- O caráter afetado é recessivo.
- Os indivíduos normais tem genótipo aa, por exemplo.
- Analisando o casal I.1 e I.2 e seus filhos, conclui-se que a característica afetada é dominante.
- Os indivíduos II.1, II.3 e II.5 são irmãos.
- O indivíduo III.2 é neta do casal I.1 e I.2

São corretas as afirmativas:

- I, II, III e IV.
- I, III e V.
- II, III e IV.
- II, III e V.
- I e IV.

49. Algumas doenças têm, como causa, a alteração do cariótipo normal humano, que tem 46 cromossomos. Indivíduos com Síndrome de Down possuem 3 cromossomos 21, indivíduos com Síndrome de Klinefelter possuem 3 cromossomos sexuais (XXY) e indivíduos com Síndrome de Turner possuem somente um cromossomo sexual (X0), por exemplo.

Essas alterações do cariótipo devem-se à presença de um gameta anormal na fecundação. Gametas anormais aparecem quando, na meiose, ocorre a não disjunção entre os cromossomos ou as cromátides.



Em qual das fases representadas pelas células acima, pode ocorrer a não disjunção?

- a) Em todas.
- b) Somente em 1, 3 e 5.
- c) Somente em 1, 2 e 3.
- d) Somente em 4 e 5.
- e) Somente em 1 e 3.

50. Do cruzamento de dois ratos homozigotos, sendo um preto e outro branco, qual seria a proporção fenotípica da prole se entre os genes para cor de pêlo houvesse relação de dominância e ausência de dominância (dominância incompleta), respectivamente:

- a) 50% preto e 50% branco; 100% branco.
- b) 100% preto ou branco; 100% cinza.
- c) 100% preto; 50% cinza, 25% branco e 25% preto.
- d) 100% preto; 100% malhado.
- e) 100% preto; 100% branco.

51. No reino das plantas, podemos destacar o grupo das chamadas Angiospermas, onde estão reunidas diversas plantas produtoras de sementes amplamente utilizadas na alimentação humana e animal, diversas plantas ornamentais possuidoras de flores de beleza e perfume únicos, podendo ser considerado o grupo com maior diversidade de todo o reino em questão.

As estruturas grifadas no texto têm sua origem na escala evolutiva, respectivamente, em ... (I) e ... (II); e podemos destacar como função principal, respectivamente, ... (III) e (IV).

Os termos I, II, III e IV seriam corretamente substituídos por:

- a) angiospermas, angiospermas, nutrição do embrião, dispersão de sementes.
- b) angiospermas, gimnospermas, aumento da variabilidade genética, atração de agentes polinizadores.
- c) gimnospermas, angiospermas, preservação do embrião, reprodução.
- d) gimnospermas, gimnospermas, nutrição do embrião, aumento da variabilidade genética.
- e) gimnospermas, angiospermas, dispersão de embriões, nutrição do embrião.

52. Recentemente, os jornais mostraram uma enorme nuvem de gafanhotos destruindo plantações e trazendo transtornos para a vida das pessoas em algumas regiões da África. Trata-se do resultado de um desequilíbrio ambiental que provavelmente tem origem na ação humana causadora de desmatamento para ampliação de pastagens ou exploração do solo.

Conseqüentemente, há uma alteração da fauna nativa original. Os gafanhotos envolvidos, nessa questão, são insetos, portanto:

- a) apresentam 2 pares de antenas.
- b) apresentam 4 pares de pernas.
- c) possuem nefrídios como órgãos excretores.
- d) seu sangue transporta o oxigênio às suas células.
- e) são metamerizados.

53. Podemos afirmar que a sardinha, um animal marinho, e o peixe-boi, um animal de regiões estuarinas:

- a) respiram em baixo d'água.
- b) são peixes dipnóicos (pulmonados).
- c) são osteíctes.
- d) apresentam fendas branquiais quando embriões.
- e) tiveram ancestrais cujos membros (pernas) foram transformados em nadadeiras.

54.

De fato, os ecossistemas maduros e biodiversificados, como a floresta tropical da Amazônia, com seus milhões de espécies sexuadas sumamente integradas, são os melhores resfriadores de todos. Bombeando pelas raízes das árvores uma água que se evapora na superfície das folhas, num processo conhecido como evapo-transpiração, as florestas tropicais são eficazes sistemas naturais de refrigeração, sendo sua complexidade local mais do que compensada pelo calor que elas geram no espaço. Curiosamente alguns compostos voláteis – os isopropenóides, liberados por aberturas nas folhas das árvores que são chamadas estômatos – estimulam a precipitação das chuvas.

Marguilis & Sagan, O que é sexo.

Sobre o texto acima, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. A Floresta Amazônica pode atuar como um resfriador do clima na Terra.
- II. Evapo-transpiração é a designação de um fenômeno vegetal: a perda de água pela superfície da folha sob a forma de vapor.
- III. Isopropenóides vegetais volatizam-se pelos estômatos – aberturas nas folhas – estimulando a precipitação das chuvas.

Assinale a alternativa que indica as afirmações corretas:

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

55. Para muitas verminoses, o saneamento básico apresenta-se como uma excelente medida profilática. Tal fato se deve:

- a) à presença de cistos na carne contaminada.
- b) aos ovos eclodirem no solo, liberando larvas infestantes.
- c) à presença de ovos nas fezes humanas.
- d) aos esporos liberados durante a reprodução dos vermes.
- e) à urina contaminada dos seres humanos.

56. Os vegetais são seres primordiais para a manutenção da vida na Terra. São eles os responsáveis pela transformação de matéria inorgânica em orgânica através da fotossíntese.

Podemos classificar os vegetais de várias formas, levando em conta diversas características. Se essas características representarem aspectos evolutivos do Reino Plantae, estaremos diante de um *sistema natural* de classificação.

Um *sistema artificial*, portanto, representa um sistema de agrupamento no qual o critério evolutivo não é obrigatório.

Qual das alternativas apresenta representantes dos cinco grupos de vegetais estudados:

- algas, musgos, samambaias, pinheiros e plantas com fruto.
- líquens, musgos, samambaias, araucárias e plantas com flor.
- algas, fungos, samambaias, pinheiros e leguminosas.
- zooplâncton, líquens, avencas, sequóias e gramíneas.
- algas azuis, líquens, fungos, araucária e abacateiro.

Química

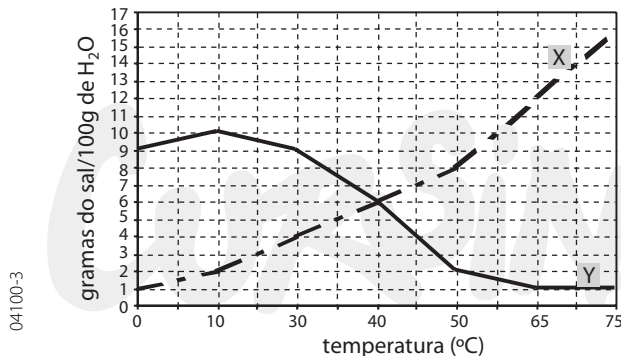
57. Um dos métodos de identificação de cátions $\text{Ba}^{2+}(\text{aq})$ em solução é a adição de carbonatos, pois esses últimos reagem com os cátions $\text{Ba}^{2+}(\text{aq})$ formando um precipitado branco. A 2 L de uma solução que supostamente possui BaCl_2 foi adicionado o composto X. Observou-se, então, a formação de um sólido branco pouco solúvel, que, depois de ser filtrado e secado, apresentou massa de 394 g.

Baseado nos dados fornecidos, assinale a alternativa que traz, respectivamente: a fórmula do composto X, a massa e a concentração molar do BaCl_2 presente na solução inicial.

Massas molares em g/mol: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Cl = 35,5; Ba = 137

- $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$; 416 g; 208 g/L
- NH_4NO_3 ; 373 g; 186 g/L
- Na_2CO_3 ; 416 g; 208 g/L
- NH_4NO_3 ; 373 g; 1 mol/L
- Na_2CO_3 ; 416 g; 1 mol/L

58. A partir das curvas de solubilidade dos sais X e Y a seguir, são feitas as afirmações:

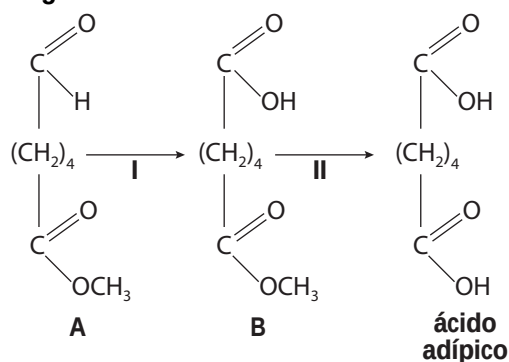


- O sal X é o mais solúvel em água.
- Uma solução saturada do sal X, contendo 100 g de água a 10°C, apresentando 10 g de sal precipitado, foi aquecida a 50°C. Após esse processo, 2 g do sal permanecem precipitados.
- Uma solução saturada do sal Y, contendo 500 g de água inicialmente a 10°C, foi aquecida a 50°C. Após esse procedimento, 40 g do sal precipitaram.

Pela análise das curvas de solubilidade, estão corretas as afirmações:

- I.
- II.
- III.
- I e II.
- II e III.

59. (FUVEST) O ácido adípico, empregado na fabricação do náilon, pode ser preparado por um processo químico, cujas duas últimas etapas estão representadas a seguir:



Nas etapas I e II ocorrem, respectivamente,

- oxidação de A e hidrólise de B.
- redução de A e hidrólise de B.
- oxidação de A e redução de B.
- hidrólise de A e oxidação de B.
- redução de A e oxidação de B.

60. O pistão de um motor a explosão (uma espécie de êmbolo) trabalha comprimindo, a altas temperaturas, o conteúdo gasoso de um cilindro. Dá-se, então, uma reação que ocasiona o aumento da pressão interna (devido à expansão gasosa) e a conseqüente realização de trabalho. *Taxa de compressão* é o termo utilizado por alguns para definir a relação entre o volume inicial e o volume final de compressão máxima no cilindro. Veja um exemplo.

Se o volume inicial é 500 cm³ e, com a compressão, diminui para 50 cm³, temos a taxa de compressão sendo:

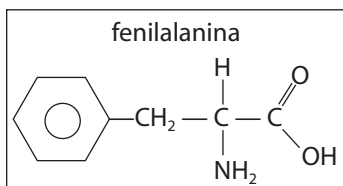
$$\frac{500 \text{ cm}^3}{50 \text{ cm}^3} = \frac{10}{1}$$

Num determinado motor a explosão, um cilindro possui volume inicial de 400 cm³ e, no seu interior, a pressão é de 1 atm; o dia está frio e a temperatura ambiente é de 7 °C. Com o funcionamento do motor, temos a

compressão e o conseqüente aumento da pressão interna. Se a pressão máxima medida no cilindro for de 10 atm e a temperatura do motor em funcionamento de 77 °C, qual é a taxa de compressão para este cilindro?

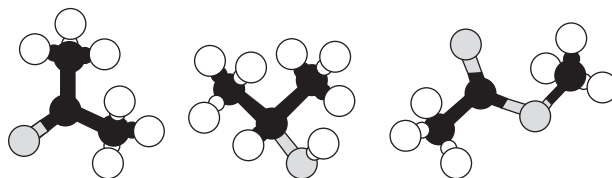
- a) $\frac{50}{1}$
- b) $\frac{8}{1}$
- c) $\frac{1}{10}$
- d) $\frac{1}{8}$
- e) $\frac{100}{1}$

61. A *fenilcetonúria* é uma doença genética que se resume à intolerância, pelos afetados, ao aminoácido fenilalanina. Sabendo que as proteínas são polipeptídeos que sofrem hidrólise originando aminoácidos, determine qual dos polipeptídeos a seguir é formado por 5 aminoácidos (não necessariamente diferentes) e possui entre eles a fenilalanina.



- a) $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
- b) $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
- c) $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
- d) $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
- e) $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{NH}_2}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}-\underset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$

62. (FUVEST) As figuras abaixo representam moléculas constituídas de carbono, hidrogênio e oxigênio. Elas são, respectivamente,



- a) etanoato de metila, propanona e 2-propanol.
- b) 2-propanol, propanona e etanoato de metila.
- c) 2-propanol, etanoato de metila e propanona.
- d) propanona, etanoato de metila e 2-propanol.
- e) propanona, 2-propanol e etanoato de metila.

63. O ácido nítrico pode ser utilizado em uma reação com hidróxido de bário para a produção de água e nitrato de bário (após evaporação do solvente). Essa reação é conhecida por neutralização e está descrita abaixo, devidamente balanceada:

$2 \text{HNO}_3 (\text{aq}) + \text{Ba}(\text{OH})_2 (\text{aq}) \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} (\ell) + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 (\text{aq})$
Sabendo que as massas molares do ácido nítrico e do hidróxido de bário são, respectivamente, 63 g/mol e 171 g/mol e dadas as massas atômicas do hidrogênio (1 u) e do oxigênio (16 u), a massa molar do nitrato de bário é:

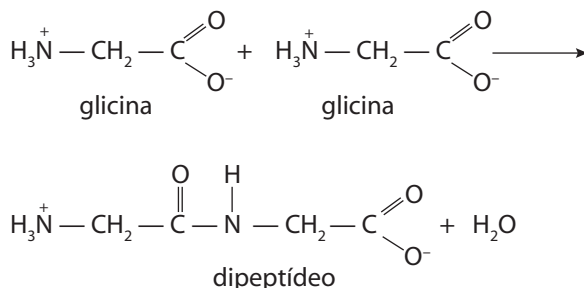
- a) 234 g/mol.
- b) 199 g/mol.
- c) 216 u.
- d) 243 u.
- e) 261 g/mol.

64. Segundo alguns autores, agentes anestésicos estão entre as maiores descobertas da medicina, pois têm como finalidade eliminar a dor em processos cirúrgicos ou até mesmo usado em pacientes terminais de câncer.

Um dos mecanismos propostos para ação de alguns anestésicos é a interação, ou seja, a solubilidade deles na membrana plasmática – o que afeta o estado da membrana, provocando a ação anestésica. Sabendo que a membrana plasmática é insolúvel em água, em qual das substâncias abaixo é possível dissolver esse tipo de anestésico?

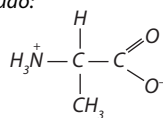
- a) água
- b) solução aquosa de sal de cozinha
- c) solução aquosa de açúcar
- d) óleo
- e) solução de ácido clorídrico (HCl)

65. (FUVEST) O grupo amino de uma molécula de aminoácido pode reagir com o grupo carboxila de outra molécula de aminoácido (igual ou diferente), formando um dipeptídeo com eliminação de água, como exemplificado para a glicina:



Analogamente, de uma mistura equimolar de glicina e L-alanina, poderão resultar dipeptídeos diferentes entre si, cujo número máximo será:

Dado:

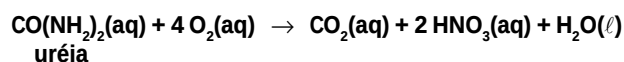


L-alanina

(fórmula estrutural plana)

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

66. A “morte” de lagos e rios deve-se à presença, na água, de substâncias orgânicas que, sob a ação de bactérias, degradam-se, consumindo o oxigênio dissolvido. Considere amostra de água poluída contendo 0,12 g de matéria orgânica, na forma de uréia, que se degrada conforme a equação:

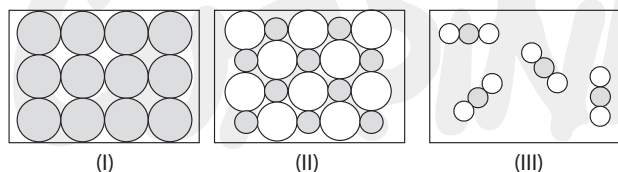


Para degradar 0,12 g de uréia, a massa de O_2 consumida é

(Dadas as massas molares: uréia = 60 g/mol; O_2 = 32 g/mol)

- 0,064 g
- 0,48g
- 0,256 g
- 6,4 g
- 25,6 g

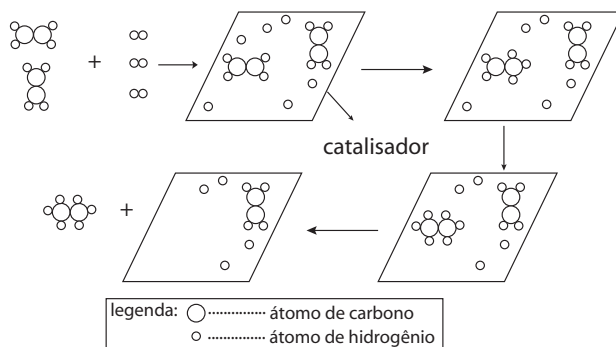
67. (FUVEST) As figuras abaixo representam, esquematicamente, estruturas de diferentes substâncias, à temperatura ambiente.



Sendo assim, as figuras I, II e III podem representar, respectivamente,

- cloreto de sódio, dióxido de carbono e ferro.
- cloreto de sódio, ferro e dióxido de carbono.
- dióxido de carbono, ferro e cloreto de sódio.
- ferro, cloreto de sódio e dióxido de carbono.
- ferro, dióxido de carbono e cloreto de sódio.

68. (FUVEST) O esquema abaixo representa uma transformação química que ocorre na superfície de um catalisador.



Uma transformação química análoga é utilizada industrialmente para a obtenção de:

- polietileno a partir de etileno.
- celulose a partir de glicose.
- peróxido de hidrogênio a partir de água.
- margarina a partir de óleo vegetal.
- naftaleno a partir de benzeno.

História

69.

Mais de 75% dos brancos do Norte, Nordeste ou Sudeste (do Brasil) apresentam ancestralidade africana (...). Mesmo no Sul, com seu marcante histórico de imigração européia, esse valor é na ordem de 49%. Para comparação calculamos a partir dos dados fornecidos por Shriver e colaboradores (2003) os valores para brancos norte-americanos: apenas 11% deles apresentam ancestralidade africana...

Maria Catira Bortolini e Sérgio D. J. Pena, “Pode a genética definir quem deve se beneficiar das cotas universitárias e demais ações afirmativas?”, in *Revista Estudos Avançados*, Vol. 18, nº50 – jan/abr. 2004, p. 42.

A partir das informações fornecidas pelo texto e dos seus conhecimentos, julgue os itens abaixo.

- a análise fenotípica de um indivíduo é insuficiente para caracterizá-lo como “branco, amarelo ou negro”, já que nenhuma dessas classificações dá a real dimensão da ancestralidade africana no Brasil.
- a genética não é suficiente para que se resolva a questão das cotas universitárias para negros no Brasil uma vez que, geneticamente, uma porcentagem considerável dos brancos brasileiros são afro-descendentes.

- III. a importância da ancestralidade africana na região Sul resultou do desenvolvimento da *plantation* nessa região durante o período colonial.
- IV. a pequena porcentagem de ancestralidade africana entre os norte-americanos deve-se, em parte, a uma miscigenação em menor escala do que a ocorrida no Brasil.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas corretas:

- a) somente I, II e III.
b) somente I, III e IV.
c) somente II, III e IV.
d) somente I, II e IV.
e) todas as afirmativas estão corretas.

70. A partir da análise da tabela e das consequências do processo apresentado por esses números, escolha a alternativa INCORRETA.

ano	escravos importados
1845	19 363
1846	50 354
1847	56 172
1848	60 000
1849	54 000
1850	23 000
1851	3 287
1852	700

Sérgio Buarque de Holanda, *Raízes do Brasil*. 26 ed. São Paulo: Cia das letras, 1995, p.75.

- a) o crescimento do número de escravos importados, após a decretação da *Bill Aberdeen*, resultou do medo da escassez de escravos face à medida inglesa.
- b) a *Lei Eusébio de Queirós*, que libertava os escravos, tornou inevitável e urgente a substituição da mão-de-obra resultando, por isso, nos altos e atrativos salários pagos aos imigrantes.
- c) a decretação da *Lei Eusébio de Queirós*, que impunha a extinção do tráfico negreiro, acelerou o processo de substituição da mão-de-obra de escravos pela dos imigrantes.
- d) os recursos investidos no tráfico de escravos foram redirecionados para áreas como transporte, bancos e urbanização, gerando uma relativa modernização durante o Segundo Reinado.
- e) o sucesso inicial das tentativas de particulares em substituir os escravos pelos imigrantes, como foi o *sistema de parceria*, evidencia-se na queda das importações de escravos a partir de 1849.

71. Sobre as Constituições de 1824 e de 1891, analise as afirmações e escolha a alternativa correta.

- I. A Constituição de 1824 criou o Poder Moderador que deu ao Imperador o papel central na política da época.
- II. A Constituição Republicana expandiu a participação eleitoral, pois, abandonando o critério censitário dava o direito de voto aos homens alfabetizados.
- III. O Senado Vitalício e o Conselho de Estado, inclusos na Constituição Imperial, tornaram-se, ao longo do tempo, instituições controladas pelo poder imperial.
- IV. Ao manter o *padroado* e o *beneplácito*, a Constituição Republicana reproduzia o modelo imperial, pois fazia da Igreja uma das formas de dominação sobre a população.
- V. O fato de a Constituição de 1891 ter definido o voto aberto ao invés de secreto, deu margem para que os *coronéis* passassem a ter considerável controle sobre os eleitores.
- a) Somente as opções I e II estão corretas.
b) Somente as opções I e V estão corretas.
c) As opções II, III, IV e V estão corretas.
d) As opções I, II, IV e V estão corretas.
e) As opções I, II, III e IV estão corretas.

72.

(...) Começou a haver no nosso País um deslocamento de capital, do trabalho agrícola para atividade industrial (...), atividade que adquiriu prestígio no Brasil dos últimos anos da Monarquia e nos primeiros anos da Republica. (...) de São Paulo vários tornaram-se industriais sem deixarem de ser senhores de terras.

Gilberto Freire, *Ordem e Progresso*. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1974, p. 393.

A virada do Século surpreendeu a família patriarcal em pleno processo de decomposição. O progresso urbano traduzia o inexorável deslocamento do eixo econômico do campo para a cidade. Em 1908 existiam já cerca de 3000 indústrias no país.

In *Nosso Século 1900-1910*. Abril Cultural 1980, p. 133.

Com base nos fragmentos dos textos acima e nos seus conhecimentos de História do Brasil, podemos afirmar que:

- a) o progresso da atividade industrial no país, nos últimos anos da monarquia, transformou necessariamente todo o grande proprietário rural em investidor entusiasta da grande indústria.
- b) a maior concentração de renda nas grandes cidades, fez com que famílias patriarcais tradicionais do nordeste abandonassem os velhos engenhos em troca do investimento industrial no centro sul do país.
- c) era no Vale do Paraíba que encontrávamos os maiores entusiastas da nova atividade industrial, abraçando rapidamente a idéia da substituição da mão-de-obra escrava pela livre.

- d) sem abandonar completamente suas terras, muito fazendeiro fez-se industrial e comerciante, trocando a casa-grande de fazenda pelo sobrado.
- e) a atividade cafeeicultura, nos primeiros anos do século XX, é rapidamente substituída pela atividade industrial, promovendo um grande êxodo rural na região sudeste do país.

73.



A imagem acima pode muito bem representar o universo da política da República Velha (1889-1930), que a nível municipal imperava como:

- a) a "política dos governadores", que liderando povo, clero e polícia, levavam cidades inteiras a votar no governo.
- b) a defesa dos interesses do povo, através do voto universal e do sistema federalista instituído pela Constituição de 1891.
- c) a "política dos coronéis" que, liderando o povo, clero e polícia, levavam cidades inteiras a votar no governo.
- d) a "política dos governadores", que unindo o povo, clero e polícia, levavam cidades inteiras a votar no governo.
- e) a "política dos coronéis" que, unindo o povo, clero e polícia, levavam cidades inteiras a votar no governo.

74.

É grande o número de menores na composição da força de trabalho fabril. Denúncias de espancamentos e de mutilações de crianças pelas máquinas são frequentes na imprensa operária. A regulamentação do trabalho do menor é um item importante entre as reivindicações dos trabalhadores. Porém, a luta principal, responsável, por numerosas greves no Rio de Janeiro, em São Paulo, em Pernambuco, (...) e em outras regiões do país, é pela jornada de trabalho de oito horas.

In Nosso Século 1900-1910. Abril Cultural 1980, p. 158.

Um dos momentos marcantes do movimento operário do começo do século XX pelas reivindicações descritas no texto acima foi a deflagração

- a) da greve geral de 1917 em São Paulo, organizada e estimulada pelo movimento anarquista.
- b) do movimento conhecido como tenentismo, que preocupado com as questões nacionais, ia além das pressões da classe operária.
- c) da grande greve geral de 1917 em São Paulo, organizada e estimulada pelo movimento socialista.
- d) da revolta popular em 1904 contra a obrigatoriedade da vacinação da população contra a varíola.
- e) da grande greve geral de 1917 em São Paulo, estimulada por anarquistas e socialistas contrários à lei Adolfo Gordo.

75.

Por incessantes preces, nós (cristãos) pedimos para os imperadores uma longa vida, um reino tranqüilo, um palácio seguro, tropas valorosas, um Senado fiel, um povo leal, o universo pacífico, enfim tudo que um homem ou um César podem desejar... invocamos para a salvação dos imperadores o Deus eterno, o Deus verdadeiro... O imperador só é grande enquanto inferior ao céu... Ele é imperador por aquele que o fez homem antes de o fazer imperador; o seu poder tem a mesma origem que o sopro que o anima...

Tertuliano – apologista cristão, 155-220, *Apologética*.

Ao longo da história romana, mais precisamente no período denominado Alto Império, alguns imperadores promoveram vorazes perseguições aos cristãos. Assinale, entre as alternativas abaixo, aquela que melhor justifica tais perseguições:

- a) Os cristãos negavam o culto divino ao imperador e questionavam a escravidão, elemento essencial à ordem romana.
- b) O pacifismo pregado pelos cristãos debilitou o exército romano, prejudicando as campanhas que se davam contra Cartago.
- c) Por ter se difundido, principalmente, entre os patrícios, o cristianismo poderia estimular revoltas que abririam caminho para a restauração da República.
- d) O único motivo justificador das perseguições sofridas por cristãos era o desejo de vingança do povo romano após o incêndio de sua capital.
- e) As perseguições foram justificadas pelo simples fato de o cristianismo ser uma religião de caráter nacional, que estendia a salvação apenas aos judeus.

76. O processo de formação do sistema feudal remonta a crise do século III da era cristã, que afeta e transforma profundamente o Império Romano. Entre as afirmações abaixo, assinale a única que NÃO apresenta elementos da crise vivida por Roma na passagem da Antiguidade para a Idade Média.

- a) A crise do Império Romano teve sua origem na interrupção das guerras de conquista, o que provou a gradativa retração do escravismo.
- b) A crise do escravismo gerou a queda da produção agrícola, o aumento da inflação e o êxodo urbano.
- c) Com a intensificação do sistema de colonato, a escravidão foi lentamente substituída pelo que, futuramente, se transformou na servidão feudal.
- d) A “anarquia militar”, no século III d.C., contribuiu para o enfraquecimento do exército e, conseqüentemente, para a interrupção das conquistas.
- e) A manutenção das conquistas e o expressivo aumento do número de escravos contribuiu para o empobrecimento da plebe e para o aumento dos conflitos sociais.

77.

O cristianismo ensina: ‘E o Verbo se fez carne, e habitou entre nós’ (João 1, 14). Jesus é a revelação. No islamismo, Maomé é apenas um intermediário, pois a verdadeira revelação ocorre no próprio Corão. No cristianismo a Palavra de Deus se tornou uma pessoa; no islamismo, um livro. Portanto, não é correto comparar Jesus com Maomé e a Bíblia com o Corão. Seria mais apropriado dizer que existe um paralelo entre Jesus e o Corão.

Jostein Gaarder, *O livro das religiões*. p.125-6.

O Mundo Islâmico está repleto de elementos que são partilhados com o Ocidente Cristão. Dentre eles, podemos EXCLUIR:

- a) a fé em um Deus único, repleto de amor e paixão, que criou o mundo e tudo que nele há.
- b) o alcance universal do ideal de salvação.
- c) a crença num julgamento final quando Deus, no último dia, irá trazer todos os mortos de volta à vida para julgá-los.
- d) os nascimentos de Jesus e Maomé marcam, respectivamente, o início dos calendários cristão e muçulmano.
- e) a existência de um texto sagrado: o Novo Testamento dos cristãos e o Corão dos muçulmanos.

78.

...Constantinopla foi tomada na segunda-feira.... A cidade... ardeu toda essa noite e no dia seguinte até ao fim da tarde. Foi o terceiro incêndio que Constantinopla sofreu depois da chegada dos Francos... Sabei que grande foi o despojo, pois, sem o que foi roubado e sem a parte dos venezianos, houve bem uns 400.000 marcos de prata e 10.000 cavalgadas.

Geoffroi de Villehardouin, *A Conquista de Constantinopla*.

O texto acima descreve um episódio da quarta cruzada (1198-1203) que se transformou num negócio de mercadores venezianos. Apesar dos fracassos, as Cruzadas foram responsáveis pela transformação do mundo feudal. Assinale entre as alternativas abaixo aquela que melhor justifica essa transformação.

- a) Com a tomada de Constantinopla, a Igreja Católica conseguiu submeter os fiéis da Igreja Ortodoxa à autoridade do papa.
- b) Os cruzados conseguiram reabilitar a navegação de navios cristãos com a reabertura do Mediterrâneo, imprimindo um ritmo mais dinâmico ao renascimento comercial.
- c) Com a tomada da Terra Santa e de vastas porções de terras no oriente, os problemas causados pelo crescimento da população europeia foram parcialmente resolvidos.
- d) O fracasso do movimento cruzadista acabou impossibilitando a navegação europeia no Mediterrâneo, o que estimulou o movimento das “Grandes Navegações”.
- e) Apesar de fracassar na tentativa de conquistar a Terra Santa, o movimento cruzadista acelerou a queda do Império Bizantino, tomado pelos venezianos.

79. Em 1566, Copérnico anunciava a teoria heliocêntrica, a qual sustentava a tese de que a Terra era um planeta e girava em torno do Sol, contrariando o geocentrismo medieval. A obra de Copérnico significou uma revolução na forma como se via o mundo. O telescópio, aperfeiçoado por Galileu, ajudou a confirmar as teses de Copérnico. Era a comprovação de uma teoria a partir da observação científica preconizada pelo racionalismo da época.

Sobre a revolução científica do século XVII e sua relação com o pensamento político e econômico dos anos subsequentes, é correto afirmar que:

- a) O racionalismo do século XVII estimulou o surgimento das idéias iluministas, que inspiraram e orientaram as revoluções que derrotaram o Antigo Regime.
- b) Apesar do racionalismo que marcou o período, a Revolução Científica fortaleceu o pensamento escolástico, que marcou profundamente os séculos seguintes.
- c) O racionalismo do século XVII estimulou a elaboração de várias teorias políticas como, por exemplo, a “Teoria do Absolutismo de Direito Divino” de J. Bossuet.
- d) O racionalismo do período serviu de base ao absolutismo na crítica ao Iluminismo, movimento que defendia um governo fundado na tradição e na religião.
- e) A Revolução Científica abriu caminho para os avanços técnicos que marcaram a Revolução Industrial, mas não influenciou diretamente as teorias iluministas.

80. A Revolução Industrial não se limitou a um conjunto de transformações técnicas e tecnológicas aplicadas ao processo de produção de mercadorias. Há uma outra dimensão, de caráter social. Aponte, entre as alternativas abaixo, aquela que NÃO apresenta uma consequência da Revolução Industrial.

- a) Consolidação da divisão entre capital e trabalho.
- b) Intensificação do processo de urbanização e o aparecimento de bairros operários.
- c) Formação de uma nova classe social, destituída dos meios de produção, a operária.
- d) Maior divisão técnica do trabalho.
- e) A conquista de direitos trabalhistas já nas primeiras década do século XIX.

Inglês

Sperm donor clinic for lesbians

Website businessman to open centre for single and gay women as calls grow for changes to fertility act

*Sarah Boseley, health editor
Monday March 8, 2004
Adapted from The Guardian*

A controversial fertility clinic, (1) will focus on helping lesbian couples and single women to become pregnant using donated sperm, is to set up in Britain.

In a direct challenge to moral conservatives and fertility regulators, the businessman behind two websites offering sperm and human eggs is taking over an existing clinic in Bristol, which will be renamed the Man Not Included New Life Centre.

John Gonzalez will target his services at lesbians and single women despite the Human Fertilisation and Embryology Authority Act 1990, (2) says clinics must take into account a child's need for a father.

Mr Gonzalez said that his websites, through which sperm from anonymous donors can be delivered to the door, have been successful because only a handful of clinics treat lesbians or single women.

The HFEA has restricted itself to warning couples that sperm they get through any website has been tested for diseases. It points out that it is not possible to know whether the sperm carries the HIV virus unless it has been frozen for some time before testing.

81. Which of these statements is true according to the passage?

- a) The website helps lesbians to meet pregnant single women.
- b) A Clinic will help lesbians to become pregnant.
- c) In Britain lesbians can become pregnant because of HFEA Act 1990.

- d) Many single women want to become lesbians.
- e) Lesbians are looking for single women through website.

82. According to the text "Man Not Included New Life Centre" is:

- a) an organization which fights for single women rights.
- b) a homosexual organization.
- c) a website which offers sperm and human eggs.
- d) an organization that was sued by moral conservatives and fertility regulators.
- e) the name of a new clinic existing in a website.

83. According to the text, Human Fertilisation and Embryology Authority act 1990:

- a) wants John Gonzalez's services to be offered only to lesbians and single women.
- b) says lesbians and single women shouldn't have babies.
- c) says clinics should offer services to fathers as well.
- d) wants fathers to take care of their children.
- e) believes children need a father.

84. Which of the following statements does NOT reflect the idea in the text:

- a) the donation of sperm through Internet is anonymous.
- b) only few clinics concern over lesbians and single women.
- c) the donation of sperm through Internet has been successful.
- d) it's possible to know if the sperm is contaminated by HIV virus only few minutes after the donation.
- e) in order to know if the sperm is contaminated by the HIV virus it's sometimes necessary to freeze it.

85. Insert the appropriate pronoun in (1) and (2):

- a) which, which
- b) whose, which
- c) which, whose
- d) who, who
- e) which, who

E-mail: Voice From the Grave

*Adapted from Newsweek
William Lee Adams
Sept. 6 issue*

Always wanted the last word? Now you can have it – from six feet under. LastWishes.com, a Dallas-based Web site, allows customers to create a list of people who will receive personalized messages, photos and videos via e-mail upon the subscriber's death. In its first year of service, it has attracted more than 12,000 customers – only a handful of whom have had cause to use the service. Site developers Jonathan Yeo and Simon Shurmer devised the system after a friend of Yeo's

passed away. The friend's family grieved while also searching for the deceased's bank-account number and life-insurance policy. "He used Microsoft Money for all his finances, but no one knew his password," Yeo says. "I thought there must be a better way to do this." For a lifetime membership of \$99, members store (among other things) their passwords, banking details and an electronic will.

86. Which of these statements is true according to the passage?

- a) J. Yeo and S. Shurmer have developed a Web site for comforting families that have lost someone close to them.
- b) LastWishes.com is a Web site developed to help people who fear death.
- c) LastWishes.com is a Web site developed to help families receive any kind of messages from someone they have lost.
- d) J. Yeo and S. Shurmer planned a system to discover passwords of dead people.
- e) LastWishes.com sells a software which helps families find the password of someone that they have lost.

87. Which of these statements is true according to the passage?

- a) Many people have used and approved the services of LastWishes.com.
- b) Many people have bought the software from LastWishes.com, but only few have tested it.
- c) Site developers Jonathan Yeo and Simon Shurmer developed the system after a friend passed instructions to them.
- d) Jonathan Yeo and Simon Shurmer had the idea to create LastWishes.com. after a friend of Yeo died.
- e) Jonathan Yeo and Simon Shurmer worked for Microsoft before developing LastWishes.com

88. Which of the following statements is WRONG, according to the text:

- a) The services of LastWishes.com a piece of cost \$99.
- b) In LastWishes.com you can store information to send to someone after your death.
- c) Although 12.000 clients have already bought the services of LastWishes.com, only few of them have used it.
- d) Jonathan Yeo had a friend who used Microsoft Money before passing away.
- e) LastWishes.com belongs to Microsoft.

Geografia

89. Analise atentamente a tabela abaixo:

Brasil: estrutura fundiária

grupos de áreas – em hectares (ha)	número de estabelecimentos	%	área ocupada em hectares (ha)	%
menos de 10	947 408	32	4 615 910	1,4
10 a 100	1 681 411	54	54 667 741	16,5
101 a 1000	393 615	12,6	106 323 698	32,1
acima de 1000	43 956	1,4	165 756 662	50
total	3 066 390	100	331 364 012	100

fonte: INCRA

A partir da análise da tabela acima e de seus conhecimentos, podemos afirmar que:

- a) Os estabelecimentos menores de 10 ha são maioria e ocupam boa parte das terras no Brasil.
- b) O maior número de estabelecimentos encontra-se na categoria entre 10 e 100 ha, herança de uma reforma agrária bem sucedida.
- c) Os estabelecimentos acima de 1000 ha representam uma minoria e ocupam 50% das terras brasileiras.
- d) Os dados da tabela não têm nenhuma relação com a estrutura fundiária brasileira.
- e) As pequenas e médias propriedades (menos de 10 a 100 ha) ocupam mais de 50% das terras.

90. Somos mais de 6 bilhões e trezentos milhões de habitantes no planeta. Atualmente, somos cerca de 180 milhões de brasileiros. Segundo os atuais modelos de produção de energia, se todos os habitantes do mundo chegarem aos níveis de consumo médio dos EUA, o planeta terá sérios problemas de sustentabilidade energética.

No caso brasileiro, temos um dilema a ser resolvido: se conseguirmos o índice médio de crescimento econômico desejado (cerca de 3% ao ano) e, mesmo contando com as atuais tendências de ritmos de crescimento da população, talvez não tenhamos fontes energéticas suficientes a partir das próximas décadas.

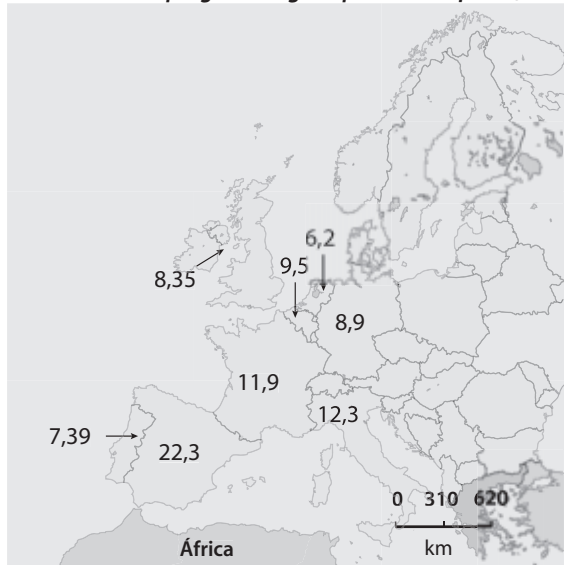
Assinale a alternativa que propõe uma política energética viável ao Brasil, contemplando sustentavelmente seu crescimento:

- a) O Brasil deve investir em fontes energéticas renováveis e secundárias, como o petróleo e as advindas da biomassa.
- b) As recentes descobertas de grande quantidade de gás natural no litoral paulista somadas à quantidade desse gás que o Brasil importa da Bolívia eliminam a necessidade de se investir em novas fontes de energia.
- c) Como o Brasil irá se tornar auto-suficiente em petróleo nos próximos anos, temos garantido o afastamento de qualquer crise energética no século XXI.

- d) Como não há possibilidade de se construir mais nenhuma usina hidrelétrica no território brasileiro, devemos investir prioritariamente em novas fontes primárias e não-renováveis.
- e) O Brasil deve continuar investindo nas atuais fontes energéticas, assim como buscar novas alternativas, sobretudo de fontes primárias e renováveis.

91. A unificação européia é o processo mais adiantado de formação e consolidação de um megabloco econômico regional. Apesar disso, alguns problemas atrapalham uma ainda maior e melhor integração comunitária. No mapa a seguir estão representados alguns dos países deste bloco, com suas respectivas taxas de desemprego.

Taxas de desemprego em alguns países europeus (1994)



Analise as alternativas abaixo e aponte a correta:

- a) Áustria, o país com a menor taxa de desemprego, foi um dos três primeiros integrantes do BENELUX.
- b) A elevada taxa de desemprego do Reino Unido ocorre substancialmente em função da chegada de inúmeros imigrantes e nada tem a ver com a sua política econômica.
- c) Todos os países da União Européia estão com suas taxas de desemprego representadas.
- d) As taxas de desemprego tendem a ser mais baixas nos países mais desenvolvidos do bloco.
- e) Os índices de desemprego verificados na Europa são baixos e, como são fruto da reestruturação do sistema capitalista e a automação nas indústrias, não chega a preocupar as suas populações.

92. Leia e analise atentamente o texto e os gráficos a seguir.

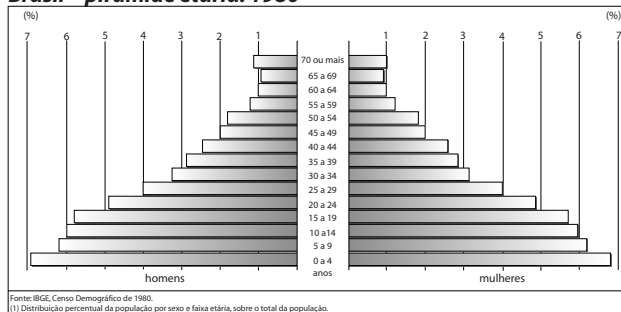
Brasil já tem mais de 180 milhões de habitantes

Em 34 anos, a população brasileira praticamente dobrou em relação aos 90 milhões de habitantes do início da década de 1970 e, somente entre 2000 e 2004, aumentou em 10 milhões de pessoas. Em 2050, seremos 259,8

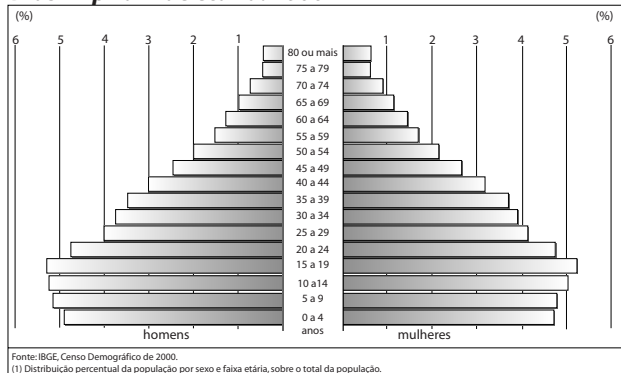
milhões de brasileiros e nossa expectativa de vida, ao nascer, será de 81,3 anos, a mesma dos japoneses hoje.

IBGE, 2004.

Brasil – pirâmide etária: 1980⁽¹⁾



Brasil – pirâmide etária: 2000⁽¹⁾



Assinale a alternativa correta:

- a) Estudos demográficos demonstram que as famílias brasileiras estão tendo cada vez mais filhos: a população continuará crescendo a taxas cada vez maiores.
- b) A nossa taxa de fecundidade vem aumentando devido às transformações ocorridas na família brasileira, como a entrada da mulher no mercado de trabalho e a popularização dos métodos anticoncepcionais.
- c) Os avanços da medicina e a melhoria nas condições gerais de vida da população brasileira não chegaram a contribuir significativamente para elevar a expectativa de vida dos brasileiros.
- d) A mortalidade infantil no Brasil apresenta certa estabilidade a baixas taxas. Em 1980, para cada 1000 crianças nascidas vivas, 80 morriam antes de completarem 1 ano.
- e) A queda combinada das taxas de fecundidade e mortalidade vem ocasionando uma mudança na estrutura etária brasileira, com a diminuição relativa da população mais jovem e o aumento proporcional de adultos e idosos.

93. Observe atentamente o mapa abaixo e aponte a ÚNICA alternativa correta:



- a) os países A (Arábia Saudita), E (Irake) e F (Irã) possuem população de maioria étnica árabe e de religião islâmica.
- b) a população dos países B (Líbano), C (Israel) e I (Jordânia) sofrem com os atentados promovidos pelas minorias curdas ali distribuídas.
- c) os países B (Líbano), C (Israel) e I (Jordânia) não são destacados produtores de petróleo, nem fazem parte da OPEP.
- d) com o advento dos super-petroleiros, o Golfo Pérsico não tem mais nenhuma importância para a produção mundial do petróleo.
- e) os países A (Arábia Saudita), E (Irake) e F (Irã), por terem suas reservas de petróleo perto do esgotamento, desenvolvem políticas aliadas contra os países da OPEP.

94. Leia o trecho abaixo, extraído de uma entrevista com o atual secretário geral das Nações Unidas, Kofi Annan, feita pela revista *Veja*, 16 jun. 2004, e responda a questão:

Veja: Qual o impacto da guerra no Iraque na imagem da ONU?

Resposta: Pagamos um preço também. Os que eram contra a guerra nos criticaram severamente por não termos conseguido pará-la. Nos EUA, fomos criticados por não termos dado apoio à guerra. Fomos atacados por ambos os lados. Agora isso começa a mudar. Já estão vendo que estamos lutando para que os iraquianos tenham a soberania de volta, escolham o governo que mais lhes convier e sejam responsáveis pelo próprio destino.

- a) A ONU é vista com desconfiança pelos EUA, pois a entidade nunca apoiou nenhuma intervenção militar do país desde a derrubada do muro de Berlim.
- b) A ONU apesar de não ter apoiado a Guerra no Iraque (2003), acabou colaborando com êxito na reconstrução do Iraque e conseguiu restabelecer a democracia.
- c) A imagem da ONU foi afetada pela Guerra do Iraque (2003), pois a entidade não conseguiu evitar a guerra e o descrédito de sua eficácia aumentou no mundo todo.
- d) A Guerra do Iraque foi a única em que os EUA atacou outro Estado-nação sem o consentimento da ONU desde a derrubada do muro de Berlim.
- e) O Brasil como membro fundador da ONU vetou a guerra contra o Iraque (2003).

95.

Essa rebelião, (...) baseada em mobilizações civis de rua, greves e manifestações no interior dos territórios controlados militarmente por Israel, alterou os termos da questão palestina.

Magnoli, D. O Mundo Contemporâneo. São Paulo: Ática, 1992.

A.C.



Jornal da Tarde

A rebelião a que fazem alusão o texto e o quadrinho acima eclodiu no final da década de 1980 nos territórios palestinos ocupados por Israel. Assinale a alternativa que identifica corretamente os territórios e a rebelião em questão.

- a) Transjordânia e Jerusalém / Jihad
- b) Sinai e Colinas de Golã / Guerra dos Seis Dias
- c) Sabra e Chatila / Setembro Negro
- d) Faixa de Gaza e Cisjordânia / Intifada
- e) Palestina e Galiléia / al-Fatah

96. Sobre as alterações recentes no meio rural brasileiro, pode-se afirmar que:

- a) a implantação em larga escala da Reforma Agrária propiciou uma melhor distribuição das terras para os camponeses.
- b) a mecanização de processos produtivos não causou a dispensa de trabalhadores.
- c) o avanço do desenvolvimento econômico para regiões como o Cerrado e para a periferia da Floresta Amazônica impulsionou também a difusão de impactos ambientais para estas regiões.
- d) as propriedades com maior capacidade produtiva privilegiam o abastecimento do mercado interno em detrimento da exportação.
- e) enquanto a modernização avança para o Centro-Oeste, conhecido como o "celeiro agrícola do Brasil", o Sul e o Sudeste permanecem com uma estrutura produtiva tradicional.

97.

A formação do G20 pelo Brasil, francamente, foi uma obra prima da diplomacia. Já havia manifestado esta opinião durante a reunião de Cancun [local do encontro da OMC, em 2003, no México]. O grupo conseguiu reunir os países em desenvolvimento mais importantes, promovendo um contraponto aos EUA e a UE.

Tim Groser, Presidente do comitê de agricultura da OMC. Folha de S. Paulo, 9 ago. 2004.

A partir da leitura do texto e de seus conhecimentos sobre as disputas comerciais no interior da Organização Mundial do Comércio (OMC), pode-se dizer que:

- a) O G20 foi formado com objetivo principal de promover a liberalização comercial do setor agrícola dos países desenvolvidos.
- b) A OMC teve um papel importante na guerra fria, pois equilibrava os interesses comerciais entre EUA e URSS.
- c) O G20 vem promovendo a política protecionista dos países em desenvolvimento.
- d) A OMC tem promovido a liberalização comercial, principalmente, através da redução dos subsídios agrícolas em todos os países.
- e) O G20 é mais um bloco comercial, cujo objetivo é constituir em breve uma área de livre comércio, para se contrapor a ALCA.

04100-3

98. Uma das principais causas apontadas para o colapso do Socialismo e, por extensão, da União Soviética foi a questão dos conflitos étnicos. Todavia, a questão está longe de encontrar solução satisfatória para as partes envolvidas nos conflitos, bastando que se observe o caso atual dos confrontos verificados em partes da Comunidade dos Estados Independentes (CEI), como:

- no Kosovo e nas Repúblicas do Cáucaso.
- nas Repúblicas do Báltico e na antiga Iugoslávia.
- na Ossétia do Norte e na Chechênia.
- na Chechênia e nas Repúblicas do Báltico.
- na antiga Iugoslávia e no Kosovo.

99. Analise as afirmativas a seguir.

- A ocorrência de petróleo e carvão está associada tipicamente à formação de estruturas geológicas cristalinas.
- O encontro de correntes marítimas quentes com correntes frias aumenta a piscosidade das águas, facilitando a atividade pesqueira.
- O relevo acidentado, apesar de facilitar a produção hidrelétrica, dificulta a mecanização agrícola.
- Os litorais de contorno retilíneo facilitam a instalação de portos.

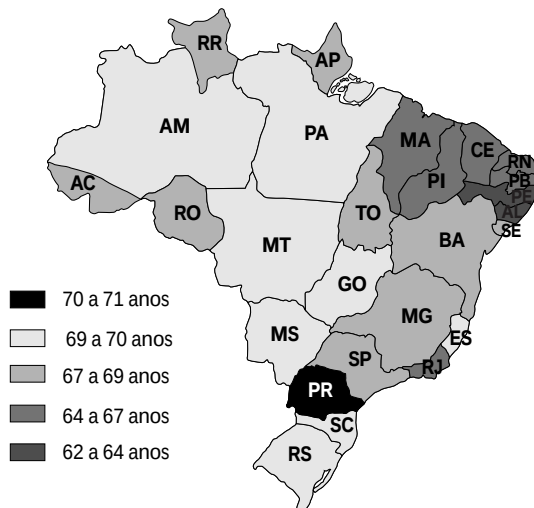
As afirmativas que associam corretamente os elementos do quadro natural ao tipo de aproveitamento econômico adequado são:

- I e III apenas.
- II e III apenas.
- III e IV apenas.
- I, III e IV apenas.
- Todas.

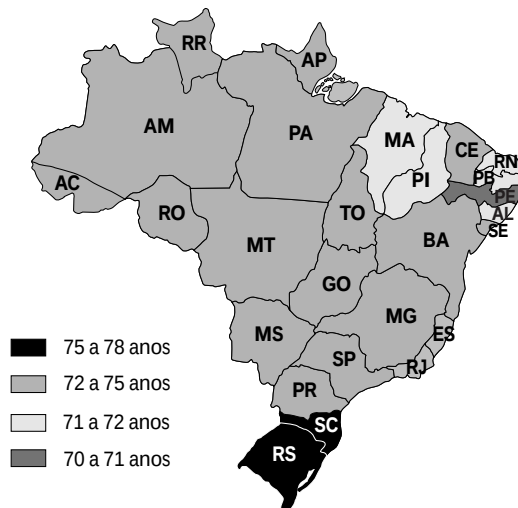
100. Observe o trecho da música tema da seleção brasileira na Copa do Mundo de Futebol de 1970 e, a seguir, os mapas de esperança de vida.

“Noventa milhões em ação, pra frente Brasil, do meu coração...”

Brasil: esperança de vida da população negra



Brasil: esperança de vida da população branca



Revista Carta Capital, nº 304, p. 37 – 18 ago. 2004.

Neste ano de 2004, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou novos dados sobre a população brasileira, que já ultrapassa os 180 milhões de indivíduos, ou seja, dobrou em menos de quatro décadas.

Sobre as mudanças da população brasileira neste período, é correto afirmar que:

- o aumento da expectativa de vida da população demonstra a espacialização homogênea das condições de vida percebidas em todas as unidades da federação.
- a taxa de natalidade aumentou significativamente entre os brancos, mas não entre os negros caracterizando diminuição da participação da população jovem na estrutura etária.
- embora as condições de vida expressem desiguais taxas de expectativa de vida no território brasileiro, houve crescimento significativo da população negra.
- a expectativa de vida dos negros em São Paulo é mais elevada do que a dos brancos no Piauí.
- a base do crescimento populacional no Brasil é resultado da orientação política que incentiva mais a imigração estrangeira do que o crescimento vegetativo.

1 D	21 B	41 A	61 D	81 B
2 C	22 B	42 E	62 E	82 C
3 B	23 B	43 A	63 E	83 E
4 D	24 E	44 B	64 D	84 D
5 A	25 A	45 D	65 C	85 A
6 D	26 C	46 C	66 C	86 C
7 B	27 E	47 C	67 D	87 D
8 D	28 D	48 D	68 D	88 E
9 D	29 B	49 E	69 D	89 C
10 E	30 C	50 B	70 B	90 E
11 C	31 C	51 C	71 D	91 D
12 E	32 D	52 E	72 D	92 E
13 E	33 B	53 D	73 C	93 C
14 E	34 C	54 E	74 A	94 C
15 D	35 C	55 C	75 A	95 D
16 B	36 E	56 A	76 E	96 C
17 A	37 D	57 E	77 D	97 A
18 D	38 D	58 C	78 B	98 C
19 D	39 D	59 A	79 A	99 B
20 C	40 E	60 B	80 E	100 C