

# VESTIBULAR UFSM



## Processo Seletivo **2**

**Biologia**

**Física**

**Geografia**

**História**

**Língua Estrangeira**

**Língua Portuguesa**

**Literatura Brasileira**

**Matemática**

**Química**

**Inscrição nº:**

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

**PROGRAD**  
UFSM

**UFSM**

**COPERVES**  
UFSM

Em 1816, sob os auspícios da Família Real Portuguesa, chegou ao Brasil um grupo de pintores que integrou a "Missão Artística Francesa". Um desses artistas foi Jean Baptiste Debret, que retratou em aquarelas cenas do cotidiano da sociedade brasileira na cidade do Rio de Janeiro. Observe uma de suas obras:



FONTE: <http://www.marilia.unesp.br/home/revistas eletronicas/baleianarede/edicao03/pintura.pdf> (adaptado)

*Família pobre em sua casa*, litografia de Jean Baptiste Debret.



Agora leia o texto a seguir para responder às questões de números 01 e 02.

1 **Família pobre em sua casa** apresenta uma cena ocorrida no interior de um ambiente doméstico, onde os personagens estão todos no primeiro plano, com destaque suficiente para que suas ações sejam percebidas. Ao dividirmos a obra ao meio, dois personagens ficam à esquerda da composição, para quem observa, e outro à direita, o que poderia denotar, em princípio, certo desequilíbrio. A luz é distribuída de maneira uniforme entre todos os elementos da obra, e as paredes, em tons escuros, não são vazias. Ao contrário, são carregadas de texturas e objetos que, no final das contas, contribuem para que a composição obtenha um novo equilíbrio.

5 Em pé, próxima à entrada da casa, vemos uma mulher negra, que talvez tenha acabado de entrar no ambiente. Ela é alta, ocupando quase a totalidade do espaço vertical do lado esquerdo da composição, e torna-se maior ainda em razão do recipiente que carrega, sem o apoio das mãos, em sua cabeça. Tal objeto é grande e deve estar cheio, porque se nota uma penca de bananas em sua abertura [...]. Suas roupas são simples: um lenço na cabeça, que lhe dá suporte para carregar o pesado objeto, uma saia azul, que cobre totalmente os membros inferiores, e uma blusa branca, que cai suavemente até o cotovelo, deixando à mostra seu colo, não denotando, contudo, qualquer sensualidade, já que não se destacam as formas do seio, mas sim de costelas sob a pele, o que lhe dá uma fisionomia esquelética. Com a mão direita ela parece oferecer algo para uma mulher branca sentada no chão, e com a mão esquerda parece pegar o restante da oferta que guarda na sua blusa, que, caída até o ombro, funciona como um recipiente côncavo. Contudo, não é possível ver se ela está pegando realmente algo, se está apenas se coçando ou ainda se está sentindo alguma dor no local, haja vista o esforço de carregar um pesado recipiente sobre a

15

20 cabeça [...].

Fonte: TREVISAN, A. R. A pintura da vida prosaica: pobreza e escravidão nas aquarelas de Debret. *Baleia na rede* - Revista online do Grupo de Pesquisa e Estudos em Cinema e Literatura, Unesp, v. 1, n. 3, p. 199-200, 2006. ISSN: 1808-8473. Disponível em <http://www.marilia.unesp.br/home/revistas eletronicas/baleianarede/edicao03/pintura.pdf>. 2011. (adaptado)



## Questão01

Com relação ao uso de elementos linguísticos no texto, considere estas afirmativas:

- I - A expressão "para que" (ℓ.2) introduz a finalidade da posição das personagens em primeiro plano na imagem.
- II - Os segmentos "que" (ℓ.8), "Ela" (ℓ.9) e "sua" (ℓ.10) retomam "uma mulher negra" (ℓ.8), a qual, na imagem, remete à única personagem que se encontra de pé.
- III - As palavras "alta" (ℓ.9), "grande" (ℓ.11) e "simples" (ℓ.12) atribuem características para o mesmo sujeito.
- IV - O "se", em "se ela está pegando" (ℓ.18), tem a mesma classe gramatical do "se" em "apenas se coçando" (ℓ.18).

Está(ão) correta(s)

- ☐ (A) apenas I.
- ☐ (B) apenas II.
- ☐ (C) apenas I e II.
- ☐ (D) apenas I, II e III.
- ☐ (E) apenas III e IV.



## Questão02

Assinale a afirmativa correta sobre o texto.

- ☐ (A) O texto verbal descreve elementos que compõem a obra intitulada "Família pobre em sua casa", tais como: disposição e vestimentas das personagens, animais domésticos, luminosidade e objetos nas paredes.
- ☐ (B) No primeiro parágrafo, são descritos aspectos que compõem o cenário e as ações executadas por cada uma das personagens retratadas.
- ☐ (C) No segundo parágrafo, são apresentados detalhes sobre a aparência física, roupas e possíveis ações realizadas por uma das personagens.
- ☐ (D) Nos excertos "em sua cabeça" (ℓ.10), "sob a pele" (ℓ.15) e "para uma mulher branca" (ℓ.16), as preposições introduzem circunstâncias de lugar, posição inferior e finalidade, respectivamente, e contribuem para a descrição da mulher negra.
- ☐ (E) O autor do texto manifesta convicção ao mencionar o momento da entrada da mulher negra no ambiente e as ações que essa personagem realiza com a mão esquerda.



## Questão03

A análise psicológica das personagens frente à precariedade da condição humana se constitui em importante foco da obra machadiana. Observe o trecho a seguir, extraído do conto "Um homem célebre".



Começou a obra; empregou tudo, arrojo, paciência, meditação, e até os caprichos do acaso, como fizera outrora, imitando Mozart. Releu e estudou o *Requiem* desse autor. Passaram-se semanas e meses. A obra, célere a princípio, afrouxou o andar. Pestana tinha altos e baixos. Ora achava-a incompleta, não lhe se sentia a alma sacra, nem ideia, nem inspiração, nem método; ora elevava-se-lhe o coração e trabalhava com vigor. Oito meses, nove, dez, onze, e o *Requiem* não estava concluído. Redobrou de esforços; esqueceu lições e amizades. Tinha refeito muitas vezes a obra; mas agora queria concluí-la, fosse como fosse. Quinze dias, oito, cinco... A aurora do aniversário veio achá-lo trabalhando.

Contentou-se da missa rezada e simples, para ele só. Não se pode dizer se todas as lágrimas que lhe vieram sorrateiramente aos olhos foram do marido, ou se algumas eram do compositor. Certo é que nunca mais tornou ao *Requiem*.

É pertinente afirmar que

I - a fama de Pestana, em seu íntimo, é ilícita, pois ele ansiava pela composição de uma obra de arte musical, não de simples polcas que, mesmo tornando-se sucessos, não eram criações complexas como as dos compositores a que ele adorava.



II - uma das temáticas recorrentes na obra machadiana é a base desse conto: o ideal de perfeição, articulado ao impasse íntimo decorrente da oposição entre essência e aparência, que também está presente no conto "O espelho".

III - a busca da perfeição, nesse conto, explicita-se tanto no intento e afincado com que Pestana se dedica ao *Requiem*, como nas lágrimas derramadas na missa da falecida esposa.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.  
☐ B apenas II.

- ☐ C apenas III.  
☐ D apenas I e II.

☐ E I, II e III.



## Questão04

Analise os fragmentos a seguir.

A sociologia, a antropologia e outras ciências humanas lançaram mão [dessa] categoria para demonstrar e sistematizar as desigualdades socioculturais existentes entre mulheres e homens, que repercutem na esfera da vida pública e privada de ambos os sexos, impondo a eles papéis sociais diferenciados que foram construídos historicamente e criaram polos de dominação e submissão. Impõe-se o poder masculino em detrimento dos direitos das mulheres, subordinando-as às necessidades pessoais e políticas dos homens, tornando-as dependentes.

Portanto, [esse] termo pode ser entendido como um instrumento, como uma lente de aumento que facilita a percepção das desigualdades sociais e econômicas entre mulheres e homens, que se deve à discriminação histórica contra as mulheres. Esse instrumento oferece possibilidades mais amplas de estudo sobre a mulher, percebendo-a em sua dimensão relacional com os homens e o poder. Com o uso desse instrumento, pode-se analisar o fenômeno da discriminação sexual e suas imbricações relativas à classe social, às questões étnico-raciais, intergeracionais e de orientação sexual.

TELES, Maria Amélia de Almeida & MELLO, Mônica. *O que é violência contra a mulher*. São Paulo: Brasiliense, 2003. p. 16-17. (adaptado)

Fundamental para os estudos históricos na atualidade, o texto se refere ao conceito de

- ☐ A gênero.  
☐ B patriarcado.

- ☐ C empoderamento.  
☐ D matriarcado.

☐ E feminismo.



## Questão05

Observe a imagem das ruínas de Cartago, no território da atual Tunísia.



Fonte: RIGOLIN, Tércio Barbosa; ALMEIDA, Lúcia Marina de. *Fronteiras da globalização*. Geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. p. 314. (adaptado)

As ruínas de Cartago revelam a influência dos fenícios e de outros povos na cultura e na composição étnica dos povos do Magreb. Sobre essa influência, é correto afirmar:

I - Desenvolveu o contato entre diferentes povos e, atualmente, a Tunísia é o mais liberal dos países árabes, principalmente em relação às mulheres, que possuem direitos civis.

II - Contribuiu para a formação da África Branca, pois a população de origem berbere, nômade ou não, constitui o principal grupo étnico dos habitantes do Magreb.

III - Colaborou no desenvolvimento do comércio em toda a costa africana do Mediterrâneo, e Cartago representa importante atrativo do turismo cultural.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.  
☐ B apenas III.

- ☐ C apenas I e II.  
☐ D apenas II e III.

☐ E I, II e III.



## Questão06

Considere as seguintes manifestações da arte e da literatura românticas:



STAPLETON COLLECTION/CORBIS - STOCKPHOTOS

Imagem de Frances Danby, *Amor decepcionado*. Especialista em paisagens poéticas, o irlandês Frances Danby (1793-1861) é considerado como um dos mais distintos pintores do Romantismo.

ABAUURRE, M.L.M.; PONTARA M. *Literatura Brasileira*. São Paulo: Moderna. S.d. p. 228. Volume Único. (adaptado)



Enfim te vejo! - enfim posso,  
Curvado a teus pés, dizer-te,  
Que não cessei de querer-te,  
Pesar de quanto sofri.  
Muito penei! Cruas ânsias,  
Dos teus olhos afastado,  
Houveram-me acabrunhado,  
a não lembrar-me de ti!  
[...]  
Lerás porém algum dia  
Meus versos, d'alma arrancados,  
D'amargo pranto banhados,  
Com sangue escritos; - e então  
Confio que te comovas,  
Que a minha dor te apiade,  
Que chores, não de saudade,  
Nem de amor, - de compaixão

(primeira e última estrofes do poema  
"Ainda uma vez - adeus! -", de Gonçalves Dias)

Todas as alternativas a seguir estão corretas, EXCETO:

- (A) O estado de espírito da mulher representada na pintura de Danby pode ser comparado ao estado de sofrimento e pesar do eu lírico do poema de Gonçalves Dias.
- (B) Em "Ainda uma vez - adeus! -", o eu lírico se dirige à mulher amada, como comprova o uso da segunda pessoa do singular.
- (C) Nos versos citados, o eu lírico idealiza a mulher amada e pretende convencê-la a aceitar seu amor.
- (D) O contexto soturno da pintura ressalta a ideia de melancolia e sofrimento sugerida na imagem da mulher, como se o sentimento dela tivesse ressonância na paisagem, assemelhando-se aos sentimentos do eu lírico.
- (E) A maneira metafórica com que o eu lírico define seus "versos" comprova a tendência dos românticos ao arrebatamento e ao exagero.



## Questão 07

A respeito de *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo, classifique as afirmações seguintes como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) O texto aponta a análise minuciosa da sociedade, como se as situações envolvendo as personagens do romance fossem observadas através de uma lupa, o que implica o detalhamento e a objetividade evidentes na obra.
- ( ) A profunda análise do coletivo é focada em figuras marginalizadas, as quais se orientam pelo instinto, não racionalmente, o que atesta o pendor cientificista de Azevedo nesse romance naturalista, embora não ocorra a animalização das personagens.
- ( ) O meio e o contexto histórico, para os naturalistas, têm total influência sobre os homens, o que explica a postura de João Romão, Rita Baiana e Jerônimo, personagens apresentadas pelo narrador como produto da raça e do meio.

A sequência correta é

(A) V – F – V.

(B) F – V – F.

(C) V – V – V.

(D) V – F – F.

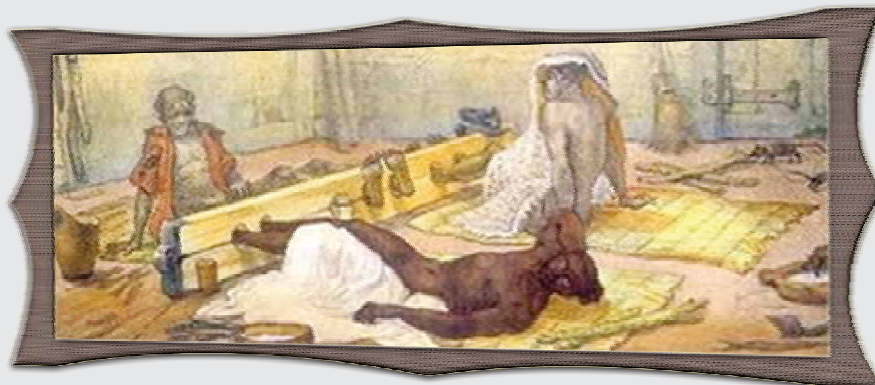
(E) F – V – V.



Para responder à questão de número 08, leia o texto a seguir.

### Debret e a construção do imaginário histórico brasileiro

- 1 Para entendermos a influência de Debret sobre o nosso imaginário, vamos observar e comparar a imagem do índio e a do negro a seguir.



FONTE: <http://educacao.uol.com.br/artes/missao-artistica-debret.jhtm> (adaptado)

Como o índio está representado? E os negros?

- A representação do índio é totalmente idealizada. Para Debret e outros pintores neoclássicos, os índios são sempre fortes, têm traços bem-definidos e estão sempre em cenas heroicas. Quanto aos escravos, ainda que em situação de punição, as cores da pintura minimizam o drama do castigo, e a senzala, local onde provavelmente estão, encontra-se inclusive limpa, iluminada. Será que vem daí o fato de esquecermos, muitas vezes, que houve escravidão indígena no Brasil? Ou, ainda, viriam dessas imagens a ideia de que os índios eram fortes e não se deixavam escravizar? Embora a escravidão africana tenha sido muito maior, em termos de número de escravos, os índios também foram escravizados, principalmente no período do bandeirismo.

Com relação aos negros, dificilmente vemos a representação de homens revoltosos e descontentes com sua situação de cativos. Normalmente, eles estão trabalhando – e, quando castigados, têm um olhar resignado. Será que vem daí a ideia de uma "democracia racial" no Brasil?

- 15 Diversos fatores contribuem para a construção do imaginário sobre determinada época, mas, certamente, a comunicação visual – por meio de pinturas e gravuras, ou da fotografia, da tevê e do cinema – tem uma força muito grande.

Fonte: ALENCAR, V. P. Debret e a construção do imaginário histórico brasileiro. *Pedagogia & Comunicação*. Disponível em <http://www.educacao.uol.com.br/cultura-brasileira/missao-artistica-francesa-2-debret-e-a-construcao-do-imaginario-historico-brasileiro.jhtm>. (adaptado)





## Questão08

Com relação à estrutura sintática de passagens do texto, assinale a alternativa que apresenta uma análise correta.

- (A) O título "Debret e a construção do imaginário histórico brasileiro" é uma oração nominal que tem subjacente uma ação, razão pela qual, sem mudança de sentido, pode ser reescrita assim: "Debret construiu o imaginário histórico brasileiro".
- (B) O predicativo "fortes" (l.5), o objeto direto "traços bem-definidos" (l.5) e o adjunto adverbial "em cenas heroicas" (l.5) corroboram a descrição do índio representado, na obra de Debret, como guerreiro.
- (C) Por meio de estruturas interrogativas nas linhas 8 a 9 e 14, é solicitada uma série de informações que são fornecidas ao longo do texto.
- (D) O uso dos vocábulos "revoltosos" (l.12) e "descontentes" (l.12-13) caracteriza os negros representados nas obras de Debret.
- (E) Em trechos com verbos em primeira pessoa do plural, como em "vamos observar" (l.1) e "difícilmente vemos" (l.12), inclui-se como sujeito o autor e exclui-se o leitor.



## Questão09

Observe a imagem:



Mural "Retábulo da Independência", de Juan O'Gorman (1961)

MOTA, B. Myriam; BREICK, R. Patrícia. História das cavernas ao terceiro milênio. SP: Moderna, 2010. Vol. 2, p. 268. (adaptado)

Nesse mural da segunda metade do século XX, o pintor mexicano apresentou uma interpretação visual da história da Independência do México, processo ocorrido nos inícios do século XIX.

A comparação entre as visões sobre esse processo histórico e a interpretação feita por O'Gorman permite afirmar:

I - O pintor mexicano não considerou as revoltas lideradas pelos padres Hidalgo e Morelos como o ponto de partida da independência do seu país, haja vista que, no centro da pintura, estão em destaque as figuras de militares e políticos, dando início à luta contra a metrópole espanhola.

II - Os padres Hidalgo e Morelos são figuras destacadas, porque iniciaram o processo de rompimento com a Espanha ao projetarem um governo que tinha a população nativa e a propriedade comunal indígena como principais esteios.

III - A derrota do movimento liderado pelos padres Hidalgo e Morelos não impediu a continuidade e a vitória do movimento independentista sob a liderança de militares e políticos, representantes e defensores da vontade popular na República instaurada.

IV - Ao representar a independência do México com um painel em que se localizam os diferentes setores sociais, o artista está endossando uma visão: a de que a formação do Estado mexicano é o resultado de um amplo movimento que envolveu diversos grupos sociais.

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I e II.
- (B) apenas I, II e III.
- (C) apenas III.
- (D) apenas II e IV.
- (E) apenas IV.



## Questão10

Observe a fotografia registrada em Mogadíscio (Somália), em 23 de setembro de 2010, premiada no World Press Photo.



OMAR FESAUREUTERS/WPP2010DIVULGAÇÃO



Revista Atualidades, edição 13, 2011. p.4.

“A mesma globalização que faz o capital girar da Ásia às Américas em segundos e entrelaça os interesses de nações distantes também acirra a competição por mercados. A disputa por riquezas naturais marca a história da África e dá o cenário no qual a Somália se desagregou como país e sucumbiu às lutas de bandos armados.”

(Revista Atualidades, edição 13, 2011. p.4)

Assinale a alternativa que engloba tanto o pensamento do texto quanto a realidade da foto.

- (A) Ao mesmo tempo que países prosperam, que a tecnologia rompe fronteiras e que a informação torna o globo um lugar pequeno, há povos e regiões que regredem à sociedade tribal.
- (B) A globalização enriquece os países da Ásia e das Américas e enfraquece as economias dos países africanos.
- (C) As crises agudas de fome que vêm atingindo países africanos, nas últimas décadas, decorrem das conjunturas climáticas de estações secas prolongadas.
- (D) Nos países africanos em que os fatores estruturais da pobreza foram resolvidos pela globalização dos mercados, um jovem precisa "matar um tubarão por dia".
- (E) A desintegração da velha economia de subsistência tribal desencadeou uma onda de fome de vastas proporções que vem sendo resolvida pela exportação de riquezas naturais, especialmente, pedras preciosas.



## Questão11

Analise a imagem e o texto:



Fonte: NOVAES & LOBO. *História do Brasil para principiantes*. 2.ed. São Paulo: Ática, 1998. p. 129.



Seus objetivos foram mais abrangentes, não se limitando apenas aos ideais de liberdade e independência. O levante do final do século XVIII propunha mudanças verdadeiramente revolucionárias na estrutura da colônia. Pregava a igualdade de raça e de cor, o fim da escravidão, a abolição de todos os privilégios, podendo ser considerada a primeira tentativa de revolução social brasileira.

Fonte: COSTA & MELO. *História do Brasil*. São Paulo: Scipione, 1999. p. 118.

Assinale a alternativa que contém o nome desse movimento e indica a fonte de uma das principais influências externas por ele recebidas.

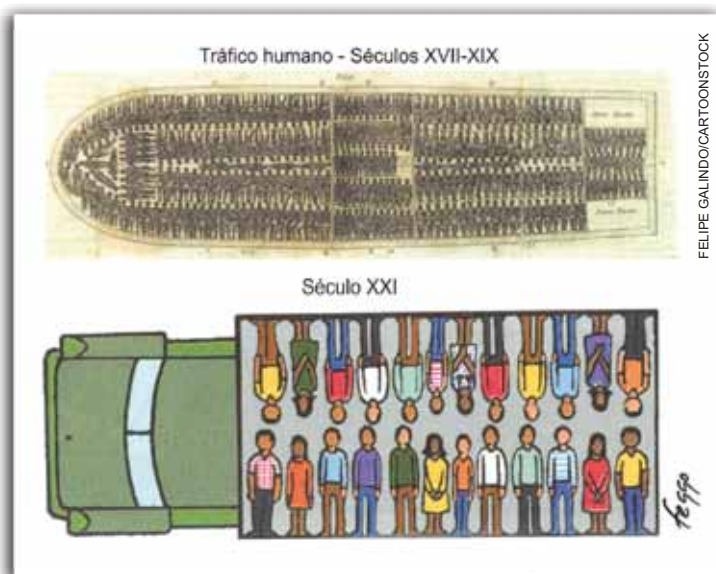
- (A) Guerra dos Mascates – Revolução Inglesa
- (B) Inconfidência Mineira – Independência dos Estados Unidos
- (C) Conjuração Baiana – Revolução Francesa
- (D) Confederação do Equador – Congresso de Viena
- (E) Revolta dos Malês – Revolução Independentista do Haiti





## Questão 12

Observe a figura:



FELIPE GALINDO/CARTOONSTOCK

Nas figuras, o cartunista compara o tráfico negreiro com o transporte ilegal de imigrantes. A comparação do cartunista e os conhecimentos sobre as migrações no mundo revelam que os imigrantes

I - em situação irregular ficam sujeitos a incertezas e discriminações e acabam por integrar marginalmente a força de trabalho, o que se transforma, em alguns casos, em escravidão.

II - têm plena cidadania, gozam dos direitos civis, como serviço de saúde, de educação e de transporte.

III - assumem trabalho pesado com baixa remuneração e vivem em bairros afastados ou nos subúrbios das cidades.

IV - são vítimas de atitudes racistas e/ou de intolerância conhecidas como xenofobia.

TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. *Conexões: Estudos de Geografia Geral*. São Paulo: Moderna, 2009. p. 333.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I e II.  
☐ B apenas III.

- ☐ C apenas II e IV.  
☐ D apenas I, III e IV.

- ☐ E I, II, III e IV.



## Questão 13

A vida em sociedade não é uma característica só dos seres humanos. Os animais também vivem em grupo ou em associação, sob diversas formas, como as chamadas relações ecológicas. Essas relações podem ocorrer entre os indivíduos de uma mesma espécie ou entre indivíduos de espécies diferentes e podem ainda ter efeitos positivos ou negativos nos organismos envolvidos. Observe as imagens:



LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER. *Biologia hoje*. São Paulo: Ática, 2009. p. 316, 317. (adaptado)

PETER SCOONES/SCIENCE PHOTO LIBRARY

Considerando as relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas, analise as afirmativas.

I - A competição só ocorre entre indivíduos de espécies diferentes.

II - Colônia se refere a um grupo de indivíduos de espécies diferentes que interagem mutuamente, com divisão de trabalho entre seus componentes. Os corais são exemplos desse tipo de interação.

III - Sociedade se refere a um grupo de organismos da mesma espécie que manifestam certo grau de cooperação, comunicação e divisão de trabalho, conservando relativa independência entre eles. Há vários exemplos deles entre os Hymenoptera, como as vespas.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.  
☐ B apenas II.

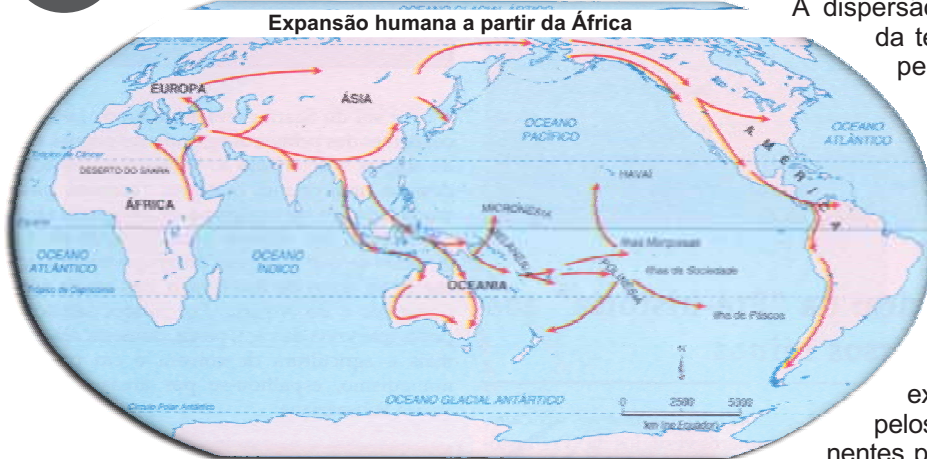
- ☐ C apenas III.  
☐ D apenas I e II.

- ☐ E apenas I e III.



## Questão 14

Observe o mapa:



A dispersão dos seres humanos nos espaços da terra pode ser conhecida não apenas pela rara presença de partes de esqueletos fossilizados e pela análise genética, mas sobretudo pelos vestígios da cultura material - pegadas, restos de fogueiras, artefatos líticos e cerâmica - e produções denominadas "artísticas", como as pinturas rupestres, as esculturas e os monumentos megalíticos. Na medida em que são considerados todos esses elementos, a análise da expansão humana e da sua dispersão pelos diversos espaços de todos os continentes permite afirmar:

- I - É correta a afirmação de que a África é o "berço da humanidade" na medida em que o continente africano constituiu-se no ponto de partida das primeiras migrações humanas.
- II - O processo de evolução da humanidade permitiu o surgimento das primeiras civilizações, como as do Egito Antigo na África, da Mesopotâmia, da Índia e da China na Ásia.
- III - No continente americano, povoado por migrações há milhares de anos, os Maias, os Astecas e os Incas, entre outros, criaram complexas sociedades que constituíram verdadeiras civilizações nas Américas.
- IV - As diferenças étnicas e culturais criadas pela milenar dispersão da humanidade, através das várias e diferentes regiões da superfície terrestre, não anulam o fato de que todos os seres humanos compartilham ancestrais africanos.

Estão corretas

- (A) apenas I e II. (C) apenas II e III. (E) I, II, III e IV.  
(B) apenas I e IV. (D) apenas III e IV.



## Questão 15

As pinturas rupestres datam da pré-história do ser humano, em um tempo em que a vida em sociedade e a cultura estavam ainda em evolução inicial. Naquele tempo, era comum encontrar representações em cavernas que retratavam o homem em seu meio natural, como ocorria na atividade de caça a diversos animais. Assim, a relação do homem com o meio ambiente é antiga e enfatiza a importância das relações de interação dos organismos com o meio que os envolve.



AMABIS, M. José; MARTHO, R. Gilberto. *Biologia: biologia das populações*. São Paulo: Moderna, 2006. p. 317.

Sobre os processos que envolvem as relações ecológicas e dinâmicas das populações dos seres vivos, assinale a alternativa correta.

- (A) A predação é o único fator a determinar o crescimento populacional de uma espécie de presa, como ocorre com a lebre cujo predador é o linco.
- (B) As espécies de animais silvestres exibem naturalmente um tipo de crescimento populacional chamado de crescimento exponencial, não regulado pela capacidade de suporte do ambiente.
- (C) Em uma pirâmide de energia, pode-se considerar o sol como produtor, uma planta como consumidor primário e o ser humano como consumidor secundário.
- (D) Quanto ao fluxo energético no ecossistema, apenas uma parte da energia permanece na cadeia alimentar, indo ao nível trófico seguinte; o restante é, em parte, eliminado pela respiração celular.
- (E) O homem pré-histórico, ao consumir a carne de sua caça, não estava participando do ciclo de matéria e do fluxo de energia no ecossistema, já que vivia, desde aquele tempo, em um sistema artificial criado por ele.





## Questão 16

Observe as imagens:



C. 2100 A.C. MUSEU EGÍPCIO, TURIM



C. 645 A.C. MUSEU BRITÂNICO, LONDRES

FARIA, R.; MIRANDA, M.; CAMPOS, H. *Estudos de História*. SP: FTD, 2009. Vol. 1, p. 47. (adaptado)

Nas gravuras, veem-se uma pintura egípcia (2100 a.C.) e um baixo-relevo mesopotâmico (645 a.C.). A partir desses dois modos de representar a vida cotidiana na Antiguidade Oriental, é possível afirmar:

I - Uma característica comum às civilizações do Egito e da Mesopotâmia, na Antiguidade, era o predomínio do comércio sobre as atividades agropastoris.

II - As duas civilizações tinham como atividade primordial a agricultura de irrigação e utilizavam os animais como principal meio de transporte.

III - Na produção artística de cada povo, o historiador encontra não apenas o registro do mundo do sagrado, do poder e da vida material, mas também a indicação de valores e costumes existentes nas sociedades.

IV - A arte dos povos antigos não tinha função política nem religiosa e era, antes de mais nada, a expressão da sensibilidade do artista e a fruição prazerosa do espectador.

Está(ão) correta(s)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="radio"/> A apenas I e II.      | <input type="radio"/> D apenas III e IV. |
| <input type="radio"/> B apenas II e III.    | <input type="radio"/> E apenas IV.       |
| <input type="radio"/> C apenas I, II e III. |  |



Para responder à questão de número 17, leia o texto a seguir e observe a imagem que o segue.

- 1 Diferentemente do Realismo e Impressionismo, o Expressionismo tem como interesse projetar uma reflexão subjetiva e não retratar a realidade. Por isso,
- 5 é comum o retrato de seres humanos solitários e sofredores, que podem ser vistos em vários quadros de personagens deformados, como o ser humano desesperado sobre a ponte em "O grito", do
- 10 norueguês Edvard Munch, um dos representantes do Expressionismo.

FONTE: <http://www.mundoeducacao.com.br/artes/o-expressionismo.htm>. Acesso em: 14 jun. 2011. (adaptado)



PROENÇA, Graça. *História da arte*. São Paulo: Ática, 2009. p. 251. (adaptado)

O Grito, de Edvard Munch, de 1893. Óleo, têmpera e pastel em cartão, 91 x 73,5 cm.





## Questão 17

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada afirmativa.

- ( ) A vírgula empregada na linha 2 sinaliza o deslocamento do adjunto adverbial de comparação.
- ( ) Na linha 10, a vírgula antecede um aposto que, por sua vez, traz uma informação a respeito do artista norueguês.
- ( ) O emprego de elementos que estabelecem relações lógicas, como “Diferentemente” (l.1) e “Por isso” (l.4), e o uso de verbos no sistema do presente, como “tem” (l.2), “é” (l.5) e “podem” (l.6), caracterizam o texto como dissertativo-expositivo.
- ( ) Na imagem que compõe a obra "O grito", a personificação do pânico dá-se pela expressão de um indivíduo que, completamente sozinho no ambiente, é retratado com a boca no formato de O, os olhos estalados e as mãos posicionadas diante da face.

A sequência correta é

- (A) V – F – V – V.
- (B) F – F – V – F.

- (C) F – V – V – F.
- (D) V – F – F – V.

- (E) V – V – V – F.



## Questão 18

Gritos de desespero há muitos na sociedade. Várias paródias da obra "O Grito", de Munch, foram produzidas para representar o estado de espírito do ser humano em diferentes situações. Assinale a alternativa na qual se apresenta um título que atende, ao mesmo tempo, às seguintes condições:

- é uma verbalização adequada da situação representada na imagem;
- constitui-se de uma frase nominal.



Indivíduo tem ansiedade e aflição diante do computador.



Soldado sente angústia e medo na guerra.



Homem moderno é estressado e deprimido.



Dissimulação da dor física.



Preocupação e angústia perante problemas ambientais.



## Questão 19

Observe a figura:



TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raui Borges.  
Conexões: Estudos de Geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 2009. p. 302.

Estão corretas

- ☐ A apenas I e II.  
☐ B apenas I e III.

- ☐ C apenas II e IV.  
☐ D apenas III e IV.

- ☐ E I, II, III e IV.

MOUNTAINBIKEBH.COM.BR

O apelo ambiental, social e econômico do movimento proposto pelo cartaz reforça que

I - o transporte intraurbano, nas últimas décadas, conheceu uma verdadeira explosão nas taxas de motorização individual.

II - a poluição e os acidentes de trânsito também fazem parte da lista de problemas gerados pelo crescimento intensivo do transporte individual.

III - as estratégias voltadas para reduzir a crise do trânsito urbano concentraram-se na multiplicação de diversas obras, as quais desfiguraram a paisagem urbana, deterioraram áreas residenciais, parques e praças.

IV - novas infraestruturas de circulação geram seus próprios congestionamentos, e o automóvel, ícone da liberdade de deslocamento, torna-se símbolo das mazelas da vida urbana.



## Questão 20

Observe a figura:



Revista Geografia, edição 3, 2011. p. 13.

A imagem parece uma pintura a óleo, mas trata-se de uma imagem de satélite do canal da ilha de Madagascar onde o desmatamento provoca a erosão do solo que é arrastado até o canal da ilha.

A deposição e o acúmulo de sedimentos e partículas transportados a grandes distâncias pela força das águas formam solos

- ☐ A eluviais.  
☐ B aluviais.

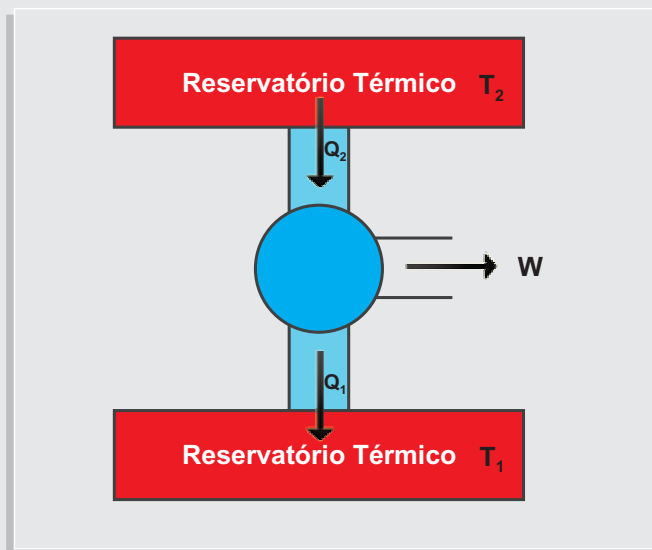
- ☐ C zonais.  
☐ D desérticos.

- ☐ E interzonais.



## Questão21

Na primeira fase da revolução industrial, o processo de exploração do carvão, na Inglaterra, foi melhorado com a utilização de máquinas a vapor, para retirar a água acumulada nas minas. Considere uma máquina a vapor representada pelo esquema seguinte:



$Q_2$  é a energia retirada do reservatório de maior temperatura ( $T_2$ ) a cada ciclo.  $Q_1$  é a energia cedida ao reservatório de menor temperatura ( $T_1$ ).  $W$  é a energia associada ao trabalho da máquina sobre a vizinhança. Então, analise as afirmativas:

I – Pela primeira lei da Termodinâmica, em valores absolutos,  $Q_1 + Q_2 = W$ .

II – Se o esquema representa uma máquina reversível, o ciclo termodinâmico realizado pela substância de trabalho é formado por duas isotermas e duas adiabáticas.

III – Como o reservatório de temperatura mais alta perde energia e o reservatório de temperatura mais baixa ganha energia,  $T_2$  diminui e  $T_1$  aumenta, por isso o rendimento diminui com o tempo.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.
- ☐ B apenas II.
- ☐ C apenas III.
- ☐ D apenas I e II.
- ☐ E apenas II e III.



## Questão22

Dentro de uma mina de carvão, existe acúmulo de água. Para retirar essa água, uma bomba de sucção é instalada na boca da mina, ao nível do solo. Assim,

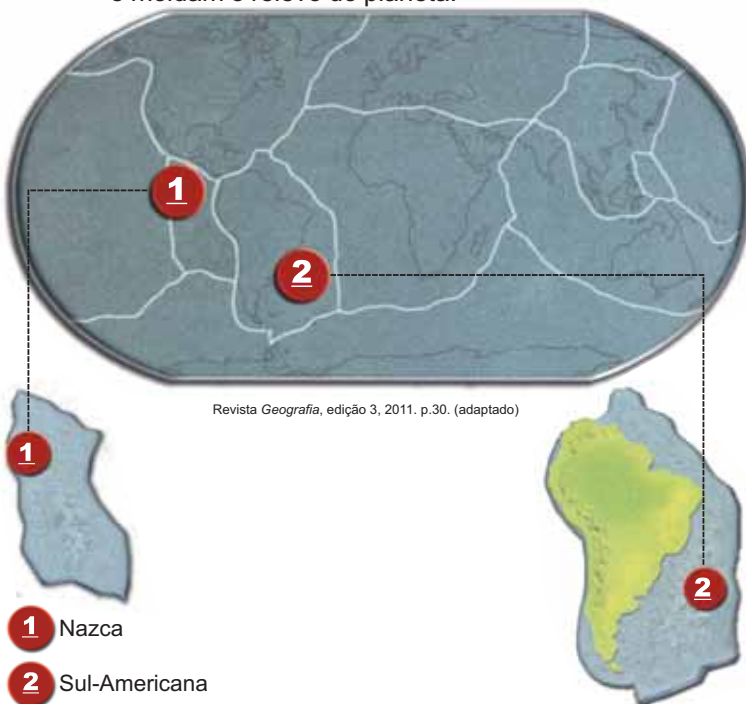
- ☐ A quanto maior a profundidade da água, maior deve ser a potência do motor que aciona a bomba.
- ☐ B se a profundidade da água é maior do que 11 m, a bomba não retira água da mina.
- ☐ C se a profundidade da água é grande, duas ou mais bombas devem ser instaladas em série ao nível do solo.
- ☐ D a mesma bomba pode retirar a água em qualquer profundidade, mas, com profundidades maiores, diminui a vazão nas tubulações.
- ☐ E a bomba de sucção não pode retirar água da mina, porque só funciona no vácuo.





## Questão 23

Esculturas da Terra, responsáveis pela sustentação de continentes e oceanos, as placas tectônicas formam e moldam o relevo do planeta.



Com base na ilustração e nos conhecimentos sobre as placas tectônicas, indique as alternativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- ( ) As placas tectônicas são gigantescos fragmentos que atuam como "artistas" e que, continuamente, recriam a paisagem da Terra.
- ( ) A configuração atual dos continentes é fruto de milhões de anos de "trabalho artístico" das placas, no processo conhecido como deriva continental.
- ( ) As placas de Nazca e a Sul-Americana agrupam-se e provocam a subducção da placa de Nazca: a placa Sul-Americana, por ser mais leve, desliza por cima da placa de Nazca, elevando as montanhas dos Andes.

A sequência correta é

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (A) V – F – F. | (D) F – F – V. |
| (B) V – V – V. | (E) F – V – F. |
| (C) V – F – V. |                |



## Questão 24

Observe as imagens:



Com base nas gravuras, reflita a respeito da Antiguidade Clássica e analise as afirmativas a seguir.

I - A Civilização Grega não sofreu influência dos egípcios nem dos povos do Oriente Médio. Sua cultura esgotou-se entre os gregos e sua originalidade foi reconhecida apenas com o Renascimento Cultural.

II - A arte do período clássico evidenciou o ideal grego de harmonia e equilíbrio, percebido tanto na representação da figura humana quanto no projeto de sociedade, a pólis.

III - A arte do período helenístico expressou uma dramaticidade que pode ser entendida como expressão das tensões do mundo grego da época: a derrocada da pólis autônoma e independente e a formação de grandes reinos.

IV - Ao conquistar e dominar as cidades gregas, o Império Romano manteve o seu projeto original (oriundo das culturas itálicas) e ignorou a cultura helênica.

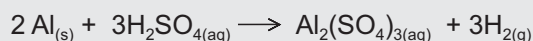
Está(ão) correta(s)

- |                      |                         |                |
|----------------------|-------------------------|----------------|
| (A) apenas I e II.   | (C) apenas I, II e III. | (E) apenas IV. |
| (B) apenas II e III. | (D) apenas III e IV.    |                |



## Questão 25

O alumínio reciclado das latas de refrigerantes é usado para a produção de esculturas. A chuva ácida pode destruir as esculturas de alumínio, pois ele reage em meio ácido conforme a reação a seguir.



Com referência a essa reação, são feitas as seguintes observações experimentais:

- A reação libera calor.
- Duplicando a concentração de ácido sulfúrico, duplica a velocidade de desprendimento do gás.
- A velocidade de desprendimento do gás aumenta com a temperatura.
- A diminuição do tamanho das partículas de alumínio aumenta a velocidade da reação.

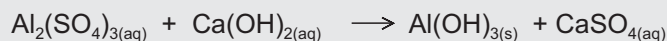
Com base nessas observações, é correto afirmar:

- (A) A reação é endotérmica, pois a entalpia dos produtos é maior que a dos reagentes.
- (B) A velocidade da reação aumenta com o aumento da concentração de ácido sulfúrico, pois a adição desse reagente diminui a energia de ativação da reação.
- (C) A temperaturas mais altas, a energia cinética molecular aumenta, por isso as colisões entre as moléculas ocorrem com maior energia, levando a um aumento da velocidade da reação.
- (D) A reação é endotérmica, portanto a velocidade da reação aumenta com o aumento da temperatura.
- (E) A superfície de contato diminui com a diminuição do tamanho das partículas de alumínio, por isso a velocidade da reação aumenta.



### Questão 26

Adicionam-se 650 mL de solução de sulfato de alumínio de concentração  $0,01 \text{ mol L}^{-1}$  a 100 mL de solução de hidróxido de cálcio de concentração  $0,03 \text{ mol L}^{-1}$ . A equação não balanceada da reação é a seguinte:



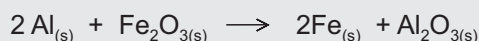
Assinale a alternativa que apresenta a concentração de sulfato de cálcio, em  $\text{mol L}^{-1}$ , presente na solução final.

- (A) 0,002
- (B) 0,004
- (C) 0,020
- (D) 0,030
- (E) 0,040



### Questão 27

O alumínio reage com o óxido de ferro, a altas temperaturas, de acordo com a seguinte reação:



Assinale a alternativa que apresenta a entalpia padrão dessa reação, em kJ/mol.

- (A) + 2500
- (B) + 852
- (C) + 824
- (D) - 824
- (E) - 852

Dados:  $2 \text{Fe}_{(\text{s})} + 3/2 \text{O}_{2(\text{g})} \longrightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{s})} \quad \Delta H^\circ = -824 \text{ kJ/mol}$   
 $2 \text{Al}_{(\text{s})} + 3/2 \text{O}_{2(\text{g})} \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_{3(\text{s})} \quad \Delta H^\circ = -1676 \text{ kJ/mol}$



## Questão 28

Observe o mapa:



Fonte: <http://www.google.com/images> (adaptado)

Nos começos da Baixa Idade Média europeia, a construção das catedrais góticas tornou-se possível graças ao(a)

I - aumento da importância das cidades, transformadas em novos centros dinâmicos da vida econômica, social, cultural e religiosa das populações.

II - articulação de várias forças políticas, religiosas e econômicas urbanas, sobretudo as ligadas ao comércio em expansão e às atividades produtivas nas corporações de ofício.

III - busca de novas expressões artísticas para expressar o revigoramento do fervor religioso, devido à euforia dos cristãos pelas vitórias das Cruzadas e pela derrota das forças demoníacas causadoras dos flagelos da Peste Negra.

IV - desenvolvimento da engenharia e da arquitetura a partir de inovações técnicas que permitiram construções mais elevadas, paredes menos espessas dotadas de grandes janelas com vitrais multicoloridos, através dos quais a luz do dia penetrava no interior das igrejas.

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.  
☐ B apenas II.

- ☐ C apenas III e IV.  
☐ D apenas I, II e IV.

☐ E I, II, III e IV.



## Questão 29

Observe a figura:



TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. *Conexões: Estudos de Geografia Geral*. São Paulo: Moderna, 2009. p. 145.

Palm Jumeirah é uma das três maiores ilhas artificiais do mundo localizada na costa de Dubai, nos Emirados Árabes. As formas de relevo, resultantes da ação antrópica, são denominadas

☐ A relevos tecnogênicos e predominam em áreas urbanas, onde morros são eliminados da paisagem ou são acrescentadas novas áreas antes ocupadas por rios, mangues, mares e lagos.

☐ B dobramentos modernos e se originam em períodos geológicos recentes, como o Terciário, na Era Cenozoica.

☐ C planícies litorâneas ou costeiras, e predomina o processo de sedimentação que ocorre constantemente por movimentos da água do mar.

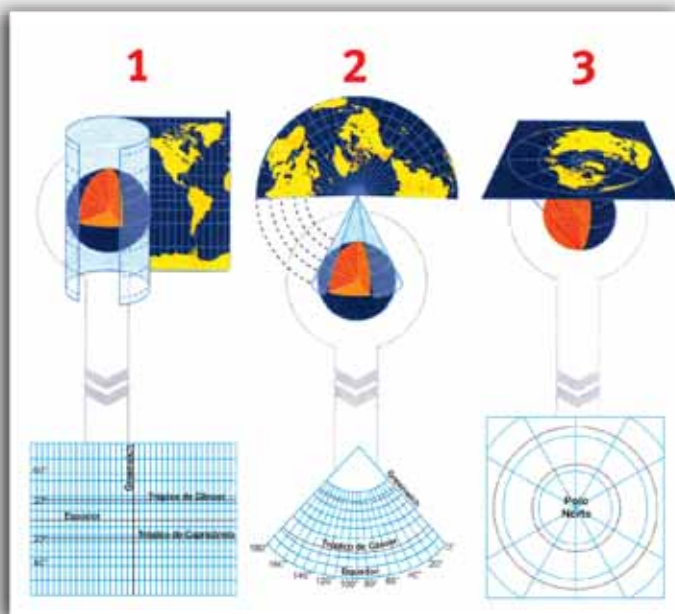
- ☐ D depressões relativas e apresentam superfícies formadas por processos de erosão e altitudes mais baixas do que as do relevo circundante.
- ☐ E recifes de coral e aparecem no mar proximamente às costas, podendo ter a plataforma superior emersa, formando ilhas.





### Questão 30

Observe as projeções cartográficas:



Revista Geografia, edição 3, 2011, p. 104 (adaptado)

A sequência correta é

- (A) 1 - 3 - 2 - 3 - 1.  
(B) 3 - 2 - 1 - 1 - 3.

- (C) 1 - 3 - 2 - 1 - 3.  
(D) 1 - 2 - 1 - 1 - 3.

- (E) 3 - 1 - 2 - 3 - 1.

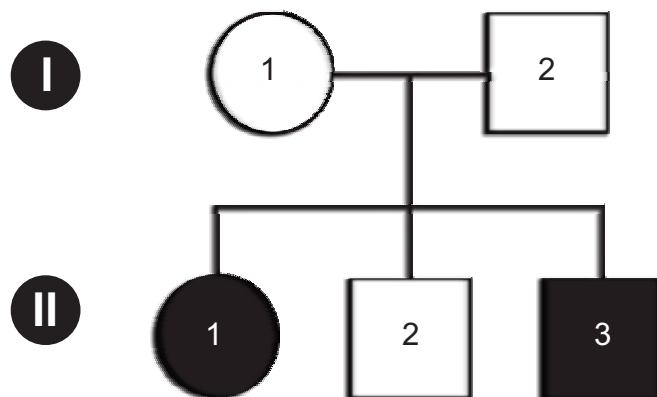
Numere corretamente as projeções com as afirmações a seguir.

- ( ) Na projeção cilíndrica, a representação é feita como se um cilindro envolvesse a Terra e fosse então planificado.
- ( ) Na projeção azimutal, o mapa é construído sobre um plano que tangencia algum ponto da superfície terrestre.
- ( ) Na projeção cônica, a representação é feita como se o cone envolvesse o planeta e depois fosse planificado.
- ( ) Esse tipo de projeção representa, com menos distorções, as baixas latitudes.
- ( ) Essa projeção é comumente utilizada para análises geopolíticas e para retratar as regiões polares e suas extremidades.



### Questão 31

Estudos genéticos recentes mostram que famílias tendem a "agrupar" incapacidades ou talentos relacionados à arte, como surdez para tons ou ouvido absoluto (reconhecem distintos tons musicais). No entanto, alguns indivíduos são surdos devido à herança autossômica recessiva.



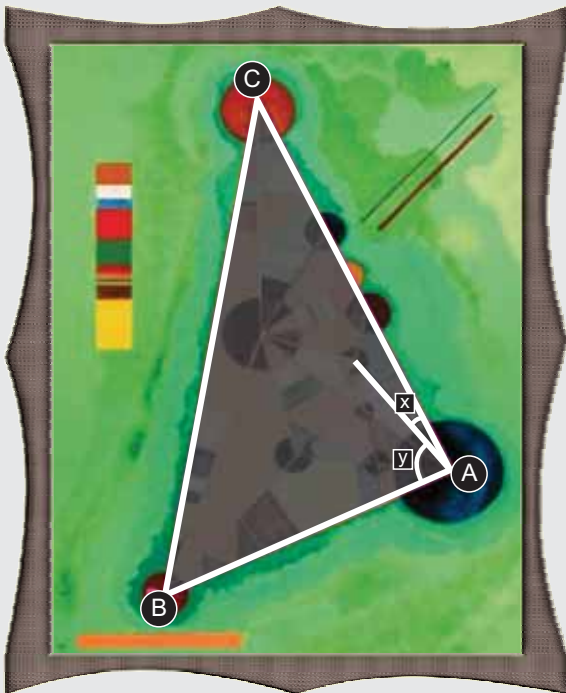
Observando esse heredograma, que representa um caso de surdez recessiva, é correto afirmar:

- (A) Os pais são homozigotos recessivos.  
(B) Os indivíduos afetados II-1 e II-3 são heterozigotos.  
(C) Os pais são homozigotos dominantes.  
(D) O indivíduo II-2 pode ser um homem heterozigoto.  
(E) Os indivíduos I-2 e II-2 são homens obrigatoriamente heterozigotos.



### Questão32

O pioneiro do abstracionismo nas artes plásticas, Wassily Kandinsky, nasceu em Moscou, em 1866. Optou inicialmente pela música, o que refletiu em seu trabalho como pintor, conferindo-lhe noções essenciais de harmonia. A figura a seguir, adaptada de um quadro de Kandinsky, apresenta um triângulo ABC retângulo em A.



Fonte: <http://www.google.com.br/images>

Sabendo-se que a diferença entre os ângulos  $x$  e  $y$  é  $60^\circ$ , o valor de  $\sin x + \sin y$  é

- (A)  $\frac{1}{2}$ .
- (B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .
- (C)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$ .
- (D)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ .
- (E)  $\frac{\sqrt{6}}{3}$ .



### Questão33

Uma sala de concertos deve permitir uma percepção clara dos sons, por isso deve estar livre de eco e o tempo de reverberação deve ser pequeno. Assim,

I - na reverberação, trens de onda emitidos simultaneamente pela mesma fonte sonora, percorrendo caminhos diferentes no ar, chegam ao ouvinte em instantes de tempo diferentes, mas não são percebidos como sons separados.

II - o fenômeno de reverberação pode ser explicado considerando-se a interferência dos trens de onda emitidos pela mesma fonte.

III - no eco, trens de onda emitidos simultaneamente pela mesma fonte sonora, percorrendo caminhos diferentes no ar, chegam ao ouvinte em instantes de tempo diferentes e são percebidos como sons separados.

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas II.
- (C) apenas III.
- (D) apenas I e II.
- (E) apenas II e III.



### Questão34

Um concertista, ao tocar seu violão, executa as notas musicais com as durações e frequências que caracterizam a música tocada. As pessoas que estão na plateia, tanto as mais próximas quanto as mais distantes, escutam as mesmas notas, com as mesmas durações e frequências, ou seja, a mesma música. Esse fato pode ser atribuído

- (A) à qualidade acústica da sala de concertos.
- (B) à afinação do instrumento.
- (C) ao fato de a velocidade do som ter o mesmo módulo para todas as frequências sonoras.
- (D) ao fenômeno da reverberação.
- (E) ao fenômeno da ressonância.



### Questão35

Um dos instrumentos de corda mais conhecido e utilizado é o violão. Nos modelos populares, o corpo do instrumento é feito de madeira e as cordas podem ser de nylon ou de aço. Considerando essa informação, preencha corretamente as lacunas.

Num violão com cordas de aço, a afinação \_\_\_\_\_ da temperatura ambiente, porque o aço e a madeira têm \_\_\_\_\_ coeficientes de dilatação. Em outras palavras, com a mudança de temperatura, muda \_\_\_\_\_ do instrumento.

- (A) independe – mesmos – o timbre
- (B) independe – mesmos – a altura
- (C) independe – diferentes – o timbre
- (D) depende – diferentes – a altura
- (E) depende – mesmos – o timbre



### Questão36

Um piano tem 88 teclas, incluídas as brancas e as pretas. Cada tecla faz soar uma nota musical com uma frequência determinada. Numerando as teclas da esquerda para a direita na ordem em que estão dispostas no teclado e sendo  $f(k)$  a frequência, em Hz, da tecla de número  $k$ , tem-se:

- a razão das frequências de duas teclas consecutivas é sempre constante, isto é,  $f(n+1)/f(n)$  é sempre igual, para  $n=1, 2, 3, \dots, 87$ ;
- a frequência dobra a cada doze teclas consecutivas, isto é,  $f(n+12)=2f(n)$ , para  $n=1, 2, 3, \dots, 75$ ;
- a frequência da tecla 49 é 440, isto é,  $f(49)=440$ .

Sobre o exposto, afirma-se:

- I - As frequências das teclas do piano formam uma progressão aritmética (PA) de razão  $\frac{1}{6}$ .
- II - As frequências das teclas do piano formam uma progressão geométrica (PG) de razão 2.
- III - As frequências das teclas do piano formam uma progressão geométrica (PG) de razão  $2^{\frac{1}{12}}$ .
- IV - A frequência da tecla 1 é 27,5 Hz.

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas III.
- (C) apenas IV.
- (D) apenas II e IV.
- (E) apenas III e IV.



### Questão37

Analise o seguinte fragmento de *Memórias de um sargento de milícias*, de Manuel Antônio de Almeida, que narra os acontecimentos do dia do batizado de Leonardinho:

Já se sabe que houve nesse dia função: os convidados da comadre, que eram todos da terra, dançavam o fado. O compadre trouxe a rabeca, que é, como se sabe, o instrumento favorito da gente do ofício. A princípio o Leonardo quis que a festa tivesse ares aristocráticos, e propôs que se dançasse o minuete da corte. [...]. Depois do minuete foi desaparecendo a cerimônia [...]: o Leonardo, instado pelas senhoras, decidiu-se a romper a parte lírica do divertimento. Sentou-se num tamborete, em lugar isolado da sala, e tomou uma viola. Fazia um belo efeito cômico vê-lo em trajes do ofício, de casaca, calção e espadim, acompanhando com um monótono zumzum nas cordas do instrumento, o garganteado de uma modinha pátria. Foi nas saudades da terra natal que ele achou inspiração para o seu canto, e isto era natural a um bom português, que o era ele. A modinha era assim:

quando estava em minha terra,  
Acompanhado ou sozinho  
Cantava de noite e de dia  
Ao pé dum copo de vinho!

Foi executada com atenção e aplaudida com entusiasmo; somente quem não pareceu dar-lhe todo o apreço foi o pequeno, que obsequiou o pai como obsequiara ao padrinho, marcando-lhe o compasso a guinchos e esperneios.





Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada uma das afirmações referentes ao fragmento citado e à obra em que está inserido.

- ( ) A história narrada nessa obra e a maneira como é narrada aproximam-na dos romances urbanos típicos do Romantismo, como *Senhora*, de José de Alencar, que se caracteriza pela crítica ostensiva à sociedade burguesa.
- ( ) A referência ao fado, à rabeca, à viola e à modinha pátria servem para caracterizar indiretamente as personagens, sinalizando sua simplicidade e o gosto pelo popular.
- ( ) O caráter de anti-herói do protagonista é sugerido já no primeiro capítulo do romance, na passagem que se refere aos "guinchos e esperneios" do bebê.
- ( ) A tentativa de dançar o minuete para tornar a festa do batizado semelhante às festas da corte indicia a tendência das classes mais populares brasileiras de imitar os padrões considerados de "bom gosto" e associados à elite socioeconômica.
- ( ) Manuel Antônio de Almeida apresenta, como o próprio fragmento exemplifica, uma linguagem muitas vezes cômica, ou irônica, o que favorece a crítica de costumes.

A sequência correta é

(A) V – V – V – V – V.

(C) F – F – V – F – F.

(E) F – V – V – V – V.

(B) V – F – F – F – V.

(D) V – V – F – V – F.



## Questão 38

Leia os seguintes versos de Caetano Veloso, musicados por ele juntamente com Gilberto Gil, e o fragmento de "O navio negreiro", de Castro Alves:

Quando você for convidado para subir no adro  
da Fundação Casa de Jorge Amado  
pra ver do alto a fila de soldados, quase todos pretos  
dando porrada na nuca de malandros pretos  
de ladrões mulatos e outros quase pretos

[...]

e quando ouvir o silêncio sorridente de São Paulo  
diante da chacina  
111 indefesos, mas presos são quase todos pretos  
ou quase pretos, ou quase brancos quase pretos de tão  
pobres  
e pobres são como podres e todos sabem como se  
tratam os pretos

[...]

Pense no Haiti, reze pelo Haiti  
O Haiti é aqui, o Haiti não é aqui

(in: Tropicália 2, Polygram, 1993)



E existe um povo que a bandeira empresta  
P'ra cobrir tanta infâmia e cobardia

[...]

Auriverde pendão da minha terra,  
que a brisa do Brasil beija e balança,  
Estandarte que a luz do sol encerra,  
E as promessas divinas da esperança...  
Tu, que a liberdade após a guerra,  
Foste hasteado dos heróis na lança,  
Antes te houvessem roto na batalha,  
Que servires a um povo de mortalha

Considere as afirmativas a seguir sobre os textos referidos.

I - A musicalidade dos versos que se referem à bandeira brasileira impressiona. A repetição da consoante /b/ ("Que a brisa do Brasil beija e balança") cria uma aliteração que sugere o tremular da bandeira. Recurso semelhante é usado em alguns versos de Caetano, sugerindo o batuque dos tambores.

II - Os versos de Castro Alves podem ser comparados semanticamente aos versos de Caetano Veloso que se referem ao "silêncio sorridente de São Paulo". Isso ocorre porque os dois textos criticam a indiferença e acusam a responsabilidade da sociedade diante de injustiças sociais cometidas contra o negro.

III - O tipo de preocupação social existente na música de Caetano Veloso é flagrante na geração romântica de Castro Alves, condoreira, que passa a se preocupar com problemas sociais, como a abolição da escravidão.

Está(ão) correta(s)

(A) apenas II.

(C) apenas III.

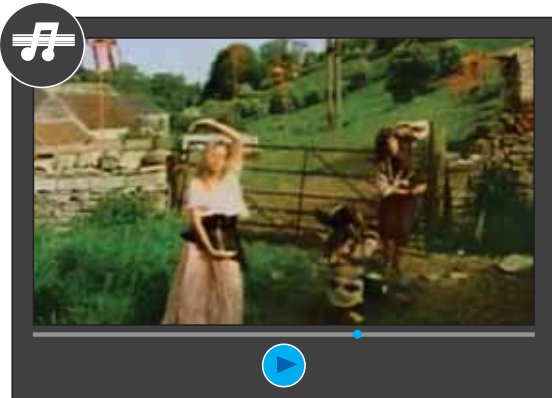
(E) I, II e III.

(B) apenas I e II.

(D) apenas I e III.

Para responder às questões de números 39 e 40, leia o que segue.

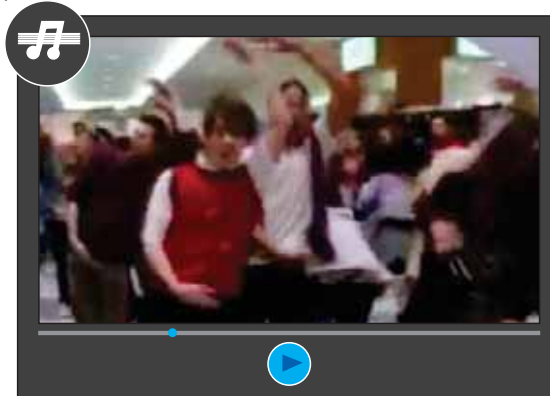
O início da década de oitenta foi marcado por um estilo que ficou conhecido como *new wave*. Um grande sucesso dessa época foi a música *Safety Dance* do grupo canadense *Men Without Hats*. No videoclipe da música, ambientado num cenário medieval, um casal dança ao som da música e, no refrão “*Oh Well the safety dance, ah yes the safety dance*”, forma com os braços a letra S, inicial de *Safety*. Essa representação ficou sendo a marca registrada do sucesso alcançado. Alguns programas e séries da TV atual apresentaram a sua versão para o *Safety Dance*. Nas figuras a seguir, estão representadas a versão original, a versão da série animada *Uma família da pesada* e a versão da série *Glee*.



Fonte: <http://www.youtube.com>



Fonte: <http://www.youtube.com>

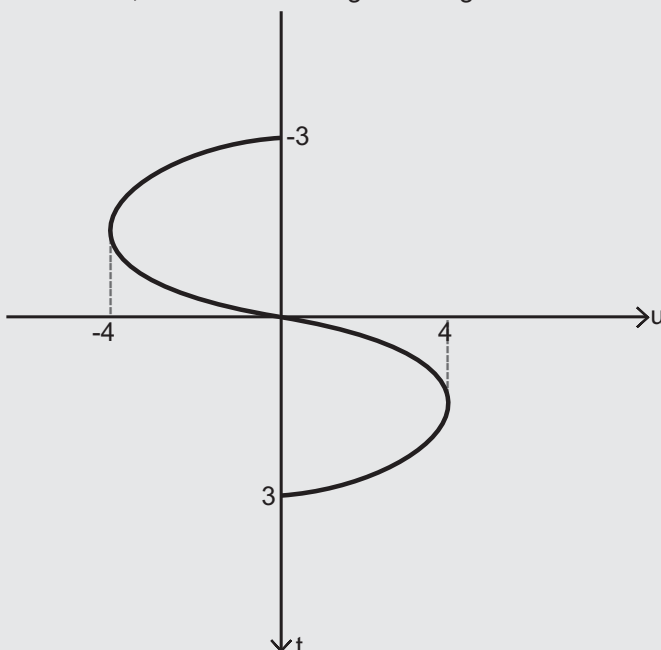


Fonte: <http://www.youtube.com>



### Questão 39

Considere que o programa de computador que gerou as imagens da série *Uma família da pesada* tenha utilizado o gráfico de uma senoide  $u(t) = A \sin(\omega t)$  para o posicionamento dos braços do personagem *Peter*, como mostra a figura a seguir.



Afirma-se, então:

I - A amplitude é  $A=4$ .

II - O período da função  $u(t)$  é 3.

III - A frequência angular é  $\omega = \pi$ .

Está(ão) correta(s)

- ☐ A apenas I.
- ☐ B apenas II.
- ☐ C apenas I e III.
- ☐ D apenas II e III.
- ☐ E I, II e III.



### Questão40

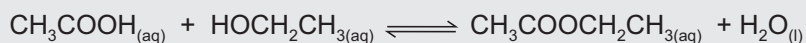
Na versão da série *Glee* do *Safety Dance*, um grupo de atores dança no *hall* de um *shopping center*, enquanto os demais apenas observam. Suponha que, para a execução da cena, foi necessário escolher, dentre 6 atores e 8 atrizes, um grupo formado por 5 atores e 5 atrizes. Quantos grupos diferentes de dançarinos podem ser escolhidos dessa forma?

- (A) 336.
- (B) 168.
- (C) 70.
- (D) 48.
- (E) 25.



### Questão41

A maçã é apreciada pelos cantores, pois ajuda na limpeza das cordas vocais. O aroma das maçãs pode ser imitado adicionando-se acetato de etila,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ , aos alimentos. O acetato de etila pode ser obtido a partir da reação de esterificação:



Na temperatura de  $25^\circ\text{C}$ , o valor da constante de equilíbrio,  $K_{\text{C}}$  é 4,0. Marque verdadeira (V) ou falsa (F) nas seguintes afirmações:

- ( ) A adição de acetato de etila aumenta a  $K_{\text{C}}$ .
- ( ) A adição de um catalisador diminui a  $K_{\text{C}}$ .
- ( ) A adição de acetato de etila desloca o equilíbrio no sentido de formação dos reagentes.
- ( ) A adição de ácido acético não desloca o equilíbrio.
- ( ) A adição de ácido acético não altera a  $K_{\text{C}}$ .

A sequência correta é

- (A) F – F – V – F – V.
- (B) V – V – F – F – V.
- (C) F – V – V – V – F.
- (D) V – F – F – F – V.
- (E) F – V – F – V – F.



### Questão42

Na peça "Um xadrez diferente", que encenava a vida de um preso condenado por crime de "colarinho branco", foi utilizado como cenário um mosaico formado por retângulos de três materiais diferentes, nas cores verde, violeta e vermelha.

Considere que  $x$ ,  $y$  e  $z$  são, respectivamente, as quantidades em quilos dos materiais verde, violeta e vermelho utilizados na confecção do painel e que essas quantidades satisfazem o sistema linear

$$\begin{cases} x + 3y + 2z = 250 \\ 2x + 5y + 3z = 420 \\ 3x + 5y + 2z = 430 \end{cases}$$



Sobre a solução desse sistema e a quantidade dos materiais verde, violeta e vermelho utilizada no painel, afirma-se:

I - O sistema tem solução única e  $x + y + z = 120$ , isto é, a soma das quantidades dos três materiais empregados é 120 quilos.

II - O sistema não tem solução, é impossível determinar a quantidade de cada material empregado.

III - O determinante da matriz dos coeficientes a qual está associada ao sistema é diferente de zero e  $x = 2y$  e  $y = 3z$ .

IV - O determinante da matriz dos coeficientes a qual está associada ao sistema é zero. O sistema tem solução, porém, para determinar a quantidade dos materiais utilizados, é necessário saber previamente a quantidade de um desses materiais.

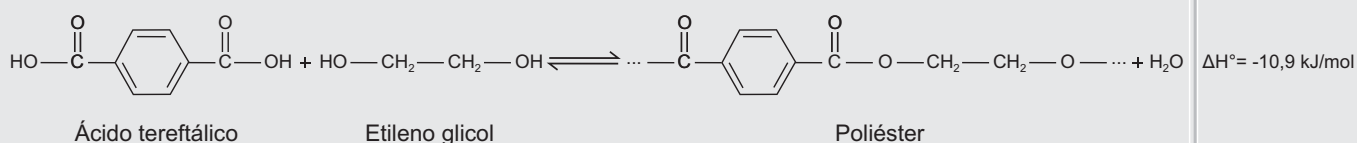
Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas II.
- (C) apenas III.
- (D) apenas I e III.
- (E) apenas IV.

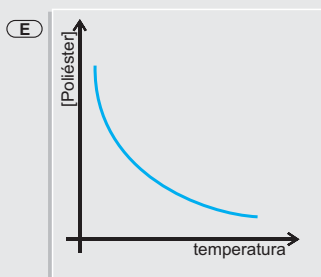
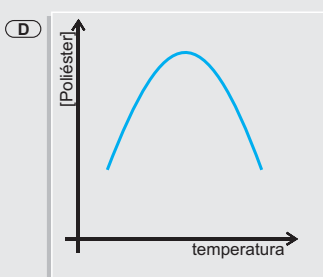
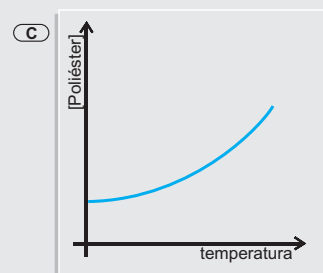
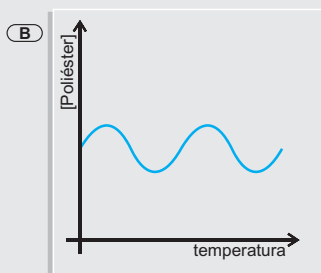
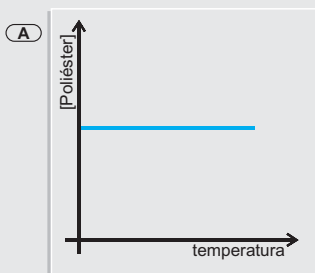


### Questão 43

O poliéster é um polímero sintético utilizado na confecção das roupas de bailarinos, pois esse material origina fibras de alta resistência à tração. Ele é obtido através da reação do ácido tereftálico com o etileno glicol:



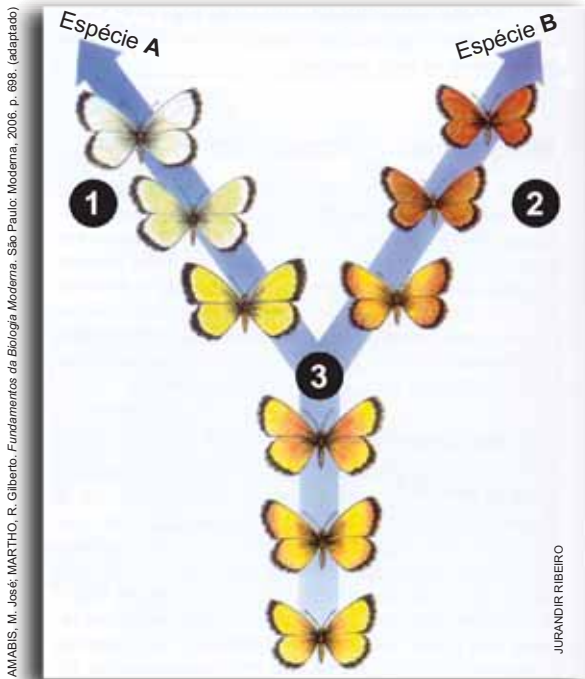
Assinale a alternativa que representa, qualitativamente, a variação no equilíbrio da concentração do poliéster com a temperatura.





## Questão 44

O homem sempre demonstrou suas habilidades artísticas, deixando importantes registros através de desenhos. Considerando os processos evolutivos, o esquema a seguir representa as relações entre anagênese e cladogênese.



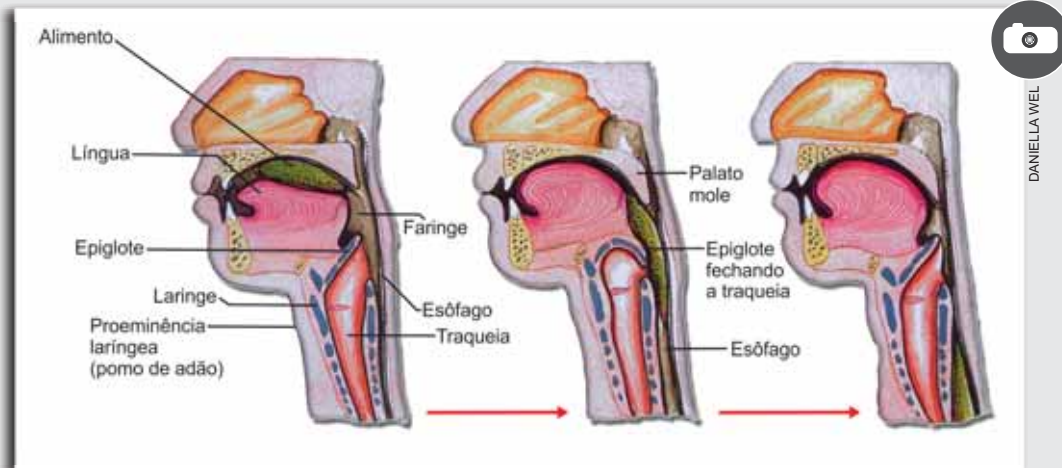
Quanto aos processos evolutivos em 1, 2 e 3, respectivamente, assinale a alternativa correta.

- (A) anagênese, anagênese e cladogênese.
- (B) cladogênese, cladogênese e anagênese.
- (C) anagênese, cladogênese e anagênese.
- (D) cladogênese, anagênese e cladogênese.
- (E) cladogênese, anagênese e anagênese.



## Questão 45

Habilidoso, o homem representou todo o corpo humano em desenhos para estudá-lo. O esquema a seguir representa o processo de deglutição.



AMABIS, M. José; MARTHO, R. Gilberto. *Fundamentos da Biologia Moderna*. São Paulo: Moderna, 2006. p. 465. (adaptado)

Sobre esse processo, é correto afirmar:

- (A) O bolo alimentar, constituído por alimento mastigado e misturado à saliva, é empurrado pela língua para o fundo da faringe, rumo ao esôfago.
- (B) Durante a deglutição, entra em ação um mecanismo que fecha a faringe, canal que conduz ar aos pulmões, evitando que o alimento ingerido penetre nas vias respiratórias.
- (C) Para não haver passagem do alimento em direção ao sistema respiratório, a epiglote abre a glote e orienta a passagem do alimento para o esôfago.
- (D) A deglutição ocorre com a passagem do alimento da epiglote para a traqueia e depois para o esôfago.
- (E) Após devidamente umedecido e lubrificado pela saliva, o bolo alimentar passa pela laringe e vai para o esôfago.



## Espanhol

Para responder às questões de números 46 a 52, leia o texto a seguir.



### Texto I



#### El arte azteca: signos y símbolos de un lenguaje propio

- 1 En el arte azteca se aprecia una complejidad intelectual y una sensibilidad que demuestran la riqueza simbólica de esta civilización prehispánica.

Antes de la llegada de los europeos al continente americano, una de las culturas más importantes de Mesoamérica era la civilización azteca. En las  
5 diferentes manifestaciones de su arte los mexica encontraron otra forma de comunicarse, de transmitir su visión del mundo, afianzando así su identidad frente a las culturas extranjeras.

De gran contenido político-religioso, el arte azteca estaba al servicio del Estado y se valía de soportes como la piedra, el barro, la arcilla, el papel, las plumas y  
10 las piedras preciosas. Es imprescindible destacar cómo los aztecas asimilaban las tradiciones artísticas de las culturas que los antecedieron, y a su vez las enriquecieron con la impronta personal que otorgaron a sus manifestaciones.

#### El arte azteca y la religión

La religión nunca desaparece del arte azteca sino que se convierte en la inspiración de sus manifestaciones. Así lo demuestran las piezas de gran tamaño que representan a sus dioses, los mitos,  
15 los reyes y sus hazañas. Cualquier empresa que se propongan, sea cual sea, solo tiene sentido y puede concluir con éxito si se realiza de acuerdo con la voluntad y ayuda de los dioses.

El arte azteca no se conforma con reproducir la apariencia de las cosas y no acepta completamente la realidad como norma o criterio, aunque se acerca demasiado a ella. Paul Westheim expresó: "El realismo moderno persigue la finalidad de reproducir lo visible, la del realismo mesoamericano es hacer visible lo  
20 invisible."

Las obras de arte aztecas no son más que signos y símbolos de un lenguaje propio de esta civilización prehispánica: idioma que crearon para expresar lo que a ellos les importaba expresar.

El artesano, el escultor, el ceramista azteca se hallaban al servicio de la comunidad. Sus obras: la estatua del dios, la vasija de barro, el mosaico de plumas, estaban relacionadas con la celebración del culto. El  
25 culto era su destino y su razón de ser. Así el artista cumplía una función social de primer orden en la existencia de aquellas comunidades, totalmente sujetas a la religión. En su arte se refleja la espiritualidad, el concepto de la realidad, el pensamiento mágico- mítico de los antiguos mexicanos.

#### El arte azteca: visión y expresión de su propio mundo

Lo cierto es que la historia de arte es también la historia de los artistas, que en una comunidad primitiva no forman una clase especializada sino que son el pueblo mismo. Cuando se crea un arte con propósitos  
30 religiosos, el desarrollo del contenido de la religión y las exigencias del ritual son tan importantes como la evolución de la técnica artística.

El arte de los pobladores del Valle de México refleja plenamente las ideas, las creencias y los pensamientos que los ocupaban. Demuestra además, la importancia vital que tenía para estos hombres la religión, hasta el punto que eran capaces de sacrificar vidas humanas para ofrendárselas a sus  
35 deidades.



Interpretamos el quehacer artístico del indígena azteca como un modo de descifrar la naturaleza, la existencia humana, el poder o el deseo de las fuerzas sobrenaturales, así como una manera de fijar los acontecimientos fundamentales y cíclicos, el renovado curso del tiempo, la intervención de lo irregular y lo azaroso.

Fonte: <http://www.suite101.net/content/el-arte-azteca-signos-y-simbolos-de-un-lenguaje-propio-a40327#ixzz1XvvRT163>



## Questão46

De acordo com o texto, é possível afirmar em relação à arte asteca:

- (A) Procura assemelhar-se à arte dos conquistadores europeus, baseia-se no culto ao paganismo e aos mitos de origem, inclusive, "los aztecas asimilaron las tradiciones artísticas de las culturas que los antecederon" (l.10-11).
- (B) Possui forte impacto político, porque o artista "estaba al servicio del Estado" (l.8) e deveria reproduzir fielmente os ideais de identidade e as ações políticas do Império, por isso, "cumplía una función social de primer orden" (l.25).
- (C) Diferente da arte realista moderna, é norteadada pelo propósito de dar visibilidade à força divina. Assim, "se realiza de acuerdo con la voluntad y ayuda de los dioses" (l.16) e objetiva "hacer visible lo invisible" (l.19-20).
- (D) Antecede a forma de linguagem primordial do povo, a fala, porque era entendida em todos os domínios do império: "idioma que crearon para expresarlo que a ellos les importaba expresar" (l.22).
- (E) Expressa a crença e as tradições populares "de los antiguos mexicanos" (l.27), assim como, ao mesmo tempo, evidencia a necessidade de o artista destacar-se como líder político da comunidade.



## Questão47

Segundo o texto, qual a pergunta cuja resposta é: "no son más que signos y símbolos de un lenguaje propio de esta civilización prehispánica: idioma que crearon para expresar lo que a ellos les importaba expresar" (l.21-22)?

- (A) ?Cuál es el propósito religioso de las obras de arte aztecas?
- (B) ?Cuál es la importancia de las obras de arte en la comunicación entre europeos y mexicas?
- (C) ?Cuales son los significados de las obras de arte de los pueblos sometidos por los aztecas?
- (D) ?Qué se dice sobre las obras del arte del pueblo mexicano antiguo?
- (E) ?Cómo los aztecas utilizan las obras del arte para propagar su cultura milenar?



## Questão48

Considere as afirmativas:

I - As expressões "del Estado" (l.8), "de los dioses" (l.16) e "del tiempo" (l.38), respectivamente, podem ser substituídas, sem alteração de sentido, por "estatal", "laicas" e "tempestuoso".

II - As formas verbais "otorgaran" (l.12), "propongan" (l.15) e "hallaban" (l.23), sem que se altere o tempo verbal e a pessoa do discurso, respectivamente, equivalem a "denegaron", "benefician" e "encontraban".

III - No segmento "norma o criterio" (l.18), o termo destacado expressa ideia de alternância, assim como o sublinhado em "sea color o olor, lo importante es vivir".

Está(ão) correta(s)

- (A) apenas I.
- (B) apenas II.
- (C) apenas I e II.
- (D) apenas III.
- (E) apenas I e III.



### Questão49

Nos segmentos "les importaba expresar" (l.22) e "ofrendáselas a sus deidades" (l.34-35), os vocábulos sublinhados referem-se, respectivamente, a

- (A) "Las obras de arte aztecas" (l.21) e "vidas humanas" (l.34).
- (B) "Las obras de arte aztecas" (l.21) e "sus deidades" (l.34-35).
- (C) "signos y símbolos de un lenguaje propio (l.21) e "vidas humanas" (l.34).
- (D) "ellos" (l.22) e "las ideas, las creencias y los pensamientos" (l.32-33).
- (E) "ellos" (l.22) e "vidas humanas" (l.34).



### Questão50

Assinale verdadeira (V) ou falsa (F) nas seguintes afirmativas:

- ( ) Em "un lenguaje propio" (título), a palavra destacada apresenta variação de gênero entre espanhol e português. Exemplo de variação de gênero também há em "la sal", "la labor" e "la cumbre".
- ( ) Se, no segmento "Cualquier empresa" (l.15), o vocábulo "empresa" for substituído por "proyectos", "Cualquier", grafado corretamente, passa a ser "Cualesquier".
- ( ) O segmento sublinhado em "que en una comunidad primitiva" (l.28) retoma "los artistas" (l.28).
- ( ) Os termos "aunque" (l.18) e "además" (l.33) podem ser substituídos, sem alteração de sentido, respectivamente, por "por esto" e "de pronto".

A sequência correta é

- |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| (A) V - V - V - F. | (C) F - F - V - V. | (E) V - F - F - V. |
| (B) F - V - V - F. | (D) F - V - F - F. |                    |



### Questão51

No texto, há referência a uma série de profissões: "El artesano, el escultor, el ceramista" (l.23). Considere, nas alternativas a seguir, a profissão que se encontra corretamente definida.

- (A) arqueólogo - se dedica a proyectar y construir edificaciones
- (B) clérigo - ejerce la función de pastor en una comunidad cristiana
- (C) modista - escribe y canta canciones populares y religiosas
- (D) boticario - se dedica a la fabricación de botillos
- (E) maestro - caballero cuya finalidad es el adiestramiento de caballos



### Questão52

Em relação ao segmento: "Así el artista cumplía una función social de primer orden en la existencia de aquellas comunidades, totalmente sujetas a la religión" (l.25-26), assinale verdadeira (V) ou falsa (F) nas seguintes afirmativas:

- ( ) Em "primer orden", o vocábulo "primer" sofre um processo de redução que se dá também em "ningún" na frase "No tengo ningún conocimiento del arte azteca".
- ( ) As palavras "Así", "cumplía" e "función" seguem a mesma regra de acentuação gráfica.
- ( ) Se, em "a la religión", o substantivo for alterado para "dinero", a forma correta passa a ser "al dinero".

A sequência correta é

- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| (A) F - V - F. | (C) V - F - V. | (E) F - F - V. |
| (B) F - V - V. | (D) V - V - F. |                |

Para responder às questões de números 46 a 52, leia o texto a seguir.



## Texto I

### Profile perfect

By Karen Ann Monsy | January 7, 2011

- 1 Facebook, Twitter, LinkedIn, Orkut — all over the place, aren't you?  
Now find out how a single snap can say it all.

Researchers suggesting people pay more attention to the kind of pictures, specifically profile shots, they post on their Facebook/  
5 Twitter accounts are on the rise.

According to freelance photographer Tiffany Schultz, "People don't think much about their profile pictures — but they should because social networking sites are becoming such a huge part of our lives today. Included in Tiffany's list of absolute no-nos are the self-shot  
10 kinds (you know the ones: images taken with a mobile camera — and part of the person's arm extending upwards into the frame) as well as the badly cropped ones (complete with some poor anonymous chappie's arm flung around your shoulder).

According to research, the photographs we share online are one of the most important methods of building  
15 relationships on social networks. In fact, they create a more powerful connection than even the words we pick to describe ourselves.

Facebook and Twitter are generally seen as personal networking sites but profile pictures on LinkedIn and other corporate networking sites are equally important. "Potential employers may not be able to access your entire profile, but they can definitely see your profile picture," Tiffany cautioned. The question is: what exactly do you  
20 want them to see?

Dr Asi Sharabi, social psychologist for Cosmopolitan, feels a person's expression in his/her profile picture is a dead giveaway about his/her current status. A pouting pose, for example, would project a provocative, sensual symbol that indicates someone seeking intimacy or a partner; one of yourself on a carefree holiday indicates a possible tendency for escapist fantasies or over-stressing in daily life; on the other hand, a shot of yourself  
25 looking away from the camera would indicate a headstrong and confident approach to life.

### Here are a few tips from Tiffany for how best to create that memorable profile shot:

- Avoid the stiff smile! Go for the 'after laugh' smile instead — it always works best.
- Magic hours for outdoor photography: early morning or in the evening just before, during or after sunset.
- 30 • Make the most of your assets. For example: Don't cover freckles, says Tiffany. "They're awesome. They're you. So make the most of them."
- Photographers always ask you to [put your] 'chin down' — it makes one look more flattering that way. Even slightly raised eyebrows work too.
- Avoid wearing sunglasses for a photo; they're like stuffing your hands in your pockets
- 35 — you come across as having something to hide.
- Go for B&W shots if you're looking for classic and flattering.

[http://www.khaleejtimes.com/weekend/inside.asp?xfile=/data/weekend/2011/january/weekend\\_january7.xml&section=weekend](http://www.khaleejtimes.com/weekend/inside.asp?xfile=/data/weekend/2011/january/weekend_january7.xml&section=weekend)



### Glossário

Asset = dote físico, qualidade.  
Flattering = atrativo, cativante.  
Headstrong = determinado(a).  
Huge = enorme.

Shot = fotografia.  
Snap = fotografia.  
To caution = alertar.  
To crop = recortar.





### Questão46

Em relação ao texto, considere as afirmações:

I - A autora faz uso de recursos como "all over the place, aren't you" (l.1) e "chappie" (l.13), que são característicos do discurso oral e que dão um tom de informalidade ao texto.

II - No primeiro parágrafo, é possível encontrar a tese "a single snap can say it all" (l.2) cuja sustentação é feita ao longo do texto, principalmente por meio da referência aos discursos de especialistas, os quais conferem autoridade aos argumentos.

III - O texto foi escrito para fotógrafos profissionais, pois apresenta linguagem técnico-científica da área da produção visual fotográfica.

Está(ão) correta(s)

- ☐ (A) apenas I e II.
- ☐ (B) apenas I e III.
- ☐ (C) apenas II.
- ☐ (D) apenas III.
- ☐ (E) I, II e III.



### Questão47

O fragmento que melhor descreve a imagem apresentada no texto é o seguinte:

- ☐ (A) "social networking sites are becoming such a huge part of our lives today." (l. 8-9).
- ☐ (B) "images taken with a mobile camera" (l.10).
- ☐ (C) "the photographs we share online are one of the most important methods of building relationships" (l.14-15).
- ☐ (D) "they can definitely see your profile picture" (l.19).
- ☐ (E) "how best to create that memorable profile shot" (l.26).



### Questão48

O segmento que contém um recurso de modalização que indica incerteza do autor em relação às informações apresentadas é

- ☐ (A) "People don't think much about their profile pictures" (l.6-7).
- ☐ (B) "In fact, they create a more powerful connection than even the words we pick to describe ourselves" (l.15-16).
- ☐ (C) "a shot of yourself looking away from the camera would indicate a headstrong and confident approach to life" (l.24-25).
- ☐ (D) "it always works best" (l.27).
- ☐ (E) "they can definitely see your profile picture" (l.19).



### Questão49

Dois tipos de fotos para perfil são desaconselhados por Tiffany, dentre os quais está a foto que

- ☐ (A) mostra uma pose provocante e sensual.
- ☐ (B) revela detalhes como sardas.
- ☐ (C) demonstra o olhar desviado da câmera.
- ☐ (D) apresenta recorte malfeito.
- ☐ (E) retrata o pôr-do-sol.



### Questão50

No sintagma "a more powerful connection" (l.15), o termo sublinhado tem a função de qualificar/caracterizar o núcleo desse sintagma: o substantivo "connection". Assinale a alternativa em que o termo sublinhado exerce essa mesma função.

- (A) "as well as" (l.11)
- (B) "sensual symbol" (l.22-23)
- (C) "are becoming" (l.8)
- (D) "other corporate networking sites" (l.17-18)
- (E) "in the evening just before" (l.28)



### Questão51

Conforme o texto, sobre as fotografias postadas em *sites* de relacionamento, é INCORRETO afirmar que

- (A) podem servir como fonte de informação para futuros empregadores sobre potenciais candidatos.
- (B) podem revelar até mais do que palavras.
- (C) são uma preocupação constante das pessoas que as colocam na rede.
- (D) são sugestivas quanto ao estado de espírito da pessoa retratada.
- (E) podem ser inesquecíveis se observadas algumas "dicas".



### Questão52

A alternativa cujo fragmento apresenta o mesmo modo verbal dos segmentos sublinhados em "Avoid the stiff smile! Go for the 'after laugh' smile instead" (l.27) é

- (A) "Don't cover freckles" (l.30).
- (B) "all over the place, aren't you?" (l.1).
- (C) "but they should" (l.7).
- (D) "Tiffany cautioned" (l.19).
- (E) "if you're looking for classic and flattering" (l.36).

# Tabela Periódica

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

<

