

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia, com atenção, o texto abaixo, publicado em 08/08/2012.

### **Senado aprova reserva de 50% das vagas nas federais para cotas raciais e sociais**

Os senadores aprovaram, na noite desta terça-feira (7), projeto que regulamenta o sistema de cotas raciais e sociais nas universidades públicas federais em todo o País. Pela matéria, relatada pela senadora Ana Rita (PT-ES), metade das vagas nas universidades deve ser separada para cotas.

A reserva será dividida meio a meio. Metade das cotas será destinada aos estudantes que tenham feito todo o ensino médio em escolas públicas e cujas famílias tenham renda per capita até um salário mínimo e meio.

A outra metade, ou 25% do total de vagas, será destinada aos estudantes negros, pardos ou indígenas de acordo com a proporção dessas populações em cada estado, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em São Paulo, por exemplo, aproximadamente 30% da população se declara negra, parda ou indígena. Já na Bahia, esse número chega aos cerca de 70%. No caso de não preenchimento dessa cota racial, as vagas remanescentes serão ocupadas por estudantes que fizeram todo o ensino médio na rede pública.

A medida foi defendida pelo senador Paulo Paim (PT-RS), que afirmou que, de cada 10 alunos do País, apenas um estuda em escola privada. Ou seja, o projeto beneficiaria a ampla maioria dos estudantes brasileiros. A senadora Ana Rita (PT-ES) também saiu em defesa da proposta, garantindo que o projeto faz “justiça social com a maioria da população brasileira”.

Já o senador Pedro Taques (PDT-MT) citou os Estados Unidos como exemplo bem-sucedido da política de cotas nas universidades. Ele disse que o país, que era extremamente racista em um passado próximo, após adotar a política de cotas raciais nas universidades, tem agora um presidente negro. Para o senador, no Brasil é preciso adotar ações afirmativas para assegurar oportunidade a todos.

### **Perda de autonomia**

O senador Aloysio Nunes Ferreira (PSDB-SP) foi o único a votar contra a iniciativa sob o argumento de que “impõe camisa de força” a todas as universidades federais brasileiras, ao ferir sua autonomia de gestão. Além disso, argumentou o senador, para que o ensino superior seja de qualidade, é preciso adotar um critério de proficiência, ou seja, que os alunos que ingressem na instituição tenham notas altas.

O mesmo argumento foi defendido anteriormente pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em manifesto publicado contra o projeto de lei.

### **10 anos de cotas**

Assim que for sancionada pela presidente Dilma, a lei modificará todo o sistema de divisão de vagas das universidades federais. Atualmente, quase todas elas utilizam algum sistema de cota social, racial ou de gênero, que deixarão de lado para adotar este modelo único. A lei não modifica em nada o sistema de adesão nas universidades estaduais nem nas particulares, que poderão continuar a escolher se adotam ou não algum sistema de cotas.

Segundo o texto aprovado em votação simbólica pelo Senado, a aplicabilidade desse sistema será revisada em dez anos. O projeto de regulamentação da política de cotas é aprovado depois que **o Supremo Tribunal Federal declarou ser constitucional** esse tipo de ação afirmativa nas universidades.

\*Com informações da Agência Brasil, Agência Estado e Agência Senado

(<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2012-08-08/senado-aprova-projeto-que-regulamenta-cotas-raciais-e-sociais-nas-universidades.html>)

**01.** O gênero textual e o principal objetivo comunicativo do recorte acima selecionado são, respectivamente:

- a) texto de opinião; apresentar os prós e contras na adoção do sistema de cotas pelas universidades federais.
- b) editorial; discutir os principais argumentos apresentados para a adoção do sistema de cotas pelas universidades federais.
- c) notícia; fornecer informações básicas sobre a adoção do sistema de cotas pelas universidades federais.
- d) relatório; identificar a base política do processo de implantação do sistema de cotas pelas universidades federais.
- e) resenha; resumir os argumentos mais importantes na defesa da adoção do sistema de cotas pelas universidades federais.

**02.** Com base na leitura do texto lido, é possível afirmar que:

- a) o sistema de cotas só beneficiará quem cursou todas as séries do ensino médio em escolas públicas.
- b) a reserva de cotas será integralmente determinada por critérios raciais.
- c) a renda da família só será critério para os 25% da reserva destinada a alunos concluintes do ensino médio em escola pública.
- d) no caso de afrodescendentes, pardos e indígenas, apenas os que cursarem a escola pública serão beneficiados.
- e) o percentual de 25% de reserva de vagas para afrodescendentes, pardos e indígenas será invariável em todas as universidades do país.

**03.** Só NÃO consta dos argumentos destacados no texto para a defesa da adoção do sistema de cotas:

- a) benefício para a maior parte da população estudantil.
- b) minimização do racismo.
- c) eliminação dos critérios de desempenho.
- d) promoção da justiça social.
- e) equalização de oportunidades para todos.

Leia novamente:

“para que o ensino superior seja de qualidade, é preciso adotar um critério de proficiência, ou seja, que os alunos que ingressem na instituição tenham notas altas.”

**04.** Da leitura do fragmento acima destacado só NÃO é possível inferir que:

- a) há um preconceito contra candidatos cotistas em termos de sua proficiência nas provas.
- b) a entrada de alunos cotistas gera prejuízos à qualidade do ensino superior
- c) alunos que obtêm notas altas no vestibular garantem a qualidade do ensino superior.
- d) o critério de proficiência não é compatível com o sistema de reserva de cotas.
- e) o sistema de cotas é pernicioso porque valoriza os que não têm mérito acadêmico.

Observe as figuras abaixo:



<http://muitapimenta.com/cotas-o-apice-do-preconceito/>



05. A respeito das duas figuras, só NÃO é possível afirmar que:

- a) alguns grupos justificam a eficiência do vestibular como processo seletivo.
- b) os beneficiados pelo sistema de cotas defendem a exclusão permanente dos sistemas seletivos.
- c) os favoráveis ao sistema de cotas defendem a sua adoção imediata.
- d) os contrários ao sistema de cotas defendem que grupos possam ser prejudicados pela adoção.
- e) alguns grupos defendem o mérito como critério único para o ingresso na universidade.

## L I T E R A T U R A S

O texto a seguir é a letra de uma canção de autoria do compositor Caetano Veloso, gravada pela cantora Gal Costa, num CD lançado em 2011. Leia-o atentamente e responda às questões que se seguem.

### TEXTO I

#### **Sexo e Dinheiro**

Sexo e dinheiro são  
 Metros do nosso egoísmo  
 Embora os dois tenham  
 Bem pouco mais em comum  
 Veja os que dizem ser  
 Guias espirituais  
 Usam nosso temor  
 Para ter um ou outro ou os dois  
 Dinheiro e sexo são  
 Mera ilusão para tais  
 Cães

Dinheiro e sexo são  
 Espíritos desiguais  
 Mas desempenham funções  
 Nos limites finais  
 No meio a vida se dá  
 Entre as coisas reais  
 Dinheiro e sexo não  
 Podem cruzar-se jamais  
 Sexo e dinheiro são  
 Formas de libertação  
 Mas...

Dinheiro é uma abstração  
 Sexo é uma concreção: luz  
 Instância díspar sem  
 Denominador comum  
 Mas ambos fazem-nos ser  
 Seres de base igual  
 Um no começo  
 E outro no fim: ninguém é normal  
 Cantemos seus nomes  
 E nos livremos do seu  
 Mal

(VELOSO, Caetano. In: COSTA, Gal. Recanto . CD . Universal Music , 2011)

**06.** A leitura geral do texto permite afirmar que dinheiro e sexo são pontos de partida para uma reflexão sobre:

- a) a condição humana.
- b) o poder econômico.
- c) a desigualdade social.
- d) a transgressão dos valores.
- e) a transcendência espiritual.

**07.** Releia a segunda estrofe e indique qual é a antítese que melhor apresenta o sentido da expressão “limites finais”:

- a) prazer e dor.
- b) nascimento e morte.
- c) esperança e medo.
- d) realidade e sonho.
- e) compra e venda.

## TEXTO II

O Bataclan e o Trianon eram os principais cabarés de Ilhéus, freqüentados pelos exportadores, fazendeiros, comerciantes, viajantes de grandes firmas. Mas nas ruas de canto havia outros, onde se misturavam trabalhadores do porto, gente vinda das roças, as mulheres mais baratas. O jogo era franco em todos eles, garantindo os lucros.

Uma pequena orquestra animava as danças. Tônico foi tirar uma mulher, Nhô-Galo olhava o relógio, já era hora da dançarina, ele estava impaciente. Queria ir ao Trianon ver a de tranças, a do coronel Melk.

Era quase uma da manhã quando a orquestra cessou e as luzes se apagaram. Ficaram apenas umas pequenas lâmpadas azuis, da sala de jogo veio muita gente, espalhando-se pelas mesas, outros de pé junto às portas. Anabela surgiu dos fundos, enormes leques de penas nas mãos. Os leques a cobriam e a descobriam, mostravam pedaços do corpo.

O Príncipe, de smoking, martelava o piano. Anabela dançava no meio da sala, sorrindo para as mesas. Foi um sucesso. O coronel Ribeirinho pedia bis, aplaudia de pé. As luzes voltavam a se acender, Anabela agradecia as palmas, vestida com uma malha cor de carne.

– Porcaria... A gente pensa que está vendo carne, é fazenda cor-de-rosa... – comentou Nhô-Galo.

(AMADO, Jorge. *Gabriela, cravo e canela*. Rio de Janeiro: Record, 1983, p. 127)

**08.** Os dois cabarés de Ilhéus, que aparentemente celebram a festa, na verdade referem-se:

- a) ao interesse financeiro.
- b) à prostituição das mulheres.
- c) ao folclore baiano.
- d) ao domínio dos coronéis.
- e) à carnavalização da vida.

**09.** A última frase do fragmento do romance de Jorge Amado, presente no Texto II, remete:

- a) à riqueza.
- b) ao poder.
- c) à dança.
- d) ao engodo.
- e) ao prazer.

Para responder à próxima questão, releia o Texto I e compare-o ao Texto II.

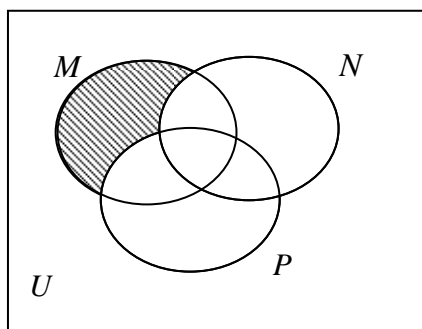
**10.** No primeiro parágrafo do trecho do romance *Gabriela, cravo e canela*, de Jorge Amado (Texto II), a conjunção “mas” delimita as desigualdades sociais da cidade. Porém, apesar das diferenças, há aproximações entre as classes.

Indique quais versos da canção “Sexo e dinheiro”, de Caetano Veloso (Texto I), melhor aponta para essas aproximações, visíveis no texto II:

- a) “Sexo e dinheiro são / Metros do nosso egoísmo”
- b) “Dinheiro e sexo são / Mera ilusão para tais / Cães”
- c) “Sexo e dinheiro são / Formas de libertação”
- d) “Dinheiro é uma abstração / Sexo é uma concreção: luz”
- e) “Mas ambos fazem-nos ser / Seres de base igual”

## MATEMÁTICA

11. O conjunto universo  $U$  é o conjunto ao qual pertencem todos os elementos com os quais se trabalha. Sabe-se que o complementar de um conjunto  $A$  em relação ao conjunto universo  $U$  é denotado por  $C_U^A = \bar{A}$  e definido como o conjunto dos elementos que não pertencem a  $A$ . Considere o diagrama a seguir:



Marque a alternativa que corresponde ao conjunto que descreve a região hachurada do diagrama.

- a)  $M \cap (\bar{N} \cup \bar{P})$
- b)  $M \cap (\overline{N \cup P})$
- c)  $M \cap (\bar{N} \cup \bar{P})$
- d)  $M \cap (N \cap \bar{P})$
- e)  $M \cap (\bar{N} \cap \bar{P})$

12. Considere uma função  $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  que satisfaz as seguintes condições:

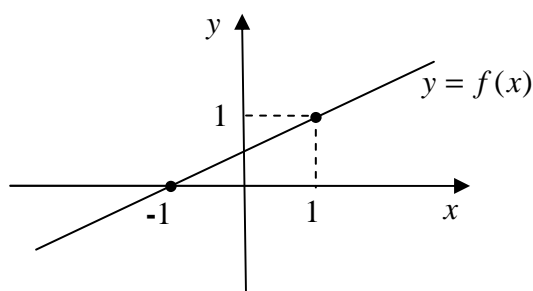
$$\begin{cases} g(x+y) = g(x) + g(y) \\ g(x \cdot y) = x \cdot g(y) \end{cases},$$

para quaisquer  $x$  e  $y$  reais.

Sabendo-se que  $g(2) = 6$ , então o valor de  $g(\sqrt{2})$  é igual a:

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

13. Abaixo, é apresentado o gráfico da função do 1º grau  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ :



Considere as seguintes afirmações:

- I) O ponto  $(2,2)$  pertence ao gráfico da função  $f$ .
- II)  $f$  é definida por  $f(x) = \frac{1}{2}(x+1)$ .
- III) Diz-se que  $a \in \mathbb{R}$  é um ponto fixo de uma função  $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  quando  $g(a) = a$ . Logo, a função  $f$ , cujo gráfico encontra-se apresentado acima, tem exatamente um ponto fixo.

É **CORRETO** afirmar que:

- a) apenas I é verdadeira.
- b) apenas II é verdadeira.
- c) apenas III é verdadeira.
- d) apenas I e II são verdadeiras.
- e) apenas II e III são verdadeiras.

14. Considere  $a, b$  e  $c$  números reais maiores que 1, tais que  $\log_b a = 2$  e  $\log_b c = 3$ . O valor da expressão

$$\log_c (a.c) + 3\log_c b - 2\log_c \left(\frac{a}{b}\right) \text{ é:}$$

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

15. Considere as afirmações abaixo:

- I) A medida de um ângulo externo  $\beta$  de um triângulo é igual à soma das medidas dos ângulos internos não adjacentes a  $\beta$ .
- II) Sejam  $T_1$  e  $T_2$  dois triângulos semelhantes. Então, a razão entre alturas relativas a lados correspondentes é igual à razão de semelhança.
- III) Se dois triângulos possuem dois lados congruentes, então os triângulos em questão são congruentes.

É **CORRETO** afirmar que:

- a) apenas I é verdadeira.
- b) apenas II é verdadeira.
- c) apenas III é verdadeira.
- d) apenas I e II são verdadeiras.
- e) apenas II e III são verdadeiras.

**BIOLOGIA**

16. Em relação à vitamina hidrossolúvel B12, também conhecida como cianocobalamina, é **CORRETO** afirmar:

- a) Dissolve-se em solventes orgânicos e é armazenada no tecido adiposo.
- b) É essencial para a maturação das hemácias e para a síntese de nucleotídeos.
- c) Atua no metabolismo do cálcio e do fósforo, mantendo os ossos e os dentes em bom estado.
- d) Mantém o tônus muscular e nervoso e o bom funcionamento do sistema digestório, prevenindo a pelagra.
- e) Sua deficiência no organismo pode levar ao aborto e à esterilidade masculina.

17. As células animais e vegetais possuem em seu interior vários compartimentos que podem estar delimitados por membranas semelhantes à membrana plasmática. Marque a opção **CORRETA** que cita **TODAS** as organelas e/ou estruturas celulares que estão envoltas por membranas.

- a) mitocôndrias, retículo endoplasmático liso e ribossomos
- b) mitocôndrias, retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi e núcleo
- c) cloroplastos, retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso e centríolos
- d) cloroplastos, retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi e cílios
- e) mitocôndrias, complexo de Golgi, cílios e flagelos

18. O citoesqueleto é uma rede intrincada de filamentos proteicos que se estende por todo o citoplasma, sendo formado, inclusive, por microtúbulos. Sobre microtúbulos, é **CORRETO** afirmar que:

- a) são formados por duas proteínas, denominadas actina e miosina.
- b) são elementos constituintes de cílios e flagelos.
- c) estão ausentes em células vegetais.
- d) podem ser chamados microfilamentos.
- e) são importantes na respiração em nível celular.

19. Sob observação microscópica, a intérfase parece um calmo descanso em que a célula aumenta seu tamanho. Entretanto, sabe-se que é um período de intensa atividade metabólica, porque, durante a intérfase, dentre outros processos, a célula duplica seu material genético. Sobre esse período, são feitas as seguintes afirmativas:

- I) Cada filamento de cromatina deve se duplicar e produzir cópias idênticas, no processo denominado duplicação semiconservativa do DNA.
- II) Para que a duplicação ocorra, a dupla-hélice mantém sua conformação tridimensional, para evitar que aconteçam cópias erradas e, conseqüentemente, mutações.
- III) Os nucleotídeos são adicionados com base no pareamento uracila-adenina e citosina-guanina.
- IV) Após a duplicação, as duas cromátides formadas ficam unidas pelo centrômero. Essas cromátides serão separadas na fase subsequente, durante o processo conhecido como mitose.

São **CORRETAS** as afirmativas:

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



20. Escolha a alternativa que ordena **CORRETAMENTE** os grupos de organismos, de acordo com o tempo de surgimento no planeta Terra (origem mais antiga → origem mais recente).

a)	1 - plantas terrestres	2 - dinossauros	3 - homem	4 - primeiros organismos procariontes	5 - primeiros organismos eucariontes
----	------------------------	-----------------	-----------	---------------------------------------	--------------------------------------

b)	1 - dinossauros	2 - plantas terrestres	3 - primeiros organismos procariontes	4 - primeiros organismos eucariontes	5 - homem
----	-----------------	------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	-----------

c)	1 - primeiros organismos eucariontes	2 - primeiros organismos procariontes	3 - dinossauros	4 - plantas terrestres	5 - homem
----	--------------------------------------	---------------------------------------	-----------------	------------------------	-----------

d)	1 - primeiros organismos procariontes	2 - primeiros organismos eucariontes	3 - plantas terrestres	4 - dinossauros	5 - homem
----	---------------------------------------	--------------------------------------	------------------------	-----------------	-----------

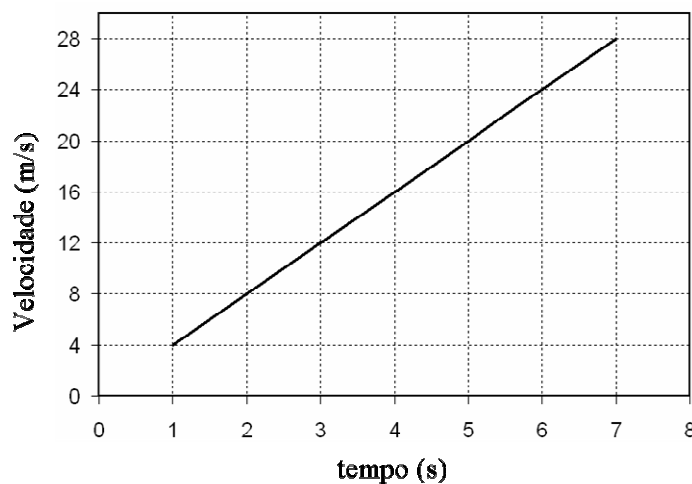
e)	1 - primeiros organismos procariontes	2 - primeiros organismos eucariontes	3 - dinossauros	4 - plantas terrestres	5 - homem
----	---------------------------------------	--------------------------------------	-----------------	------------------------	-----------

### FÍSICA

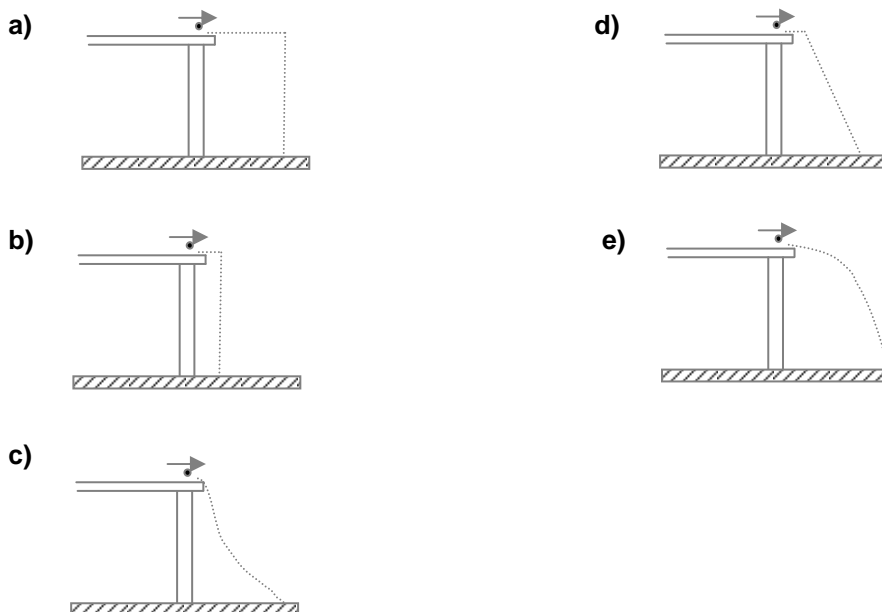
Na solução da prova, use quando necessário:  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

21. A velocidade de um objeto em função do tempo é registrada em um gráfico. Analisando o gráfico ao lado, determine o módulo da velocidade inicial  $v_0$ , o módulo da aceleração  $a$  e a distância percorrida  $d$  entre os instantes  $t = 3 \text{ s}$  e  $5 \text{ s}$ .

- a)  $v_0 = 4 \text{ m/s}$ ;  $a = 4 \text{ m/s}^2$ ;  $d = 4 \text{ m}$ .
- b)  $v_0 = 4 \text{ m/s}$ ;  $a = 0 \text{ m/s}^2$ ;  $d = 8 \text{ m}$ .
- c)  $v_0 = 0 \text{ m/s}$ ;  $a = 4 \text{ m/s}^2$ ;  $d = 32 \text{ m}$ .
- d)  $v_0 = 0 \text{ m/s}$ ;  $a = 0 \text{ m/s}^2$ ;  $d = 8 \text{ m}$ .
- e)  $v_0 = 4 \text{ m/s}$ ;  $a = 4 \text{ m/s}^2$ ;  $d = 32 \text{ m}$ .



22. Uma bolinha rola sobre uma mesa e cai de sua borda. Qual das opções a seguir melhor representa a trajetória da bolinha em queda livre?



23. Uma bola de bilhar com 250g de massa recebe uma tacada que lhe imprime uma velocidade de 7,2km/h. Supondo-se que a bola permanece em contato permanente com a mesa e sabendo-se que o módulo da força de atrito sobre ela é de 0,5N, calcule quanto vale o coeficiente de atrito estático  $\mu_e$  e qual a distância  $d$  percorrida pela bola até parar.

- a)  $\mu_e = 2,0$  e  $d = 10\text{m}$
- b)  $\mu_e = 0,2$  e  $d = 20\text{m}$
- c)  $\mu_e = 1,0$  e  $d = 15\text{m}$
- d)  $\mu_e = 0,2$  e  $d = 1\text{m}$
- e)  $\mu_e = 0,0$  e  $d = 1\text{m}$

24. Em relação à conservação de momento linear, é **CORRETO** afirmar:

- a) A conservação de momento linear é aplicada a sistemas isolados em que não há qualquer interação entre corpos.
- b) O momento linear é uma grandeza escalar, onde apenas o módulo do produto da massa pela velocidade descreve a quantidade de movimento de um corpo.
- c) O momento linear é definido pelo produto da massa pela velocidade de um corpo, e é uma grandeza vetorial, em que a direção e sentido são os mesmos da massa.
- d) O momento linear é definido como o produto do módulo da massa pelo módulo da velocidade, sendo uma grandeza vetorial e possui o mesmo sentido e direção da velocidade.
- e) O momento linear só se aplica a corpos lineares.

25. Com relação ao movimento circular uniforme, é **CORRETO** afirmar:

- a) É um movimento que não possui qualquer tipo de aceleração, pois é uniforme.
- b) O tempo necessário para se completar uma volta é conhecido como frequência.
- c) A unidade da velocidade angular é a "voltas/metro".
- d) A aceleração centrípeta atua de maneira que o módulo da velocidade escalar varie em função do ângulo de contato.
- e) Dois corpos com velocidades angulares iguais podem possuir velocidades escalares diferentes.

## G E O G R A F I A

26. Observe a imagem e leia o texto abaixo.



Fonte: Disponível em: <[www.meioambiente.pr.gov.br/](http://www.meioambiente.pr.gov.br/)>. Acesso em: 8 out. 2012.

Nessa área, ocorre uma captação da água proveniente da atmosfera, que é convertida em escoamento, a partir de limites geográficos conhecidos como divisores de água, e com direcionamento do fluxo para a seção de controle.

Fonte: Disponível em: <[www.deg.ufla.br](http://www.deg.ufla.br/)>. Acesso em: 8 out. 2012.

A imagem e o texto representam:

- a) o ciclo hidrológico.
- b) o período interglacial.
- c) uma área de ravinas.
- d) uma bacia hidrográfica.
- e) uma usina hidrelétrica.

27. Leia o texto e observe os mapas abaixo.

Ao examinar mais de 50 anos de dados sobre a chuva na região central da Índia, uma equipe de pesquisadores do Instituto de Meteorologia Tropical de Pune, na Índia, liderada pelo cientista B.N. Goswami, concluiu que as mudanças climáticas podem estar fortemente associadas à piora das monções, os ventos que provocam as fortes chuvas naquela região da Ásia.

Fonte: Disponível em:

<[http://www.apolo11.com/mudancas\\_climaticas.php?titulo=Estudo\\_liga\\_aquecimento\\_global\\_ao\\_aumento\\_das\\_moncoes&posic=dat\\_20061204-085712.inc](http://www.apolo11.com/mudancas_climaticas.php?titulo=Estudo_liga_aquecimento_global_ao_aumento_das_moncoes&posic=dat_20061204-085712.inc)>. Acesso em: 10 out. 2012. Adaptado.



Fonte: Disponível em:

<<http://geodrummond.blogspot.com.br/2010/09/moncoes-de-inverno-e-verao.html>>. Acesso em: 10 out. 2012.



Fonte: Disponível em:

<<http://geodrummond.blogspot.com.br/2010/09/moncoes-de-inverno-e-verao.html>>. Acesso em: 10 out. 2012.

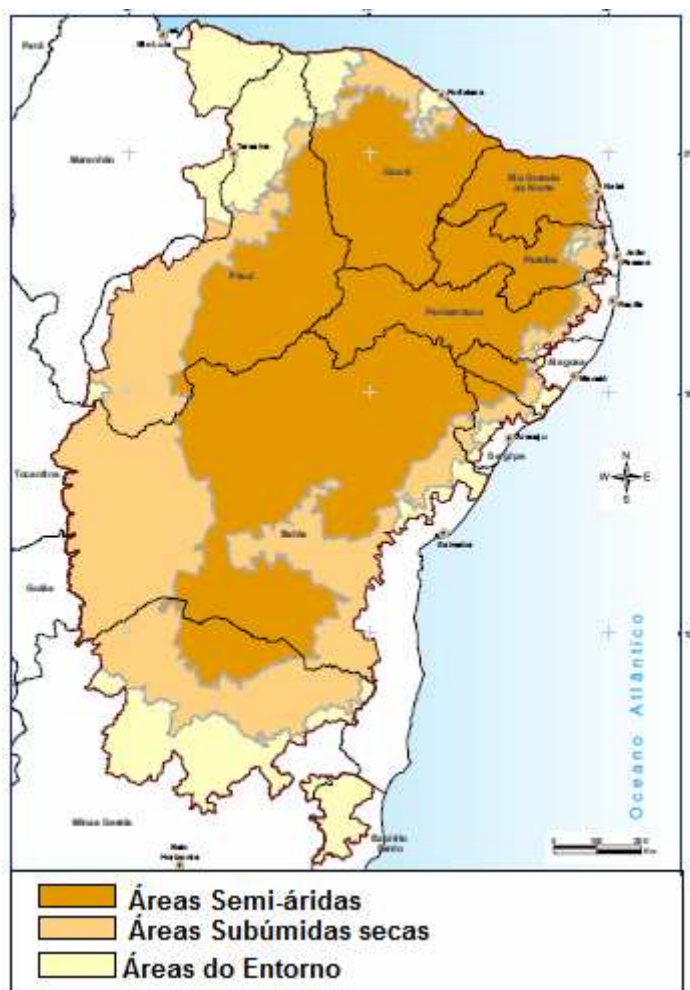
A intensificação das monções na Ásia provoca:

- a) a ampliação da área coberta por neve.
- b) a expansão do clima tropical úmido.
- c) a formação de ciclones no inverno.
- d) o aumento das chuvas durante o verão.
- e) o crescimento das áreas de mangues.

28. Observe o mapa e leia o texto abaixo.

### ESPAÇOS SEMI-ÁRIDOS

Áreas susceptíveis à desertificação



Fonte: Atlas das áreas susceptíveis à desertificação do Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, Universidade Federal da Paraíba. Brasília: MMA, 2007.

No Brasil, o Plano Nacional de Combate à Desertificação (PNCD) considerou que a grande maioria das terras susceptíveis (VOLP p. 774) à desertificação se encontra nas áreas semiáridas e subúmidas do Nordeste. [...] Além da fragilidade natural, motivada pelas características dos seus solos e pelas condições climáticas, os núcleos de desertificação se desenvolveram sob forte e indevida interferência humana.

Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=22136&secao=Artigos%20Especiais>>. Acesso em: 6 nov. 2012. Adaptado.

As áreas semiáridas e subúmidas do Nordeste são susceptíveis à desertificação devido:

- a) à atuação da massa de ar tropical continental.
- b) à seus solos serem profundos e o relevo ser suave.
- c) à vegetação ser formada por espécies latifoliadas.
- d) ao crescimento da agricultura de jardinagem.
- e) ao desmatamento para a criação de caprinos.

29. Leia o texto abaixo.

As jubarte (*Megaptera nova eangliae*) são animais migratórios e para a reprodução buscam as águas tropicais, quentes e abrigadas, onde os filhotes têm mais condições de sobreviver, e para se alimentar elas viajam até as águas geladas das regiões polares, onde há mais fartura de alimentos. No Hemisfério Sul, as jubarte se alimentam de krill, um pequeno crustáceo que é a base da dieta de diversas outras espécies. Durante o verão, próximo aos polos, os dias são mais longos e por isso favorece a fotossíntese e faz com que a proliferação de algas alimentem o zooplâncton, que por sua vez serve de alimento ao krill. No inverno, com os dias mais curtos, ocorre uma diminuição na oferta de alimentos nas regiões polares.

MARCONDES, Milton. A cantora dos sete mares. *Carta Fundamental*. n. 40, agosto 2012. São Paulo: Editora Confiança, 2012. p. 28.

Com base no texto e nos seus conhecimentos geográficos, considere as afirmativas a seguir.

- I) As temperaturas em cada oceano variam muito com a latitude, os sistemas de correntes, as estações do ano e a profundidade.
- II) O que causa as estações é o fato de a Terra orbitar o Sol com o eixo de rotação perpendicular ao plano orbital.
- III) À medida que nos afastamos do Equador, as estações ficam mais acentuadas. A diferenciação entre elas torna-se máxima nos polos.
- IV) O zooplâncton é o segundo elo da cadeia alimentar dos ecossistemas aquáticos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II e IV são corretas.

30. Leia o texto abaixo.

Quem acompanhou as reuniões preparatórias da Rio+20 chegou ao Rio de Janeiro sabendo que não se repetiria o sucesso de 20 anos atrás em que da Cúpula da Terra saíram três convenções que marcaram a acidentada estrada da busca de uma nova relação entre a humanidade e o planeta: a da mudança climática, da biodiversidade e do combate à desertificação. Aquela foi articulada para ser o fim de negociações que estavam bem amadurecidas; a de agora foi a abertura de uma nova etapa em que os conceitos ainda estão sob controvérsia.

ABRANCHES, Sérgio. O insustentável minimalismo dos encontros globais. *Scientific American Brasil*. Edição Especial Ambiente nº. 48. São Paulo: Duetto, 2012. p. 30.

Apesar das divergências, a Rio+20 apresentou como resultado a:

- a) adoção dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).
- b) aprovação internacional dos direitos reprodutivos das mulheres.
- c) assinatura do acordo sobre a Convenção da Biodiversidade.
- d) criação de um fundo de US\$ 30 bilhões para acabar com a fome.
- e) elaboração da Agenda 21 para a solução de problemas ambientais.

## HISTÓRIA

31. Ao analisar imagens negras de um vaso grego, André Chevitarese (2003) afirma que:

A presença das varas e dos grandes cestos repletos de frutos, por um lado, a visível divisão de tarefas e o esforço das mulheres para colherem os frutos, por outro. Todos estes elementos deixam transparecer, da mesma forma que as cenas relacionadas com o processo de colheita da uva e da azeitona, uma nítida preocupação do pintor em construir não uma cena ritual, mas uma atividade rural bem disseminada pela Ática.

CHEVITARESE, André Leonardo. Mulheres, espaço rural e o pintor Haimon. Análise do lécito ático do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Phoinix, Rio de Janeiro, n. 9, p. 41, 2003.

Os elementos presentes nessas cenas [colheita de frutas por mulheres] ajudam a reforçar a interpretação de que se tratava de uma prática disseminada no espaço rural ateniense. Sobre a mão de obra na Grécia Antiga, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) No período homérico, prevalecia a comunidade gentílica, em que os membros eram unidos por laços de parentesco e religiosos (*genos*). Nessa organização social, a propriedade da terra era comunal, e quase todos os membros da família estavam envolvidos nas atividades agropastoris.
- b) As disputas pelo direito de exploração da terra, aos poucos, transformaram a terra comunal em propriedade privada, fomentando as desigualdades sociais e o surgimento de um grupo de privilegiados que possuíam as maiores e/ou melhores propriedades (*eupátridas* ou bem-nascidos).
- c) Os *hilotas* eram prisioneiros de guerra, e seus descendentes pertenciam à cidade de Esparta. Esses escravos eram obrigados a trabalhar a terra e a entregar grande parte da produção às famílias que controlavam a propriedade rural.
- d) Alguns filósofos como, por exemplo, Aristóteles, defendiam que o ócio era indispensável para o desenvolvimento das qualidades morais e para a prática de atividades políticas. Aos escravos, estariam reservadas as atividades braçais e, nesse sentido, para os gregos antigos, democracia e escravidão não eram incompatíveis.
- e) As escravas não eram consideradas cidadãs atenienses, todavia, as mulheres livres, além de participarem das atividades agropastoris, desempenhavam importante papel na vida política da *polis*.

32.

O povo não podia ver sua própria sorte e os acontecimentos daqueles dias senão como uma sequência infinita de abuso e extorsão, guerras e pilhagem, carestia, miséria e pestilência. (...) E não é apenas a vida dos pobres e desvalidos que parecia precária; também entre os nobres e magistrados as reviravoltas mais drásticas e os perigos contínuos são quase a regra. (...) Quase todos declaram não ter visto nada além de desgraça, e que o pior ainda está por vir, que não gostariam de refazer o caminho já trilhado.

HUIZINGA, John. O outono da Idade Média. São Paulo: Cosac Naify, 2010. p. 41, 50.

Sobre o contexto da Crise do Século XIV, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Nesse momento, multiplicaram-se as procissões de flagelantes, já que muitos acreditavam que a Peste Negra era um castigo divino e que o cortejo dos penitentes açoitando as próprias costas contribuía para sanar os males enfrentados pela população.
- b) Para minimizar os efeitos da crise, o poder régio estabeleceu medidas que regulamentavam as relações de trabalho e a produção, dentre as quais podemos destacar o tabelamento de preços e as leis que coíbiam a vadiagem.
- c) Fugindo dos conflitos políticos que agitavam a Península Itálica, a sede da Igreja Católica foi transferida para a cidade francesa de Avignon. Nesse período (1378-1417), a Igreja foi governada por dois papas (Roma e Avignon), gerando uma grave crise, que ficou conhecida como Grande Cisma do Ocidente.
- d) A crise atingiu a economia senhorial, e muitos nobres tentaram lançar sobre os camponeses o peso da crise. No entanto, não observamos movimentos contestatórios, posto que esse grupo se manteve passivo diante da tentativa dos senhores de restabelecer antigas obrigações servis e impor novas.
- e) Além da fome e da peste, a sociedade medieval foi assolada por guerras, dentre as quais podemos destacar a Guerra dos Cem Anos entre França e Inglaterra. No decorrer desse conflito, os reis impuseram tributos que aumentaram as rendas do Estado e permitiram organizar um exército, contribuindo, portanto, para o processo de fortalecimento do poder régio.

**33.** Leia abaixo um discurso feito na Câmara dos Comuns, em 1647, sobre os “sectários”, isto é, as seitas protestantes que reivindicavam a liberdade de consciência como fundamento da interpretação das escrituras:

[...] eles em pouco tempo virão também a saber [...] que têm por nascença um direito a se libertarem do poder dos Paramentos e [...] reis, bem como a tomarem em armas contra ambos quando estes não votarem ou agirem de acordo com os seus humores. Isso que eles chamam, falsamente, de liberdade de consciência pode rápido converter-se em liberdade de terras, em liberdade de casas, em liberdade de esposas.

Hill, Christopher. *O mundo de ponta cabeça: ideias radicais durante a Revolução Inglesa de 1640*. São Paulo: Cia. das Letras, 1987. p. 112.

Leia as afirmações abaixo sobre a Revolução Inglesa e assinale a alternativa **CORRETA**.

- I) Contou com expressiva participação das classes subalternas que constituíram as bases sociais de correntes radicais como *levellers* e *diggers*, que propunham a extensão da igualdade política a todos sem distinção de nascimento e também a igualdade econômica.
  - II) Em sua vertente radical, muito mais do que o liberalismo político nascente, a leitura e interpretação livre das Escrituras fundamentava a ação política, levando ao questionamento da ordem social sem, contudo, atingir a igreja oficial.
  - III) Na crítica às instituições do absolutismo, combinaram-se as ideias religiosas radicais das seitas puritanas e o liberalismo político nascente, a interpretação livre das Escrituras e o contratualismo eram reivindicados para garantir a extensão da liberdade.
- a) Todas as afirmativas estão corretas.
  - b) Todas as afirmativas estão incorretas.
  - c) As afirmativas I e III estão corretas.
  - d) As afirmativas I e II estão corretas.
  - e) As afirmativas II e III estão corretas.

**34.** Leia a seguinte afirmação:

Os europeus ocuparam as terras recém-descobertas como se fossem legítimos proprietários de tudo e de todos.

MORAES, J. G. V. *História Geral e Brasil*. São Paulo: Atual, 2005. p. 132.

Sobre a colonização portuguesa, em relação aos indígenas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A colonização portuguesa caracterizou-se pela aceitação de práticas religiosas dos indígenas.
- b) Quando da chegada dos portugueses, diversos povos indígenas recuaram para o interior em busca de novas possibilidades de sobrevivência.
- c) A colonização portuguesa teve de vencer a resistência indígena e, para isso, utilizou estratégias de cooptação e de confronto.
- d) Ocorreu o extermínio de grupos indígenas em decorrência de lutas ou doenças adquiridas no contato com o colonizador.
- e) Em decorrência do pequeno número de mulheres europeias, a miscigenação de portugueses e índias foi constante no período colonial.



35. Observe a imagem abaixo e, em seguida, responda ao que se pede.



Figura 1: Descanso de tropeiros. Quadro de Johann Morizt Rugendas.

Disponível em: <[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rugendas\\_Repos\\_d%27une\\_Caravanne.jpg?uselang=pt](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rugendas_Repos_d%27une_Caravanne.jpg?uselang=pt)>. Acesso: 21 out. 2012.

Sobre o impacto da descoberta do ouro e a sociedade que se estruturou nas Minas Gerais, no século XVIII, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A descoberta do ouro deslocou o eixo econômico e político da América Portuguesa do nordeste para o centro-sul, tornando o Rio de Janeiro o porto de maior destaque ao longo do século XVIII.
- b) O desenvolvimento das atividades ligadas à produção de alimentos para o mercado interno foi dinamizada na região das Minas Gerais e estabeleceu-se, paralelamente, ao trabalho na mineração.
- c) A mão de obra escrava foi largamente empregada nas atividades mineradoras, enquanto na agricultura e na pecuária priorizou-se a utilização dos indígenas e dos trabalhadores europeus livres.
- d) Com a criação do Caminho Novo, que ligava Minas Gerais ao Rio de Janeiro, a circulação de mercadorias e pessoas tornou-se mais rápida, o que dinamizou o comércio e uma grande circulação de tropas.
- e) A mineração promoveu um processo de urbanização intenso e dinâmico no interior da América Portuguesa, antes disso concentrado em poucas cidades ao longo do litoral.

## QUÍMICA

36. A disposição dos elementos químicos na Tabela Periódica foi feita com base nas suas propriedades e características. Considerando os elementos potássio, flúor, magnésio, bromo, cálcio e iodo, assinale a alternativa que apresenta o elemento de maior raio atômico e o de maior afinidade eletrônica, respectivamente.

- a) Cálcio e flúor.
- b) Magnésio e bromo.
- c) Potássio e iodo.
- d) Potássio e flúor.
- e) Magnésio e bromo.

37. O tipo de ligação numa substância depende das propriedades de seus elementos. Considerando as substâncias cloreto de estrôncio, ácido nítrico e brometo de sódio, assinale a alternativa que apresenta o tipo de ligação presente nessas substâncias, respectivamente.

- a) Covalente, covalente e covalente.
- b) Iônica, covalente e iônica.
- c) Covalente, iônica e covalente.
- d) Iônica, iônica e iônica.
- e) Iônica, covalente e covalente.

38. Com base na tabela abaixo, assinale a alternativa que apresenta os elementos cujos volumes são o menor e o maior, respectivamente, para uma determinada massa de material.

- a) Magnésio e prata.
- b) Chumbo e magnésio.
- c) Alumínio e ferro.
- d) Prata e chumbo.
- e) Chumbo e alumínio.

Elemento	Densidade g/cm <sup>3</sup>
Ag	10,50
Al	2,70
Fe	7,87
Mg	1,74
Pb	11,30

39. Na natureza, a água pode se apresentar nos estados sólido, líquido ou gasoso, ou ainda como uma substância pura ou uma mistura (água do mar, água da chuva). Assinale a alternativa que apresenta a forma **INCORRETA** para diferenciar se a água é pura ou uma mistura.

- a) Medindo seu ponto de ebulição.
- b) Medindo sua densidade.
- c) Observando sua coloração.
- d) Medindo seu ponto de fusão.
- e) Medindo seu calor específico.

40. Considere três substâncias químicas, nomeadas "A", "B" e "C". Numa reação entre as substâncias "A" e "B", a substância "A" transfere um próton para a substância "B". Quando as substâncias "A" e "C" reagem entre si, a substância "C" transfere um próton para a substância "A". Uma solução aquosa da substância "B" em presença de fenolftaleína apresenta coloração rosa. Quando uma gota de uma solução aquosa da substância "C" é aplicada sobre um papel de tornassol azul, o papel torna-se rosa. Leia as afirmações a seguir:

- I) De acordo com a teoria de Bronsted-Lowry a substância "C" é um ácido.
- II) A substância "A" pode atuar tanto como ácido quanto como base de Bronsted.
- III) A solução aquosa de "B" tem sabor azedo.
- IV) De acordo com a teoria de Bronsted-Lowry a substância "B" é uma base.
- V) As soluções aquosas de "A" e "C" não conduzem eletricidade.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmações **CORRETAS**.

- a) São corretas as afirmações I, II e IV.
- b) São corretas as afirmações I, IV e V.
- c) São corretas as afirmações II, III e IV.
- d) São corretas as afirmações I, III e IV.
- e) São corretas as afirmações II, III e V.