

## UEMG – Vestibular EaD 2019

### Caderno de Prova- 13/04- manhã

**Questão 01)** A unidade básica de todo ser vivo é a célula. Referindo-se à função das diferentes células listadas abaixo, não se pode afirmar que a

- A) célula adiposa reserva proteínas.
- B) célula caliciforme produz muco que protege e lubrifica o epitélio do intestino e da traquéia.
- C) célula conjuntiva sintetiza as fibras de colágeno e de elastina.
- D) célula vegetal realiza fotossíntese para produção de glicose.

**Questão 02)** Animal  $\Rightarrow$  Amônia  $\Rightarrow$  Urina  $\Rightarrow$  Nitrito  $\Rightarrow$  Nitrato

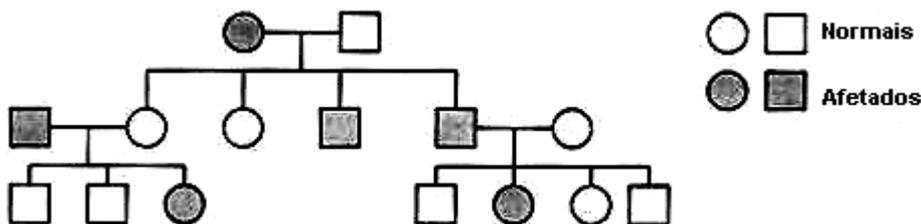
Com base no esquema que representa parte do ciclo do nitrogênio foram feitas as afirmações:

- I. O nitrato poderá ser absorvido pelas plantas
- II. Bactérias associadas às raízes de leguminosas participam desse ciclo
- III. O nitrogênio atmosférico é absorvido pelo vegetal

São corretas:

- A) I e II.    B) II e III.    C) I e III.    D) I, II e III.

**Questão 03)** Uma mulher, querendo ter filhos, consultou um geneticista em função de uma doença que manifestava-se em vários indivíduos de sua família. O seguinte heredograma foi elaborado, a partir das informações dessa mulher.

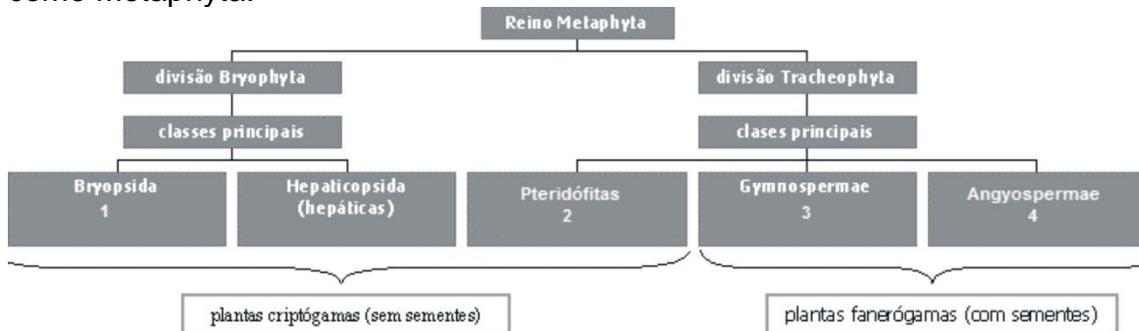


Pela análise do heredograma o geneticista descartou a possibilidade de a herança ser do tipo

- A) autossômica.    B) ligada ao X.    C) ligada ao Y.    D) recessiva.

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

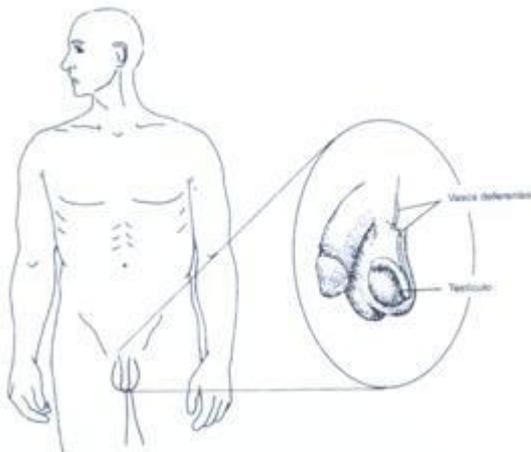
**Questão 04)** O esquema representa a filogenia do reino Plantae, também conhecido como Metaphyta.



Nesse esquema os números 1, 2, 3 e 4 representam, respectivamente,

- A) abacateiro, pinheiro, samambaia e musgo.
- B) musgo, samambaia, pinheiro e abacateiro.
- C) pinheiro, abacateiro, musgo e samambaia.
- D) samambaia, musgo, pinheiro e abacateiro.

**Questão 05)** Diferentes métodos de controle de natalidade têm sido usados pela população. Um desses métodos está ilustrado nesta figura.



(Caderno vestibular UFMG.2001)  
A utilização desse método provoca

- A) a inibição das glândulas que produzem sêmen.
- B) a interrupção do transporte dos espermatozoides.
- C) a redução da libido.
- D) o aumento da produção de testosterona.

As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019

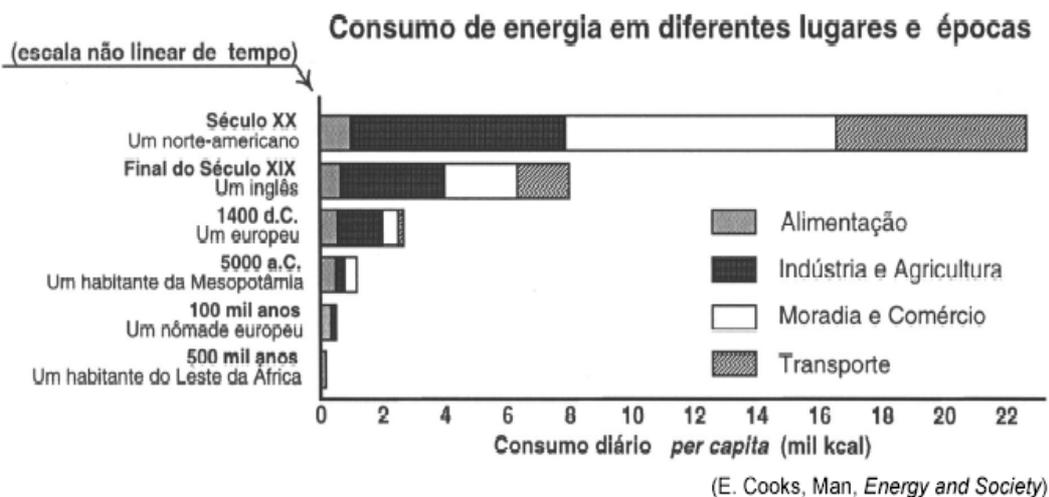
**Questão 6)** Os meios de comunicação têm-nos alertado continuamente a respeito da ameaça de aquecimento global provocado pelo efeito estufa. Com relação a essa ameaça, é **correto** afirmar que

- A) o efeito estufa é um fenômeno que não ocorreria, caso o homem não poluísse o ar atmosférico com grande quantidade de gases resultantes da queima de combustíveis fósseis.  
 B) o efeito estufa consiste na destruição da camada de Ozônio, que protege a Terra dos raios ultra-violeta do Sol, por gases do tipo CFC (cloro-fluor-carbono).  
 C) o efeito estufa tem mudado os hábitos de pessoas que ficam expostas ao Sol por um longo período do dia. Essas pessoas usam cada vez mais o protetor solar.  
 D) o efeito estufa é acentuado pela emissão de gases tais como em vulcões, automóveis e indústrias. Esses gases bloqueiam o calor irradiado pela Terra em direção ao espaço.

**Questão 7)** Inércia é

- A) a tendência que um corpo possui de permanecer parado ou em movimento retilíneo uniforme, quando a força resultante que nele atua é nula.  
 B) a tendência que um corpo possui de permanecer parado, quando a força resultante que atua no corpo é nula.  
 C) a tendência que um corpo possui de permanecer em movimento uniforme, quando uma força resultante atua sobre ele.  
 D) uma força que atua em um corpo para mantê-lo em movimento.

**Questão 8)** Considere o consumo de energia apresentado no gráfico abaixo.



As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019

Com relação ao consumo de energia, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. Ao longo da história da humanidade, as pessoas vêm consumindo diariamente mais energia do que em períodos anteriores.
- II. Ao longo da história da humanidade, à medida que novas formas de organização social aparecem, as formas de consumo de energia vêm se diversificando.
- III. A passagem do século XIX ao século XX foi o período de tempo em que ocorreu maior aumento de consumo energético diário pelas pessoas.

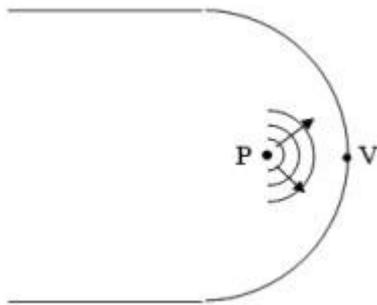
A alternativa que apresenta **todas** as afirmativas **corretas** é:

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas I e III.
- D) I, II e III.

**Questão 9)** Uma esfera cai verticalmente a partir do repouso do alto de um edifício. Verifica-se que a aceleração da esfera, inicialmente igual à da gravidade, reduz-se rapidamente até ficar nula; nesse momento, a velocidade da esfera atinge um valor constante até o corpo chegar ao solo. Considerando esse fenômeno, a força da resistência do ar no movimento da esfera

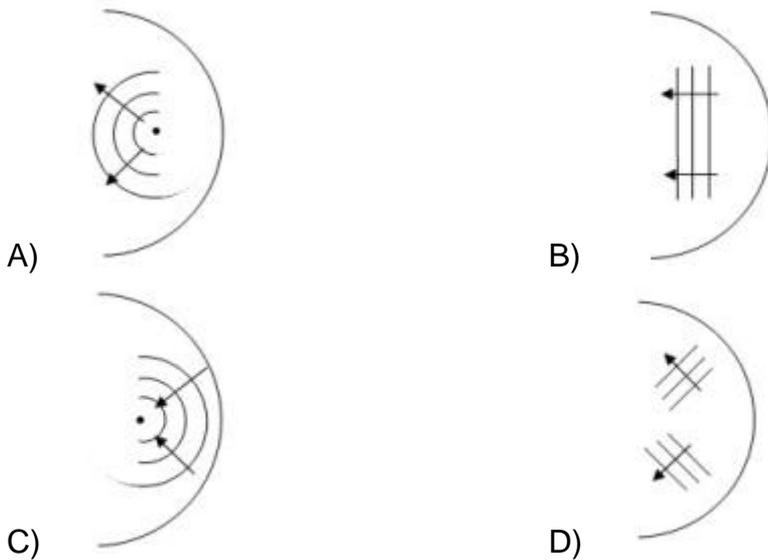
- A) aumenta com o aumento da velocidade num trecho da descida.
- B) diminui com o aumento da velocidade num trecho da descida.
- C) é constante em toda a queda.
- D) é desprezível em toda a queda.

**Questão 10)** Parte de um recipiente, cuja forma está mostrada na figura, contém um líquido.



Pingos d'água caem na superfície do líquido, num ponto P, produzindo ondas que atingem a parede na forma de um círculo de raio R. As setas indicam o sentido de propagação da onda. Sabe-se que a distância  $PV = R/2$ . As ondas, depois de refletidas na superfície circular terão a forma mostrada na figura:

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*



**Questão 11)** A economia brasileira poderá perder até R\$ 3,6 trilhões nos próximos 40 anos em decorrência das mudanças climáticas, indica um estudo realizado por pesquisadores das principais instituições públicas e privadas do país. No setor de energia, seria necessário instalar capacidade extra de geração, "de preferência, com geração por gás natural, bagaço de cana e energia eólica".

(<http://noticias.uol.com.br/ultnot/cienciaesaude/ultnot/bbc/2009/11/25/jhtm>. Acesso: 04/03/2010.)

A geração de energia a partir do gás natural, bagaço de cana e energia eólica é preferível, porque essas fontes de energia

- A) podem ser importadas dos países do Mercosul.
- B) reduzem a emissão de gases-estufa na atmosfera.
- C) representam a geração de empregos para os brasileiros.
- D) são mais baratas que outras fontes como o petróleo.

**Questão 12)** Inicialmente, o país havia sido uma colônia alemã e, posteriormente, passou para o poderio da Bélgica, tornando-se independente em 1962. O conflito envolvendo esse país é, na verdade, de ordem interna, visto que envolve populações mais ou menos próximas de duas etnias principais, os tutsis e os hutus. A aceleração dos conflitos resultou na morte de mais de 1 milhão de pessoas, majoritariamente da etnia tutsi, que foram assassinadas por milícias de origem hutu.

(<http://geografiaeactualidades.blogspot.com/2008/08/srie-frica-ruanda.html>. Acesso: 11/04/2010.)

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

Qual é o nome deste país?

- A) África do Sul    B) Egito                      C) Etiópia                      D) Ruanda

**Questão 13)** Pesquisas divulgadas em 2010 apontam a China como a segunda maior economia do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos da América. Essa expansão econômica se deve, principalmente, ao pesado investimento do Estado chinês, incentivo à exportação e mão de obra barata. A China é o maior parceiro comercial do Brasil, vendendo, principalmente, produtos industrializados e comprando matéria-prima. Com preços baixos, os produtos chineses alcançam cada vez mais mercados em todo o mundo.

(<http://goo.gl/ZNoHa>. Acesso: 04/09/2012. Adaptado.)

A posição econômica que a China ocupa atualmente se deve a

- A) um incentivo à importação de matéria-prima estadunidense e venda de produtos baratos.  
B) um investimento estatal, mão de obra barata, incentivo à exportação e produtos baratos.  
C) uma parceria comercial com os Estados Unidos da América e compra de matéria-prima.  
D) uma venda excessiva de mercadorias baratas produzidas com matérias-primas próprias.

**Questão 14) Ordenamento espacial dos pólos de indústrias de alta tecnologia no mundo**

<b>Vale do Silício – EUA</b> , estado da Califórnia, próximo à cidade de San Francisco	Sede de algumas das mais importantes empresas de software e Internet do mundo.
<b>Silicon Alley em Nova York – EUA</b>	Caracteriza-se pela quantidade de pequenas empresas pontocom.
<b>Seattle – EUA</b>	Terra da Microsoft e da Amazon.
<b>East Silicon Valley – EUA</b> – inclui as cidades de Boston e Cambridge.	Universidades Harvard e MIT – empresas high-tech, especialmente da área de segurança de informações.
<b>Dublin – Irlanda</b>	Informática – a maior parte dos produtos ainda é desenvolvida nos EUA – Empresas principais Microsoft, IBM, Oracle,

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

	Corel, Novell e Informix.
<b>Tel Aviv – Israel</b>	Softwares como ICQ (o programa de maior popularidade da internet).
<b>Bangalore – Índia</b>	Programação de computadores.
<b>Hsinchu Science Based Industrial Park Taiwan</b>	Semi-condutores.
<b>Guadalajara – México</b>	Computadores e peças eletrônicas.
<b>Campinas – Brasil</b>	A cidade sedia 50 das 500 maiores empresas de alta tecnologia do mundo. No total são mais de 4,5 mil indústrias instaladas, com destaques para: Motorola, Lucent Technologies, Compaq, Bosch, Nortel, Honda, Ge, Dako, Mercedes Benz e o Centro de Tecnologia da IBM.

(Elaborado por: Luci Imaculada de Oliveira Alves.)

Qual é a característica dos pólos de alta tecnologia com relação ao ordenamento espacial no contexto mundial?

- A) Concentração das indústrias de tecnologia na Costa Oeste dos Estados Unidos.
- B) Distribuição de montadoras de produtos eletrônicos em todas as regiões continentais.
- C) Instalação de montadoras de peças eletrônicas nos países da Ásia e América Latina.
- D) Localização em países com diferentes graus de desenvolvimento econômico e social.

**Questão 15)** Dados populacionais do Censo 2010 mostram o crescimento das regiões metropolitanas em todo o país. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre e Recife continuam sendo as cinco regiões metropolitanas mais populosas. Entretanto, Salvador, apesar de ser a terceira capital mais populosa do Brasil, tem sua região metropolitana classificada apenas em sétimo lugar.

(<http://migre.me/5yvWb>. Acesso: 24/08/2011. Adaptado.)

Qual é a implicação associada ao fenômeno urbano da metropolização?

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

- A) A ampliação da importância de uma região metropolitana pressupõe necessariamente o crescimento de sua capital, como o observado em Salvador.
- B) A conurbação dos municípios se relaciona com o crescimento populacional das regiões metropolitanas.
- C) As cinco principais regiões metropolitanas do país são responsáveis por formar a megalópole brasileira, umas das mais importantes do mundo.
- D) As principais cidades das regiões metropolitanas do país também são classificadas como megacidades.

**Questão 16)** “E agora, fanfarrão, agora falo contigo, e só contigo. Por que causa ordena que se faça uma cobrança tão rápida e tão forte contra aqueles que ao Erário só devem tênues somas?”

(GONZAGA, T. A. *Cartas Chilenas*. Apud: SANTIAGO, P. *Por dentro da História: ensino médio*. SP: Escala Educacional. 2007. p.408.)

Os versos referem-se à

- A) Conjuração Baiana, que tinha por objetivo a emancipação da região, fato que contribuiria para a facilitação do comércio, haja vista a anulação do exclusivo colonial.
- B) Inconfidência Mineira, movimento influenciado pelo ideário dos rebeldes da Revolução Americana e planejado após o anúncio da cobrança da derrama.
- C) Revolta de Beckman, na qual colonos do Maranhão colocaram-se contra o domínio jesuíta na região e a proibição da escravização dos índios.
- D) Revolta de Felipe dos Santos, cujo líder foi julgado e executado na própria Capitania de Minas por ter-se colocado contrário à criação das Casas de Fundição.

**Questão 17)** A República nos países latinos da América é um governo no qual é essencial desistir da liberdade para obter a ordem.

(NABUCO, J. *A Abolição e a República*. Recife: Editora da UFPE, 1999. p. 68. Adaptado.)

A comparação entre o regime imperial e as repúblicas existentes na América Latina era um dos principais argumentos da crítica monarquista aos defensores do sistema republicano no Brasil. Os monarquistas viam as repúblicas da América Latina como exemplos da

- A) força dos valores políticos ibéricos tradicionais ao republicanismo.
- B) estabilidade política e institucional própria ao republicanismo.
- C) excessiva centralização política própria ao republicanismo.
- D) instabilidade política e institucional própria ao republicanismo.

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

**Questão 18)** Leia este trecho do manifesto *O dever dos monarquistas*, publicado por Joaquim Nabuco em 1895:

Em tais condições imaginar que só a República tem raízes, ou que ela as lançou em uma camada mais profunda do que a Monarquia, do que a religião, do que a família, do que a propriedade, parece a inversão de toda a ciência social.

(CARVALHO, M. A. R. (Org.). *República no Catete*. RJ: Museu da República, 2001. p. 11.)

Nos anos finais do período imperial, um dos principais debates políticos se deu entre monarquistas e republicanos acerca do sistema de governo mais adequado para o Brasil. De acordo com os defensores da Monarquia, o sistema monárquico era mais adequado ao Brasil por se fundamentar

- A) na descentralização política em um país de grande extensão territorial.
- B) na separação entre Igreja e Estado, um regime sem a tutela religiosa.
- C) nos princípios de impessoalidade da divisão de poderes do Estado.
- D) nos valores e costumes políticos herdados da tradição ibérica.

**Questão 19)** Em 1891 foi promulgada a primeira Constituição republicana e um dos seus dispositivos garantia aos brasileiros o direito ao voto. A institucionalização desse direito, entretanto, tinha limitações. Analise as especificidades a seguir e verifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F), em relação ao direito ao voto.

- ( ) Os eleitores deveriam ter como pré-requisito a idade mínima de 25 anos e 100 mil réis de renda anual, isto é, o voto era censitário.
- ( ) Os homens acima de 21 anos tinham direito ao voto, exceto os analfabetos, os mendigos, os soldados, os religiosos.
- ( ) O voto passava a ser aberto, ou seja, o eleitor era obrigado a revelar publicamente o candidato em que votava, e isso permitia inúmeras fraudes eleitorais.
- ( ) A grande novidade dessa Constituição foi a inclusão da mulher no sistema eleitoral; a partir de então ela teria direito ao voto.

A seqüência **correta** é

- A) F, V, F, V.      B) F, V, V, F.      C) F, F, V, F.      D) V, F, F, V.

**Questão 20)** Em 1808, D. João, príncipe regente, efetuou a abertura dos portos. Tal medida teve importante significado histórico, pois trouxe, de imediato,

- A) a redução do tráfico negreiro e a abertura de grande número de indústrias.
- B) o fim do exclusivo metropolitano, que restringia o comércio do Brasil e o seu ingresso na órbita da influência inglesa.

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

C) o livre-comércio e a vinda de capitais americanos para o Brasil.

D) um grande número de imigrantes e de capitais anglo-franco-germânicos ao País, proporcionando desenvolvimento industrial.

**Questão 21)** Leia o texto:

Desolado com a possibilidade de extinção da língua portuguesa, deputado apresenta projeto de lei com o objetivo de proibir o uso de palavras de outros idiomas em meios de comunicação, nomes comerciais, documentos oficiais, etc. [...] A identidade das línguas não se esconde nos vocabulários, mas na maneira como eles se articulam. Seus segredos estão em palavras que a maioria dos mortais relega a segundo plano como artigos, preposições, conjunções, ou em processos relacionais como regências, concordâncias, flexões, declinações, sintaxes. Enquanto os fanáticos por computadores conjugarem o anglicismo “escanear” como se fosse “escaneio, escaneias, escanea...” tudo está bem: estão apenas repetindo processos que nos deram palavras preciosas como “desolado” ou “parlamento”... – a última, um caso particularmente interessante, por nos fornecer uma palavra latina por tabela, sua raiz é latina, mas sua existência se deve aos ingleses. No dia em que começarmos a lidar com respeitáveis palavras de ascendência diretamente romana como “falar” em termos de “eu fala, tu fala, ele fala, nós fala”, aí talvez seja o momento de profetizar a agonia da “última flor de Lácio” [...] O simples fato de determinada comunidade usar ou não determinada expressão contém significado que jamais poderá ser traduzido por outra palavra. Voltando ao nosso apaixonado por computadores, se ele começar a disparar verbos como “escanear”, “printar”, deletar ou congêneres, saberemos de sua condição de info-fanático. Ninguém precisará nos dizer isso. Além de nos informar que vai imprimir ou apagar algo, ele está nos dizendo, também, que se quiser pode estourar o disco rígido de nosso computador sem que notemos. Quando um executivo fala em personal banking, ele não se refere apenas à relação personalizada que a informática permite entre ele e seu banco, informa-nos, também, sobre a tribo à qual pertence [...] A lei contém, portanto, elemento limitador da expressão. Quando pretende se impor a meios de comunicação, o problema torna-se mais grave. Além da redução quantitativa de informações que permite à comunidade, realiza, também, uma redução qualitativa: estabelece que certas categorias de informações simplesmente não podem ser transmitidas. Antigamente isso se chamava censura. (Texto adaptado de: AVELAR, Marcelo Castilho. O idioma está acima do controle das leis. Estado de Minas, Belo Horizonte, 17 set. 2000. Espetáculo/Opinião, p.4.)

O dois-pontos usado no fragmento “[...] tudo está bem: estão apenas repetindo processos que nos deram palavras preciosas [...]” dá idéia de \_\_\_\_\_ e pode ser substituído por \_\_\_\_\_.

Completa corretamente as lacunas:

- A) Causa / uma vez que
- B) Conseqüência / porque

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

- C) Exemplificação / por isso  
D) Explicação / logo

### Questão 22)

ETC

Estou sozinho, estou triste, etc.  
Quem virá com a nova brisa que penetra  
Pelas frestas do meu ninho  
Quem insiste em anunciar-se no desejo  
Quem tanto não vejo ainda  
Quem pessoa secreta  
Vem, te chamo  
Vem, etc.

(Caetano Veloso)

Sobre o uso do “etc” nesse texto, por tratar-se de uma expressão bastante corriqueira, é correto dizer que

- A) é um sinal de que tudo já foi dito e que o poeta não pode acrescentar mais nada ao sentimento amoroso.  
B) representa uma crítica ao discurso da solidão, que o eu poético não se dá ao trabalho de repetir.  
C) serve para demonstrar a eficiência na expressão dos sentimentos, atualmente baseada na preguiça.  
D) rompe apenas aparentemente com a expressão poética, pois seu uso, no texto, revela um trabalho de linguagem bastante original.

### Questão 23)



(<http://eduardoabril.blogspot.com>. Acesso: 28/03/2010.)

O fato de as palavras “intulho” e “aria” estarem escritas de forma diferente da padrão

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

indica a

- A) falta de seriedade do autor ao produzir o texto.
- B) necessidade de mudança na estrutura da língua.
- C) preocupação do autor em atingir o leitor.
- D) relação existente entre os sons e as letras.

### Questão 24)

Seja Feliz  
(Marisa Monte)

Tão longa a estrada  
Tão longa a sina  
Tão curta a vida  
Tão largo o céu  
Tão largo o mar  
Tão curta a vida  
Curta a vida

(<http://letras.mus.br/marisa-monte/1982242/>. Acesso: 07/02/2013. Adaptado.)

No último verso, a palavra “curta” tem um sentido diferente do ocorrido no terceiro e sexto versos, pois esse novo sentido expressa que a vida

- A) é breve e passageira.
- B) é um curta-metragem.
- C) deve ser aproveitada.
- D) deve ser conservada.

**Questão 25)** Esta música é um samba de Adoniran Barbosa e menciona o Brás, um bairro situado na cidade de São Paulo.

O Arnesto nos convidou pra um samba, ele mora no Brás  
Nós fumos não encontremos ninguém  
Nós voltermos com uma baita de uma reiva  
Da outra vez nós num vai mais  
No outro dia encontremo com o Arnesto  
Que pediu desculpas mais nós não aceitamos  
Isso não se faz, Arnesto, nós não se importa  
Mas você devia ter pnhado um recado na porta  
Um recado assim ói: “Ói, turma, num deu pra esperá  
Aduvido que isso, num faz mar, num tem importância,  
Assinado em cruz porque não sei escrever”.

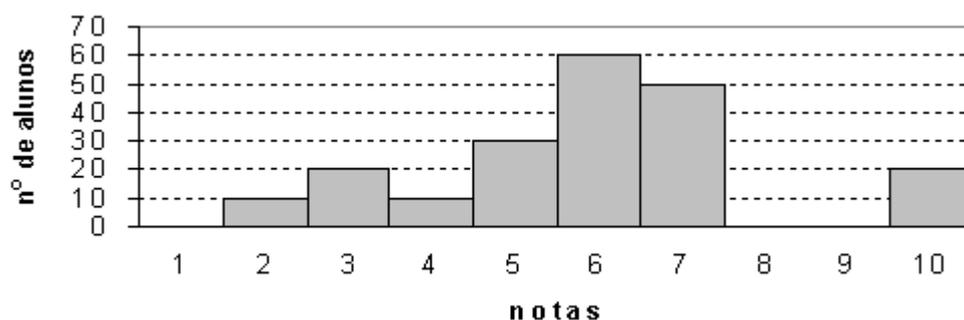
*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

(<http://goo.gl/QXibH>. Acesso: 01/11/2012. Adaptado.)

Considerando que a nossa forma de falar, além de ser determinada pela situação comunicativa em que estamos inseridos, pode representar nossa origem sociocultural, o locutor do texto é representado por um

- A) adolescente que apresenta, na escola, um seminário sobre a vida cotidiana.
- B) estrangeiro que fala pouco o português e se encontra num situação informal.
- C) homem que usa a norma padrão da língua para escrever uma redação.
- D) sujeito que narra uma situação em um linguajar marcado pela oralidade.

**Questão 26)** O gráfico abaixo mostra as notas dos alunos de todas as terceiras séries de uma escola, em uma prova de Matemática.



A maior nota obtida nessa prova de Matemática e o número de alunos na 3ª série dessa escola são, respectivamente, iguais a

- A) 10 e 60. B) 10 e 170. C) 10 e 200. D) 10 e 1180.

**Questão 27)** Um posto de saúde fez um levantamento sobre o número de crianças que foram vacinadas entre 2000 e 2004, chegando aos seguintes dados:

2000: 100 crianças vacinadas

2001: 240 crianças vacinadas

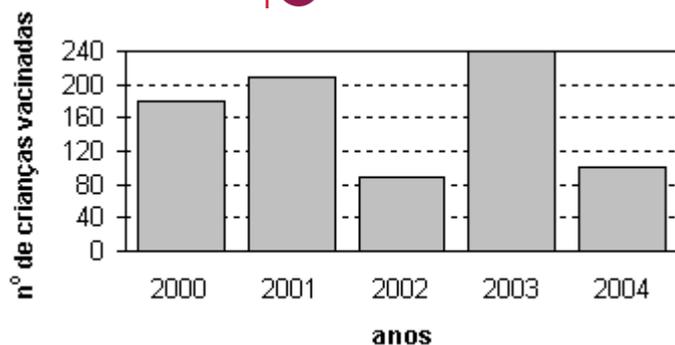
2002: 90 crianças vacinadas

2003: 210 crianças vacinadas

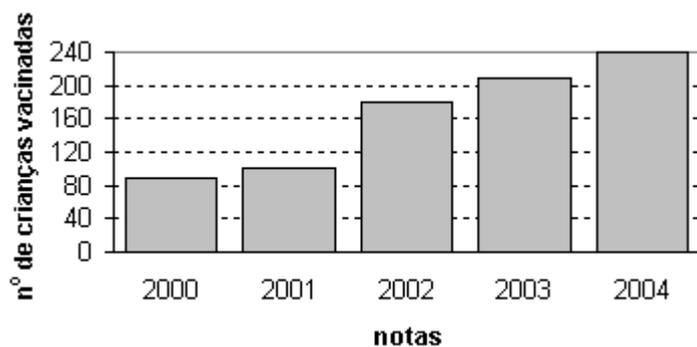
2004: 180 crianças vacinadas

O gráfico que melhor ilustra a situação é:

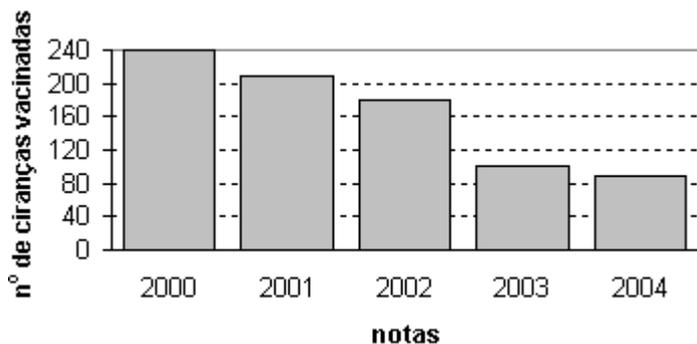
*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*



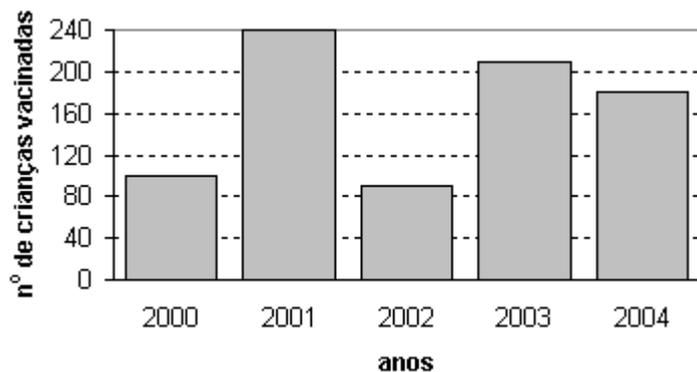
A)



B)



C)



D)

**Questão 28)** Uma função exponencial decrescente está representada em:

A)  $y = \left(\frac{13}{9}\right)^x$

B)  $y = \left(\frac{20}{4}\right)^{2x}$

C)  $y = \left(\frac{7}{8}\right)^x$

D)  $y = \left(\frac{8}{7}\right)^x$

As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019

**Questão 29)** Foi observado que o número de bactérias de uma certa cultura experimental é dado pela fórmula  $N(t) = 20^3 \times 5^t$  sendo  $t \geq 0$  o tempo de observação dessa cultura. O número inicial de bactérias dessa cultura é  
A) 20. B) 100. C) 8000. D) 40000.

**Questão 30)** O gráfico de uma função  $f(x) = ax + b$  com  $a > 0$  e  $b \neq 0$  é uma reta com iniciação  
A) positiva passando pela origem.  
B) positiva passando pelo ponto  $(0, b)$ .  
C) negativa passando pela origem.  
D) negativa passando pelo ponto  $(0, b)$ .

**Questão 31)** A sacarose,  $C_{12}H_{22}O_{11}$ , é uma substância molecular. Em relação à sacarose são feitas as seguintes afirmativas:

- I. É uma substância polar.
- II. É muito solúvel em água.
- III. Suas soluções aquosas não apresentam condutividade elétrica apreciável.

Das afirmações anteriores estão corretas:

- A) I e II. B) I e III. C) I, II e III. D) II e III.

**Questão 32)** Considere as seguintes espécies:

- I. Fe
- II.  $Fe^{3+}$
- III.  $Fe^{2+}$

É correto afirmar:

- A) A espécie I é a única do elemento ferro.
- B) A espécie II possui maior número de prótons que as espécies I e III.
- C) As espécies I, II e III são do elemento ferro.
- D) As espécies I e II não são do elemento ferro pois são íons.

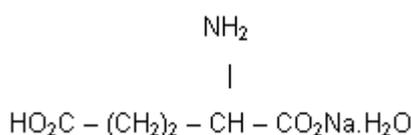
**Questão 33)** A análise da água da chuva de uma cidade apresentou uma concentração de ácido sulfúrico igual a 0,00196 g/L.

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*

Qual a massa, em gramas, de ácido sulfúrico presente em 300 L de água da chuva nessa cidade?

- A) 0,00002.      B) 0,00196.      C) 0,006.      D) 0,588.

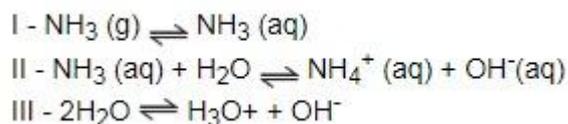
**Questão 34)** Em vários rótulos de temperos industrializados é possível perceber-se a utilização do glutamato monossódico monoidratado. Esta substância é um aditivo utilizado como reforçador de sabor em alimentos e tem a seguinte fórmula estrutural:



A análise dessa fórmula leva a concluir que esse aditivo

- A) apresenta um grupo amina.  
B) é insolúvel em água.  
C) é um hidrocarboneto aromático.  
D) possui uma molécula de gás carbônico.

**Questão 35)** O estado de equilíbrio existente em um frasco contendo solução de amoníaco, mantido fechado e a temperatura constante, pode ser representado pelas equações:



Se o frasco for aberto e assim permanecer por algumas horas, a concentração de

- A) íons  $\text{NH}_4^+(\text{aq})$  aumentará.  
B) íons  $\text{OH}^-(\text{aq})$  diminuirá.  
C)  $\text{NH}_3(\text{g})$  aumentará.  
D)  $\text{NH}_3(\text{aq})$  se manterá constante.

**Questão 36)**

Tema Redação: Os efeitos das fake news nas redes sociais virtuais

*As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019*