

UEMG – Vestibular EaD 2019

Caderno de Prova - 18/05- manhã

Questão 01)

Os seres vivos conseguem energia necessária à vida realizando processos de respiração ou de fermentação. Certos fungos, por exemplo, obtêm energia através da fermentação alcoólica, enquanto os animais realizam a respiração aeróbica. Ao final desses processos, além da energia liberada, pode-se verificar a eliminação de gás carbônico resultante da

- A) degradação da molécula de glicose.
- B) produção de matéria orgânica.
- C) quebra de moléculas de água.
- D) síntese de proteínas.

Questão 02)

"A associação de células permite o desenvolvimento de um processo cooperativo que impede a competição entre elas e contribui para a sua sobrevivência em condições nas quais células isoladas poderiam não sobreviver."

(PAULINO, W. R. *Biologia*, 2006, p. 236.)

À associação de células dá-se o nome de

- A) organismo.
- B) órgão.
- C) sistema.
- D) tecido.

Questão 03)

Algumas plantas apresentam escamas que acumulam substâncias nutritivas, como os catáfilos das cebolas. Outras plantas, como os cactos apresentam cladódios, estruturas que acumulam água. Catáfilos e cladódios são, respectivamente, adaptações de

- A) caule e raiz.
- B) caule e folha
- C) folha e caule.
- D) raiz e folha.

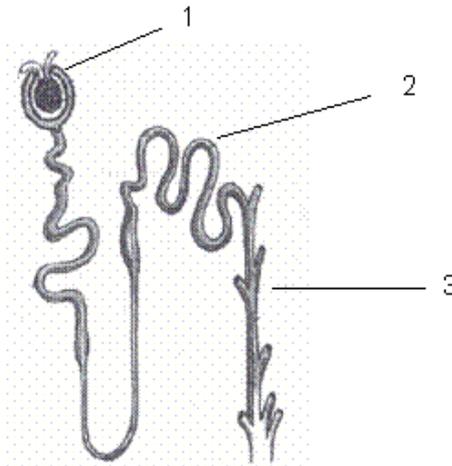
Questão 04)

A probabilidade de um casal heterozigoto para o albinismo ter descendentes pigmentados é

- A) 1/4.
- B) 1/2.
- C) 2/3.
- D) 3/4.

Questão 05)

A ilustração abaixo representa um néfron, que é a unidade morfofuncional dos rins.



(PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia: volume único*. São Paulo: Ática, 2002, p. 270.)

Com relação ao esquema do néfron, são feitas as afirmativas abaixo.

- I. O número 1 representa a região do néfron, onde o sangue é filtrado.
- II. O número 2 indica o túbulo contornado distal, onde o líquido tubular apresenta alta concentração de glicose, aminoácidos e sais.
- III. O número 3 indica o duto coletor, onde ocorre grande reabsorção de água sob a ação do hormônio antidiurético, com conseqüente concentração do líquido tubular.

São **corretas** as afirmativas:

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

Questão 06)

As frases abaixo mostram situações diferentes em que a palavra "força" é aplicada no nosso cotidiano. A palavra "força" é usada de acordo com seu significado físico na frase:

- A) Durante o jogo, a torcida deu a maior **força** para o time.
- B) Nessas eleições, vote em Nilmar, a **força** que vem da gente!
- C) Por **força** da lei, Fernando teve que pagar toda sua dívida.
- D) O ímã aplica uma **força** sobre um prego, atraindo-o para si.

Questão 07)

A energia recebida do Sol é basicamente através da luz branca. A Terra e sua atmosfera se aquecem absorvendo essa energia e irradiam

- A) luz branca.
- B) luz amarela.
- C) radiação ultravioleta.
- D) radiação infravermelha.

Questão 08)

No início de 2007, o governo brasileiro divulgou o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC – , um conjunto de ações com o intuito de elevar as taxas de crescimento do Brasil. O plano prevê, entre outras ações, um aumento do investimento em infra-estrutura, principalmente na geração de energia. Entre as ações previstas pelo PAC, aquela que contribuirá mais fortemente para a diminuição de emissão de gás carbônico na atmosfera é

- A) o plano de intensificação de produção de gás natural na região Sudeste.
- B) o plano de implantação do complexo petroquímico do Rio de Janeiro.
- C) a intensificação dos investimentos relacionados à produção de etanol.
- D) a construção e aquisição de navios para renovar a frota da Transpetro.

Questão 09)

Um avião, ao aterrissar, toca a pista com uma velocidade de 90 m/s e desacelera a 5 m/s^2 até parar.

Qual a distância percorrida pelo avião até parar?

- A) 18 m.
- B) 450 m.
- C) 810 m.
- D) 1620 m.

Questão 10)

Sobre as fontes de energia disponíveis em nosso planeta, são feitas as seguintes afirmativas. Classifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () As fontes de energia renováveis não podem alimentar a combustão, pois precisam retornar à natureza em sua forma original, como ocorre com a água, os ventos e a energia solar.
- () O carvão mineral e o gás natural são fontes de energia não renováveis, pois, ao entrarem em combustão, não retornam à natureza em sua forma original.
- () Nossa principal fonte de energia é o Sol, uma fonte de energia renovável que também dá origem a fontes de energia não renováveis.

A seqüência **correta** dessa classificação é:

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

Questão 11)

Como as fontes de energia fóssil ainda representam mais de 80% da matriz energética mundial, há uma importante região que é foco da atenção mundial, pois possui mais de 60% das reservas mundiais de petróleo. Historicamente, ela tem sido palco de tensões permanentes, resultantes, especialmente, de choques religiosos. Recentemente, tem ganhado destaque devido aos conflitos civis pela libertação de ditaduras históricas.

Qual é o nome da região descrita?

- A) África Subsaariana
- B) Ásia Central
- C) Europa Ocidental
- D) Oriente Médio

Questão 12)

A formação de blocos econômicos tem por objetivo criar condições para dinamizar e intensificar a economia num mundo globalizado. Em todas as modalidades de blocos econômicos, o intuito é a redução e/ou eliminação das tarifas ou impostos de importação e exportação entre os países-membros. Os acordos têm o propósito de estabelecer tratados para uniformizar as ações fiscais em termos de diminuição ou isenção de impostos sobre as mercadorias e os serviços comercializados entre os países-membros. Os blocos passam por etapas na evolução das relações entre os países: livre comércio, união aduaneira, mercado comum, união monetária e união política.

(<http://goo.gl/rFIVG4>. Acesso: 10/02/2014. Adaptado.)

O bloco econômico que está em um nível mais avançado de integração político-econômica é
A) a APEC. B) a União Europeia. C) o MERCOSUL. D) o NAFTA.

Questão 13)

Desde meados da década de 1970, a China investiu em projetos de modernização da economia, visando a tornar-se uma grande potência mundial, lançando as quatro grandes modernizações que são: indústria, agricultura, ciência e tecnologia e forças armadas. Na atualidade, esse país é um dos líderes do comércio mundial e lidera o ranking de exportações de várias mercadorias. São fatores da expansão econômica chinesa no capitalismo global a

- I. abundância de mão de obra mal remunerada e altamente explorada.
- II. distribuição de incentivos fiscais para atrair os investimentos estrangeiros.
- III. elevada exportação de mercadorias para todo mundo, gerando divisas para o país.
- IV. total liberdade de expressão da população chinesa que ajuda definir os rumos da economia.

Estão corretos os fatores apresentados em

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

Questão 14)

No Brasil, os tecnopólos estão concentrados principalmente em torno da Região Metropolitana de São Paulo, como em São José dos Campos, Campinas e a própria capital. Mas problemas como violência, caos no trânsito e poluição, entre outros, fizeram com que os tecnopólos paulistas começassem a ter alguns concorrentes em Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e no Nordeste.

Isso se tornou possível porque nesses novos tecnopólos, não muito distantes dos anteriores, os governos, em todos os níveis, possibilitaram às empresas

- A) infra-estrutura, meios de comunicação e de transportes eficientes.
- B) policiamento ostensivo e repressivo mais eficiente.
- C) qualidade de vida e altos salários em órgãos públicos.
- D) sofisticação nos produtos e nos serviços públicos.

Questão 15)**Crescimento urbano e desigualdade social**

As áreas urbanas nos países subdesenvolvidos apresentam "atributos" diferenciados em sua organização sócio-espacial, conseqüência de sua distribuição desigual por classes sociais com grande diferença de renda, de poder político e de gestão do espaço. Percebe-se, assim, a existência de uma chamada "cidade formal" e de uma "cidade informal", partes constitutivas de um mesmo espaço urbano.

(UFU, 2001.)

Considerando que esse tipo de organização das cidades é típico das áreas de grande crescimento urbano, quais as características da cidade informal?

- A) Adequada infra-estrutura criada pelos próprios moradores em localizações periféricas.
- B) Boa infra-estrutura, quando é de interesse público, mas localizadas na periferia.
- C) Fácil localização, boa infra-estrutura, e moradores com renda elevada.
- D) Precária infra-estrutura, sem assistência dos órgãos públicos, e moradores de baixa renda.

Questão 16)

A charge abaixo foi publicada no periódico *O Mosquito* em 1870:



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

(FREIRE, Américo, MOTTA, Marly da e ROCHA, Dora. *História em Curso*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2004.)

Considerando-se a conjuntura vivida pelo Império Brasileiro na época da publicação dessa charge, é **correto** afirmar que ela faz uma referência direta

- A) à predominância dos comerciantes na vida política nacional.
- B) à posição subalterna ocupada pelos membros do Exército na política brasileira.
- C) às conquistas abolicionistas feito por meio de paliativos.
- D) às disputas entre liberais e conservadores quanto aos principais cargos políticos imperiais.

Questão 17)

As afirmativas a seguir relacionam-se com a crise de 1929 e os seus reflexos na economia brasileira.

- I. A economia cafeeira ficou fortemente abalada, pois era baseada, principalmente, na produção para a exportação.
- II. A diminuição de importações dos EUA e de alguns países europeus abalou o setor de exportações de produtos nacionais.
- III. O setor industrial foi o mais prejudicado, pois, assim como nos demais países de economia capitalistas, reduziram suas importações.

Estão **corretas** as afirmativa

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

Questão 18)

Sem poder vender, os comerciantes norte-americanos também deixaram de comprar. Isso afetou gravemente a economia dos países que dependiam das exportações para os Estados Unidos. Foi o caso do Brasil, que deixou de vender milhões de sacas de café para o mercado norte-americano. O preço da saca despencou, caindo em mais de 50% entre 1929 e 1930. Foi um desastre econômico que levou muitos cafeicultores à falência.

(COTRIM, G. *História global: Brasil e geral*. S. P.: Saraiva, 2002. p.483.)

Nesse texto, os acontecimentos que se relacionam ao período histórico são:

- I. A Crise de 1929, momento em que houve a queda do preço das ações na Bolsa de Nova Iorque, por causa de uma superprodução nos EUA.
- II. O fortalecimento das elites cafeicultoras e a consequente organização do movimento revolucionário de 1930.
- III. O convênio de Taubaté que trouxe prejuízos grandiosos ao Brasil, pois o governo brasileiro comprou a produção excedente de café sem ter como vendê-la.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 19)

No final do século XVIII, Portugal, enquanto Metrópole do Brasil, tentava impedir a difusão, em território brasileiro, dos "abomináveis princípios franceses", por temer que

- A) influenciassem projetos de independência.
- B) surgissem partidários das idéias absolutistas.
- C) diminuíssem os interesses pela cultura inglesa.
- D) tivessem eleições fraudulentas para as câmaras municipais.

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 20)

O movimento conhecido como Inconfidência Mineira ocorreu em 1789 e não foi uma revolta de caráter popular, o que a diferenciava estruturalmente da Conjuração Baiana. A Inconfidência Mineira visava, basicamente, ao

- A) fim da escravidão africana, considerada desumana.
- B) fim da opressão portuguesa que prejudicava a elite mineira.
- C) fortalecimento das camadas mais empobrecidas da população colonial.
- D) fortalecimento dos movimentos abolicionistas que se expandiam.

Questão 21)

Sobre o uso do pronome oblíquo **mim** em construções como “Este livro é para mim ler.” e “Esta tarefa é para mim fazer.”, podemos afirmar que

- I. é perfeitamente correto, uma vez que a norma padrão já aceita seu uso.
- II. a norma padrão não aceita esse uso, pois, nesses casos, o pronome não funciona como sujeito das orações.
- III. é incorreto, pois, no lugar do pronome “mim”, deveria estar o pronome “eu”, que funciona como sujeito das orações;
- IV. é correto, pois, ao contrário do que estipula a norma padrão, o pronome “mim” pode praticar a ação expressa pelo verbo.

São **corretas** apenas as afirmativas:

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

Questão 22)

Depois de ter sido abordado por dois desconhecidos que fingiam necessitar de uma informação, o cineasta italiano Giuseppe Tornatore (Cinema Paradiso) foi empurrado, estapeado, golpeado na cabeça e teve roubados a carteira, o celular e o iPod, no mês passado. Sofreu traumatismo craniano e teve de ser internado em hospital.

Ufa, que alívio! Foi em Roma.

Os autores do crime, que desapareceram em seguida, pareciam estrangeiros. Dez dias depois, foram localizados e presos.

Ufa, que alívio! Eram romenos.

(TOLEDO, R. P. de. O Brasil aos 185 anos. *Veja*, São Paulo, ano 40, n. 36, p. 142, 12 set. 2007.)

Nesse trecho “*Os autores do crime, que desapareceram em seguida, pareciam estrangeiros*”, as vírgulas são

- A) necessárias, pois a intenção é dizer que todos os autores do crime, sem exceção, pareciam estrangeiros.
- B) necessárias, pois a intenção é dizer que apenas alguns dos autores do crime pareciam estrangeiros.
- C) opcionais, pois, com ou sem elas, deve-se entender que todos os autores do crime, sem exceção, pareciam estrangeiros.
- D) opcionais, pois, com ou sem elas, deve-se entender que apenas alguns dos autores do crime pareciam estrangeiros.

Questão 23)

Estas são as duas estrofes finais do soneto *Mal secreto*, do parnasiano Raimundo Correia.

Mal Secreto

Quanta gente que ri, talvez, consigo
Guarda um atroz, recôndito inimigo,
Como invisível chaga cancerosa!

Quanta gente que ri, talvez existe,
Cuja ventura única consiste
Em parecer aos outros venturosa!

(<http://goo.gl/uUQFiY>. Acesso: 20/11/2013. Adaptado.)

Considerando o gênero textual soneto, o texto de Raimundo Correia apresenta uma variedade linguística considerada

- A) formal, como se observa por meio do vocabulário sofisticado empregado nos versos.
- B) formal, porque o poeta considera a formalidade o mal secreto de todo bom escritor.
- C) informal, como se observa por meio da ausência de rima no final dos versos do texto.
- D) informal, porque o poema faz uso do gênero literário soneto, uma forma muito livre.

Questão 24)

O texto é parte de uma sequência publicada na seção de uma revista.

Como escapar de uma multidão enfurecida

(<http://goo.gl/vdkfg>. Acesso: 25/05/2011.)

Não chame atenção

Não tome atitudes nem carregue coisas que possam confundir-lo com os integrantes da turba - ou, pior ainda, com os inimigos deles. Na saída de um jogo de futebol, por exemplo, procure levar uma camiseta extra de cor neutra: no caso de uma briga de torcidas, vista-a e descarte o uniforme de seu time. Melhor perder uma camisa do que tomar uma surra.

(<http://super.abril.com.br/esporte/como-escapar-multidao-enfurecida-445888.shtml>. Acesso: 25/05/2011. Adaptado.)

A associação entre a imagem e a linguagem utilizada no texto evidencia que seu objetivo prioritário é

- A) ameaçar.
- B) comparar.
- C) informar.
- D) persuadir.

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 25)

Segundo Ernani e Nicola,

“Damos o nome de abaixo-assinado ao documento particular assinado por várias pessoas, destinado a pessoa ou autoridade que tem poder para decidir sobre aquilo que se pede.”

De acordo com essa definição, o abaixo-assinado contém, necessariamente,

- A) uma comunicação de multa.
- B) uma reivindicação.
- C) um convite.
- D) um registro de reunião.

Questão 26)

A altura h do Sol é a amplitude, medida em graus, do ângulo que os raios solares fazem com o plano do horizonte. O gráfico que se segue dá a altura do Sol às t horas de certo dia de janeiro, em certa região de uma cidade.



Durante quantas horas a altura do Sol foi maior ou igual a 60° ?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 8

Questão 27)

Na compra de um televisor, João paga 30% de seu valor, como entrada, e fica devendo ainda R\$420,00. O preço desse televisor é

- A) R\$ 546,00.
- B) R\$ 1 400,00.
- C) R\$ 450,00.
- D) R\$ 600,00.

Questão 28)

Sabendo-se que $f(x) = \log_{\frac{1}{3}} x$ e que $f(x) = -2$, então o valor de x é tal que:

- A) $-10 < x < 0$.
- B) $0 < x < 1$.
- C) $1 < x < 2$.
- D) $2 < x < 10$.

Questão 29)

Pedro tem três irmãos, Artur, Caio e Lucas, cujas idades são, respectivamente, 12, 6 e 3 anos. Sabendo que a idade de Pedro é a média geométrica das idades dos três irmãos, quantos anos tem Pedro?

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9

Questão 35)

O quadro abaixo apresenta a concentração e a constante de equilíbrio de dois ácidos que estão em solução aquosa.

Solução	Acido	Concentração (mol/L)	Constante de equilíbrio (Ka)
I	Ácido acético, CH ₃ COOH	0,1	1,8x10 ⁻⁵
II	Acido clorídrico, HCl	0,1	1

Com relação ao comportamento dessas soluções, constata-se que

- A) a concentração de íons H⁺ nas soluções I e II é a mesma.
- B) a ionização do ácido clorídrico, HCl, pode ser considerada completa.
- C) o ácido acético, CH₃COOH, pode ser considerado um ácido forte.
- D) o pH da solução II é menor que o pH da solução I.

Questão 36)

Tema da Redação: Smartphone: o novo vício da sociedade