

UEMG – Vestibular EaD 2019

Caderno de Prova - 14/04 manhã

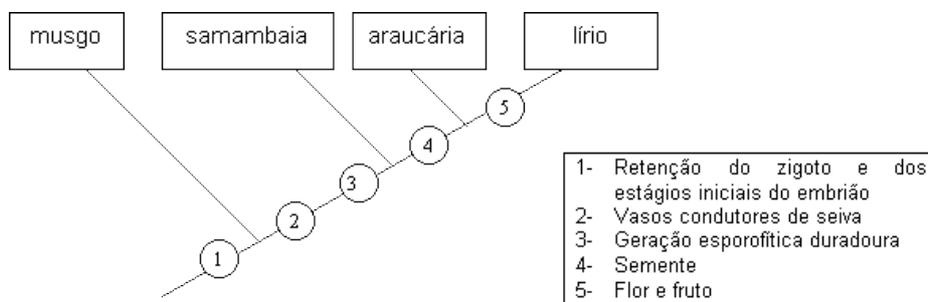
Questão 01) O gás nocivo à saúde dos animais, liberado pelo processo da respiração celular, é o

- A) oxigênio.
- B) nitrogênio.
- C) vapor d'água.
- D) gás carbônico.

Questão 02) Com relação às características que diferenciam uma célula bacteriana, uma vegetal e uma animal, é incorreto afirmar que a célula

- A) animal se diferencia da bacteriana por apresentar mitocôndrias.
- B) bacteriana se diferencia da vegetal por não apresentar cloroplastos.
- C) bacteriana se diferencia da animal por ter material genético envolto por membrana.
- D) vegetal se diferencia da animal por apresentar parede celulósica.

Questão 03) O diagrama representa as relações filogenéticas entre os principais representantes dos grupos de plantas, considerando as características adquiridas ou aquisições evolutivas de cada grupo. Cada círculo indica uma aquisição evolutiva compartilhada apenas pelos grupos vegetais que estão representados acima desse círculo.



De acordo com o diagrama, conclui-se que

- A) a araucária contém a característica 4 não apresentada nos grupos das Pteridófitas, das Briófitas e das Angiospermas.
- B) a samambaia representa o grupo das Pteridófitas e contém a estrutura da semente como aquisição evolutiva.

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 lírio faz parte do grupo das Angiospermas e contém as características de 1 a 5, sendo que flor e fruto são exclusivos desse grupo.

D) o musgo pertencente ao grupo das Briófitas apresenta os vasos condutores de seiva e geração esporofítica duradoura.

Questão 04) Uma cobaia homozigota fêmea, preta de genótipo BB é cruzada com um macho branco de genótipo bb. Um dos descendentes da F1 é retrocruzado com sua mãe. Considerando a dominância completa do alelo B, e com base nos princípios da genética mendeliana, os descendentes do retrocruzamento serão

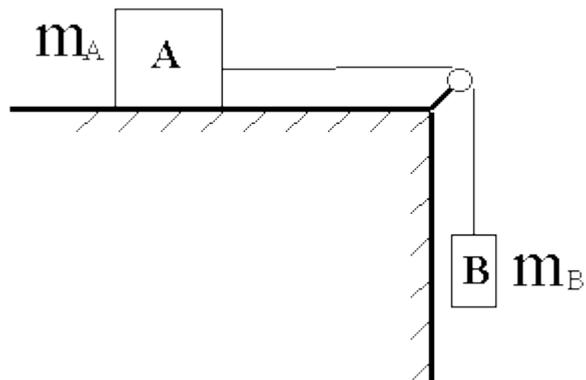
- A) todos heterozigotos.
- B) todos homozigotos.
- C) 50% brancos e 50% pretos.
- D) 100% pretos.

Questão 05) No período das grandes navegações, vários marinheiros eram acometidos pelo escorbuto, doença causada pela deficiência de vitamina C. Essa vitamina tem como uma de suas funções participar da síntese da proteína colágeno. A deficiência dessa proteína provoca o abalo dos dentes, que podem chegar a cair e hemorragias nas gengivas, devido à falta de coesão entre as células da parede dos vasos. Essas hemorragias podem ocorrer em outras partes do corpo além da boca, o que agravava o estado de saúde dos marinheiros levando-os à morte.

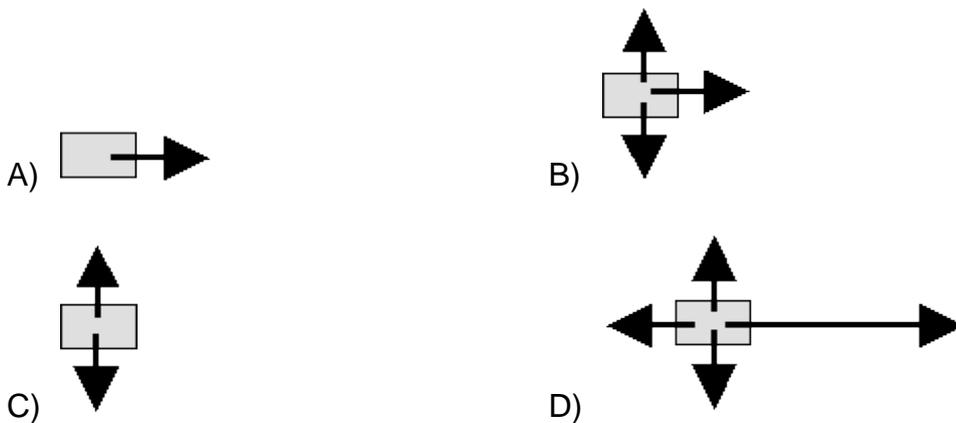
No escorbuto, o tecido que sofre degeneração devido à carência de colágeno é o

- A) nervoso.
- B) muscular.
- C) conjuntivo.
- D) cartilaginoso.

Questão 06) Dois blocos A e B de massas respectivamente iguais à mA e mB são ligados por uma corda de massa desprezível que passa por uma roldana fixa, tal como representado na figura. Considere que nessa situação não existem forças de atrito atuando no sistema.



O diagrama que representa corretamente as forças que atuam sobre o bloco A é



Questão 07) A maior parte da energia usada hoje no planeta é proveniente da queima de combustíveis fósseis. O protocolo de Kyoto, acordo internacional que inclui a redução da emissão de CO₂ e de outros gases que causam o efeito estufa, demonstra a grande preocupação atual com o meio ambiente.

O excesso de queima de combustíveis fósseis pode ter como conseqüências o aumento

- A) da camada de ozônio e produção de chuvas ácidas.
- B) da incidência de câncer de pele e da temperatura global.
- C) do efeito estufa e da camada de ozônio.
- D) do efeito estufa e dos níveis dos oceanos.

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 08) Sobre biocombustíveis, suas utilizações e as conseqüências de seu uso são feitas as afirmativas abaixo.

- I. O Brasil é pioneiro na utilização de Biocombustíveis, pois usa o álcool obtido da cana-de-açúcar há décadas.
- II. Os biocombustíveis podem contribuir com a redução do aquecimento global.
- III. Os biocombustíveis são alternativa aos combustíveis fósseis, pois esses são recursos naturais não-renováveis, enquanto os primeiros são renováveis.

Estão **corretas** as afirmativas:

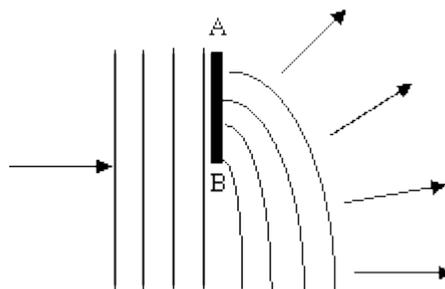
- A) I e II, apenas. B) I e III, apenas. C) II e III, apenas. D) I, II e III.

Questão 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 o tempo gasto para o avião parar?

- A) 0,6 s. B) 18 s. C) 95 s. D) 450 s.

Questão 10) A figura representa uma onda luminosa que se propaga para a direita e encontra o obstáculo AB, após passar pelo obstáculo a onda apresenta uma modificação em sua forma. As retas paralelas e os arcos representam as cristas das ondas e as setas a direção de propagação da onda.



O fenômeno representado na figura é o da

- A) dispersão. B) difração. C) refração. D) interferência.

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) No início de 2008, o governo do Reino Unido, finalmente, anunciou um programa para a construção de novas centrais energéticas nucleares. (...) Energia nuclear é, de longe, o meio mais efetivo de reduzir a emissão de dióxido de carbono (...). O importante é que as cidades exigem um fornecimento constante e econômico de eletricidade que até recentemente veio do carvão e do gás, mas esses recursos estão agora em declínio e não deixam nenhuma alternativa, além da energia nuclear. As megacidades que estão começando a emergir demandarão enormes fluxos de eletricidade e somente uma vigorosa e rápida expansão da energia nuclear poderá satisfazê-los num futuro próximo.

(LOVELOCK, J. Gaia: alerta final. S. P: Intrínseca.)

Para James Lovelock, uma alternativa para frear o aquecimento global é:

- A) apostar em fontes de energia alternativas, como a solar e a eólica.
- B) aumentar a produção de carvão e gás natural nas próximas décadas.
- C) reduzir o consumo de energia elétrica das residências e indústrias.
- D) substituir a queima de combustíveis fósseis por energia nuclear.

Questão 12) “A declaração de independência de Kosovo terá consequências sérias para toda a região. Os sérvios da Bósnia-Herzegovina enxergarão o acontecimento como precedente que confirma seu próprio direito de separar-se de um Estado que nunca funcionou realmente. A independência também vai provocar inquietude em Estados vizinhos, especialmente Macedônia e Montenegro, e terá efeito caótico sobre o mapa dos Balcãs.”

(www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u372930.shtml. Acesso: 09/04/2010.)

Essa é uma situação relativa a

- A) conflitos étnicos.
- B) disputas econômicas.
- C) grupos étnicos bascos.
- D) junções de territórios.

Questão 13) A figura ilustra duas situações econômicas distintas através dos balões de ar.

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/Z7toR>. Acesso: 04/09/2012.)

Considerando-se as situações neste contexto, a análise comparativa econômica demonstra que a China

- A) encontra-se em conformidade com a situação econômica global, que está em crescimento.
- B) encontra-se em expansão, ao passo que o restante do globo encontra-se em retração.
- C) localiza-se em posição de desvantagem frente as economias globais em desenvolvimento.
- D) localiza-se em situação distinta do restante do globo, ou seja, ela está em decadência.

Questão 14) Os tecnopolos (...) constituem os pontos de interconexão dos fluxos mundiais de conhecimento e informações, sendo interligados por uma densa rede de telecomunicações e computadores. São também os centros irradiadores das inovações tecnológicas.

Geralmente, situam-se em cidades pequenas e médias, longe dos antigos centros de industrialização, porém próximo das cidades mais importantes do mundo. Muitos localizam-se na região metropolitana das cidades globais, como Tóquio, Londres, Paris, Los Angeles, São Francisco, etc. Dependem da infra-estrutura de transportes e telecomunicações dessas cidades, além de sua estrutura administrativa e financeira.

Neles encontram-se as indústrias da economia informacional, fortemente baseadas na microeletrônica: semicondutores (chips para computadores), informática (equipamentos e sistemas), robótica, telecomunicações e biotecnologia. Esses setores compõem a nova economia.

(MOREIRA, J.C. e SENE, E. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2002, p 311 e 312 . Adaptado.)

Os tecnopolos se constituem em novas regiões industriais de tecnologia de ponta e exigem reordenamentos espaciais nas áreas onde se localizam, pois

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) buscam cidades de pequeno a médio portes, no entorno imediato de grandes metrópoles.
- B) mantêm as atividades produtivas e o modo de organização do trabalho já existentes
- C) preservam os setores de transporte e finanças no mesmo formato espacial.
- D) sua área de abrangência é o espaço geográfico na escala local.

Questão 15) O crescimento rápido de algumas cidades culmina no fenômeno da metropolização e, nos países pobres, caracteriza-se pela incapacidade de criação de empregos, seja na zona rural, seja em cidades pequenas e médias. Isso que força o deslocamento de milhões de pessoas para as cidades que polarizam a economia de cada país. Acrescente-se a isso o fato desses países, com raras exceções, apresentarem altas taxas de natalidade e, portanto, alto crescimento demográfico, formando o quadro que explica o rápido crescimento das metrópoles no mundo subdesenvolvido.

(<http://goo.gl/c979T>. Acesso: 09/04/2011. Adaptado.)

O fenômeno da metropolização nos países pobres é uma consequência da

- A) ampliação da rede de empregos nas diversas cidades que integram a região.
- B) centralização política e econômica de uma cidade que integra a região metropolitana.
- C) criação de novas comunidades produtivas na região rural dessas cidades.
- D) redução das taxas de natalidade nas regiões menos desenvolvidas do planeta.

Questão 16) A sociologia define liberalismo como um complexo de teorias e práticas construído no processo histórico de laicização e de especialização do poder político. Enquanto a laicização significa a separação do Estado e da religião, a especialização do poder político implica a divisão e independência dos poderes que constituem o Estado [...].

(SILVA, K. V. & SILVA, M. H. *Dicionário de conceitos históricos*. S. P: Contexto, 2008, p. 261. Adaptado.)

A divisão dos poderes que constituem o Estado e que, de acordo com o texto, fazem parte da especialização do poder político, decorrente do liberalismo, são:

- A) Congresso, Câmara, Executivo.
- B) Judiciário, Deputado, Senado.
- C) Legislativo, Judiciário, Executivo.
- D) Senado, Congresso, Judiciário.

Questão 17) Movimento operário

Bem antes da formação da Aliança Liberal, entretanto, importantes leis relativas a diferentes aspectos das relações de trabalho - como aposentadoria, férias, acidentes, trabalho “de

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

menores”, etc - destinadas a categorias específicas ou ao conjunto dos trabalhadores, eram aprovadas pelo Congresso Nacional. No mesmo momento em que ocorriam as articulações de apoio à chapa eleitoral composta por Getúlio Vargas e João Pessoa, surgiram as primeiras greves pela aplicação incondicional da legislação estabelecida. Essa demanda, nova em um movimento paredista, se tornaria comum no pós-1930, quando a defasagem entre regulamentação estatal e realidade social viria a se acentuar.

(FORTES, A. Os direitos, a lei e a ordem. In: LARA, S. H.; MENDONÇA, J. M. *Direitos e justiças no Brasil*. Campinas: Unicamp, 2006. p. 355. Adaptado.)

Na década de 1920, alguns setores políticos alteraram sua posição diante das reivindicações operárias. Nessa época, o Estado brasileiro passou a

- A) aplicar sanções ao patronato, e restringir a liberdade empresarial e a capacidade produtiva das empresas.
- B) colocar como prioridade o atendimento às demandas dos trabalhadores rurais, legitimando seus direitos.
- C) reconhecer como legítimas algumas das reivindicações históricas apresentadas pelo operariado brasileiro.
- D) tratar o movimento operário como “caso de polícia”, rejeitando as reivindicações feitas pelos trabalhadores.

Questão 18) Em 1831, a abdicação de D. Pedro I ao trono significou uma vitória das forças descentralizadoras, e houve o que se convencionou chamar de “experiência republicana”, tendo em vista a eleição direta de regentes, uma espécie de presidente da época, como foi o caso de Diogo de Feijó. No entanto, a abdicação não diminuiu o ímpeto separatista. Ao contrário, o período que se estendeu até 1848 foi caracterizado pelo avanço desse segmento. A elite imperial não só ordenou o massacre dos rebeldes das províncias como, também, procurou criar instituições que viabilizassem o projeto monárquico. Os intelectuais vinculados a esse projeto investiram, por sua vez, no combate aos movimentos separatistas, mostrando que os brasileiros constituíram uma nacionalidade com características próprias.

(DEL PRIORE, M.; VENÂNCIO, R. *Uma breve história do Brasil*. SP: Planeta do Brasil, 2010. p. 172. Adaptado.)

No contexto político, que se seguiu à abdicação de D. Pedro I (1831), verifica-se que as elites políticas brasileiras buscaram

- A) conciliar seus interesses às demandas dos líderes provinciais, valorizando os movimentos separatistas e fortalecendo os poderes das elites locais.
- B) controlar os ânimos políticos e aceitar a centralização do poder no Rio de Janeiro, evitando os questionamentos apresentados pelas elites provinciais.
- C) desvalorizar o projeto político centralista, dando grande importância às propostas de caráter federalista, que serviram de sustentação à maioria das revoltas da época.

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

D) organizar-se em torno de posições políticas diferentes, uma que defendia o unitarismo monárquico e, a outra favorável à autonomia política que fortaleceria as elites locais.

Questão 19) A Guerra dos Bálcãs, iniciada em 1912 e palco de um extermínio étnico, envolveu as regiões:

- A) Albânia, Áustria, Croácia e Sérvia.
- B) Bósnia, Grécia, Romênia e Voivodina.
- C) Croácia, Bósnia, Kosovo, Montenegro e Sérvia.
- D) Eslovênia, Hungria, Montenegro e Romênia.

Questão 20)



(<http://images.google.com.br>. Acesso: 13 mar. 2010.)

O jornal, publicado em 1910, noticia a Revolta dos Marinheiros também conhecida como a Revolta da Chibata. O movimento reivindicava

- A) a campanha de vacinação obrigatória e a urbanização do Rio de Janeiro.
- B) a extinção dos castigos físicos na marinha e a anistia para todos que participavam da revolta.
- C) o fim da concentração das terras nas mãos dos grandes coronéis.
- D) o uso do voto secreto no processo eleitoral e o fim da fraude que marcava as eleições.

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 21) "Responda rápido. O maior índice de crescimento de novos universitários foi registrado em que faixa etária, de acordo com o último Censo do Ensino Superior?"

A – 18 a 24 anos
B – 24 a 39 anos

C – 40 a 49 anos
D – Acima dos 50 anos

Não sabe? Quer a ajuda dos universitários? Cuidado, a maioria talvez não saiba. São os cinquentões, sessentões e setentões que estão brilhando nos vestibulares. Entraram na vida acadêmica, em 2001, 23% a mais de alunos nessa faixa etária em comparação ao ano anterior. São quase 11 mil contra 8.700 em 2000. A tendência é de crescimento maior em 2002, mas os números só serão divulgados no final deste ano. Essa ocupação da “terceira idade”, nas universidades não se deve por acaso. Basta se ater à explicações do sociólogo Ruda Ricci, professor da PUCMinas, para ver sentido nessa mudança. Ele levanta dois fatores: a cobrança de qualificação pelo mercado de trabalho na década de 90 e a dispensa de pessoas com mais de 45 anos. “O ideal para as empresas eram funcionários na faixa dos 35 anos. Abaixo disso eram consideradas inexperientes e acima não teriam agilidade, já estariam burocratizadas.” Para as empresas, era mais fácil dar treinamento aos jovens. Aos quase cinquentões só restava uma saída: voltar a estudar ou abrir negócio próprio. Some-se a isso a mudança na previdência, que retardou a aposentadoria, e o aumento na expectativa de vida. “O mercado percebeu que eles são experientes e buscam qualificação. Têm a receita ideal para um bom profissional”, afirma Ruda Ricci, que acredita na multiplicação das oportunidades de trabalho, nos próximos anos, para os cinquentões. E não está só. Robert Critcheley, autor do livro Reavaliando sua carreira, também vê boas perspectivas. “Hoje convivemos com a primeira geração que chega a essa idade em perfeitas condições físicas e intelectuais.” É só encarar o desafio e saber que a idade mental é mais importante que a cronológica.”

(ARRIEL, Silvânia - Revista Encontro. Abril/2003, p. 43)

O texto transcreveu um fragmento em que se pode inferir uma relação intertextual em

- A) “a tendência é de crescimento maior em 2002...”
- B) “cuidado, a maioria talvez não saiba.”
- C) “...os números só serão divulgados no final deste ano.”
- D) “quer a ajuda dos universitários?”

Questão 22) Leia o fragmento do conto “A confissão de Leontina”

“Já contei esta história tantas vezes e ninguém quis me acreditar. Vou agora contar tudo especialmente pra senhora que se não pode ajudar pelo menos não fica me atormentando como fazem os outros. É que eu não sou mesmo essa uma que toda gente diz . O jornal me chama de assassina ladrona e tem um que até deu o meu retrato dizendo que eu era a

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

Messalina da boca do lixo. Perguntei pro Armando o que era Messalina e ele respondeu que essa foi uma mulher muito à-toa. E meus olhos que já não tem lágrimas de tanto que tenho ainda choraram mais...”

(TELLES, Lygia Fagundes. Literatura Comentada. São Paulo: Abril Educação.1980, p. 44)

Em todas as afirmativas, as palavras destacadas retomam um termo já apresentado, exceto

- A) “pelo menos não fica me atormentando como fazem os outros. É que eu não sou essa uma que toda gente diz.”
- B) “o jornal me chama de assassina ladrona e tem um que até deu o meu retrato dizendo que eu era a Messalina...”
- C) “perguntei pro seu Armando o que era Messalina e ele respondeu que essa foi uma mulher muito à toa”.
- D) “perguntei pro seu Armando o que era Messalina e ele respondeu que essa foi uma mulher muito à toa”.

Questão 23) 13 de maio

(Caetano Veloso)

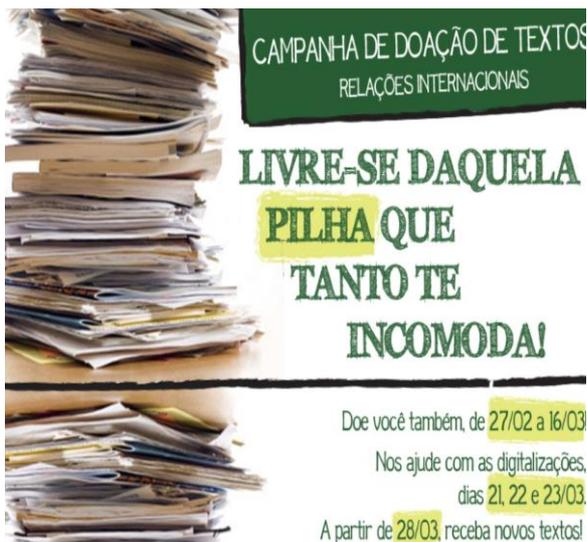
Dia 13 de maio em Santo Amaro
Na Praça do Mercado
Os pretos celebravam
(Talvez hoje inda o façam)
O fim da escravidão
Da escravidão
O fim da escravidão
Tanta pindoba!
Lembro do aluá
Lembro da maniçoba
Foguetes no ar
Pra saudar Isabel
Ô Isabé
Pra saudar Isabé

(<http://letras.terra.com.br/caetano-veloso/44736/>. Acesso: 04/04/2010.)

Nesse texto, a palavra que mostra uma aproximação da fala com a escrita é

- A) escravidão. B) Isabé. C) maniçoba. D) pretos.

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 24)

(<http://goo.gl/oejCV>. Acesso: 22/11/2012. Adaptado.)

Essa campanha foi criada com o principal intuito de

- A) convidar voluntários para escrever textos.
- B) incentivar a doação de textos impressos.
- C) informar sobre a digitalização de textos.
- D) oferecer textos para as pessoas carentes.

Questão 25)**Nossas universidades precisam falar inglês**

Nosso ensino superior está se internacionalizando. Há um certo fluxo de estudantes estrangeiros de pós-graduação que passam alguns anos em nossas melhores universidades devido a programas de duplo diploma. Entretanto, o número de alunos estrangeiros no Brasil

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

ainda é bastante reduzido. Por exemplo, há mais estudantes norte-americanos na Argentina do que no Brasil. Isso se deve à preferência por um país que fala espanhol e à disponibilidade de programas de graduação em inglês. As universidades brasileiras deveriam considerar a possibilidade de oferecer cursos superiores em inglês juntamente com o português. Atualmente, não existe nenhuma conferência internacional importante que não adote o inglês.

(<http://goo.gl/12hak>. Acesso: 25/11/2012. Adaptado.)

O principal objetivo desse texto é

- A) argumentar sobre a necessidade de ofertas de cursos superiores em inglês nas universidades brasileiras para atrair mais alunos estrangeiros.
- B) criticar a qualidade das universidades brasileiras, pois elas precisam oferecer mais excelência em seus programas de pós-graduação.
- C) informar que grande parte das universidades brasileiras está recebendo uma quantidade cada vez maior de alunos estrangeiros.
- D) revelar a dificuldade que os brasileiros têm em conseguir uma bolsa de estudos em universidades estrangeiras de língua inglesa.

Questão 26) Marisa aplicou R\$ 25 000,00 a juros compostos de 2% ao mês. Quantos reais Marisa terá, após um trimestre de aplicação?

- A) R\$ 26 500,00. B) R\$ 1 530,20. C) R\$ 26 530,20. D) R\$ 23 469,80.

Questão 27) Um capital de R\$ 300,00 rende mensalmente R\$ 6,00 no sistema de juros simples. Nesse mesmo sistema, em dois anos, o rendimento será

- A) 144%. B) 100%. C) 48%. D) 4%.

Questão 28) Um diretor vai analisar o currículo de professores para o preenchimento dos cargos de uma escola. Dos candidatos que se apresentaram, 45 trabalham na rede pública, 40 trabalham na rede particular, dentre esses, 25 trabalham nas duas redes e 10 nunca trabalharam. O número de candidatos que se apresentou para os cargos é

- A) 60. B) 70. C) 95. D) 120.

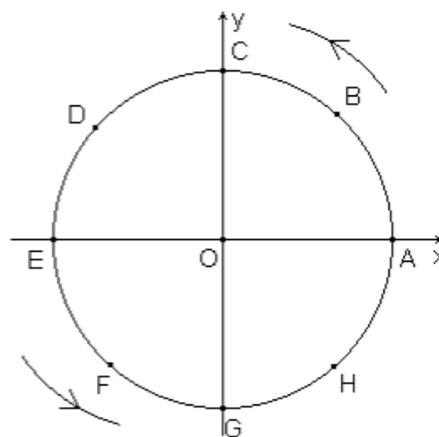
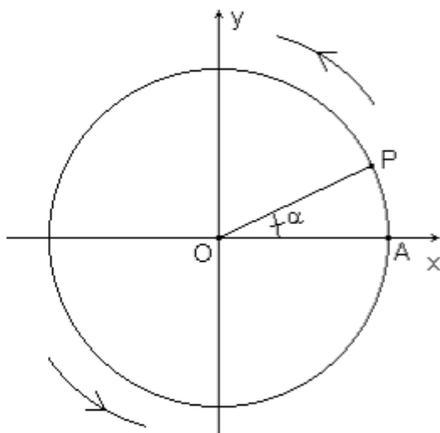
As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019

Questão 29) Maurício tem quatro primos com idades 2, 4, 9 e 18 anos. A idade de Maurício é igual à média geométrica das idades de seus primos. Quantos anos tem Maurício?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12

Questão 30)

Nas figuras, abaixo, estão representados dois círculos trigonométricos. O ponto P se desloca sobre o primeiro círculo e A, B, C, E, D, F, G e H representam pontos sobre o segundo círculo.



Para cada posição do ponto P no primeiro círculo, a medida do ângulo $A\hat{O}P$ é representada por

Para cada posição do ponto P no primeiro círculo, a medida do ângulo $A\hat{O}P$ é representada por α

Para o valor de α correspondente a cada posição de P, no arco indicado, é correto afirmar que

- A)
no arco de C para E, a função $y = \operatorname{sen} \alpha$ é crescente.
- B)
no arco de A para C, a função $y = \operatorname{cos} \alpha$ é decrescente.
- C)
no arco de H para A, a função $y = \operatorname{cos} \alpha$ é decrescente.

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

D)

no arco de E para G, a função $y = \text{sen}\alpha$ é crescente.

Questão 31)

A representação a seguir ilustra uma mudança de estado físico. Para isso, representou-se a substância por partículas, segundo um determinado modelo atômico.



A mudança de estado físico representada e o modelo atômico utilizado são, respectivamente,

- A) ebulição e modelo atômico de Rutherford.
- B) fusão e modelo atômico de Dalton.
- C) fusão e modelo atômico de Rutherford.
- D) sublimação e modelo atômico de Dalton.

Questão 32) A solubilidade é uma propriedade que pode ser explicada pelos modelos de interações que ocorrem entre as partículas do soluto e do solvente. A água do mar contém diversos sais nela dissolvidos. Quando um navio petroleiro vaza óleo no mar, provoca grave problema ecológico.

Nesse tipo de acidente,

- A) a água do mar é mais densa que óleo e pode impedir o vazamento.
- B) a água do mar é menos densa que óleo e faz com que ele afunde.
- C) o óleo é substância polar como a água do mar e se mistura a ela.
- D) o óleo se mantém na superfície do mar, sujando a costa marítima.

Questão 33) Um refresco de limão foi preparado, misturando-se 200mL do suco da fruta com 200g de açúcar e água suficiente para completar 2 litros. Ao final do preparo, a concentração de açúcar no refresco, em g/L, será igual a

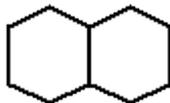
- A) 1.
- B) 2.
- C) 100.
- D) 200.

Questão 34) Para tentar ganhar performance no motor, alguns acham que vale tudo. Quem nunca ouviu falar de inventores que colocam naftalina no tanque de combustível? Só que esta solução é bastante prejudicial ao motor. Naftalina serve para espantar traças do armário e, misturada à gasolina, acaba criando cristais dentro do motor e literalmente travando os

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

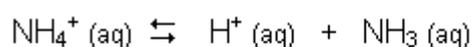
pistons. Qual das seguintes informações sobre a substância naftalina é correta?

- A) É um hidrocarboneto saturado cuja fórmula molecular é C₁₀H₈.
- B) É um composto aromático constituído de dois anéis benzênicos condensados.



- C) Sua fórmula estrutural é:
- D) Não possui temperatura de fusão constante.

Questão 35) Com base na expressão



que representa a solução aquosa do (NH₄)Cl, é correto afirmar que:

- A) $K = [\text{H}^+] [\text{NH}_3] / [\text{NH}_4^+]$.
- B) NH₄⁺ é uma base fraca.
- C) Essa solução aquosa é neutra.
- D) A solução colore de azul o papel tornassol.

Questão 36)

Tema Redação: Os efeitos do bullying e do cyberbullying nas escolas.

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