

UEMG – Vestibular EaD 2019

Caderno de Prova- 05/05- tarde

Questão 01) Todo ser vivo tem uma constituição básica, uma unidade formadora. A constituição básica de todo ser vivo recebe o nome de:

A) célula. B) órgão. C) sistema. D) tecido.

Questão 02) O carbono é o elemento fundamental na constituição das moléculas orgânicas. Esse elemento químico, utilizado primariamente pelos seres vivos, está presente no ambiente, combinado ao oxigênio e formando as moléculas de gás carbônico presentes na atmosfera ou dissolvidas nas águas dos mares, rios e lagos. Que processo elimina dióxido de carbono para a atmosfera?

A) Decomposição. B) Excreção. C) Fotossíntese. D) Quimiossíntese.

Questão 03) Uma das aquisições evolutivas das gimnospermas em relação às pteridófitas foi a formação do tubo polínico. O aparecimento dessa estrutura

A) assegurou a fecundação da oosfera em ambiente aquático.
B) eliminou a participação do gameta masculino na fecundação.
C) permitiu a fecundação da oosfera independente da água.
D) possibilitou a sobrevivência dos gametas masculino e feminino.

Questão 04) A administração de insulina aos diabéticos evitará que eles tenham filhos com esse distúrbio?

A) Não. O genótipo dos filhos não é alterado pela insulina.
B) Não. O genótipo e o fenótipo dos filhos são alterados pela insulina.
C) Sim. A insulina é incorporada nos cromossomos e passará para os filhos.
D) Sim. A insulina é incorporada no sangue e os filhos não apresentam o distúrbio.

Questão 05) O hormônio folículo estimulante, FSH, é secretado pela hipófise anterior e exerce função reprodutiva na mulher, estimulando o crescimento dos folículos ovarianos. No homem, esse hormônio também atua

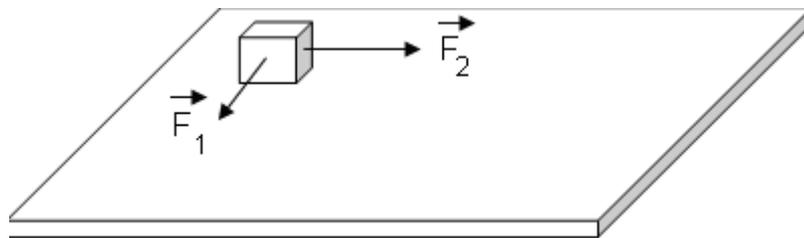
A) ativando o início da espermatogênese.
B) estimulando a secreção de testosterona.
C) formando os líquidos que fazem parte do sêmen.
D) no aparecimento das características sexuais secundárias.

Questão 06) O comprimento de onda das radiações depende da temperatura do corpo que emite energia. O Sol apresenta um brilho branco incandescente, e a sua energia é emitida basicamente através da _____, enquanto a energia emitida pela Terra devido ao seu aquecimento é basicamente através da _____.

Essas lacunas são corretamente preenchidas, respectivamente, por

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

Questão 07) A ilustração abaixo mostra um bloco sendo puxado por duas forças \vec{F}_1 e \vec{F}_2 em uma superfície sem atrito.

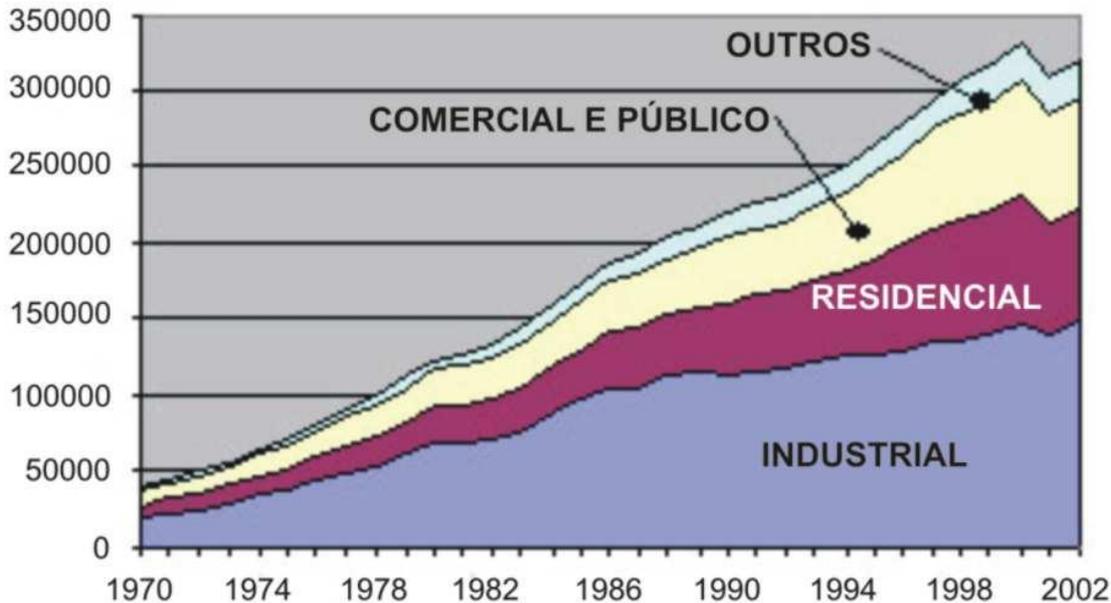


A resultante das forças que age nesse bloco é igual:

- A) $|\vec{R}| = |\vec{F}_1|^2 + |\vec{F}_2|^2$
- B) $|\vec{R}|^2 = |\vec{F}_1|^2 + |\vec{F}_2|^2$
- C) $|\vec{R}| = |\vec{F}_1| - |\vec{F}_2|$
- D) $|\vec{R}|^2 = |\vec{F}_1|^2 - |\vec{F}_2|^2$

Questão 08) O gráfico, abaixo, mostra como está distribuído o consumo de energia elétrica no Brasil, de 1970 a 2002, de acordo com os setores da sociedade.

CONSUMO SETORIAL DE ELETRICIDADE (GWh)



(http://ecen.com/eee40/analise_energetica_brasileira.htm)

Com relação a esse consumo de energia elétrica, são feitas as seguintes afirmativas abaixo; classifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () O setor industrial é o que mais consome energia elétrica no país em todos os anos.
- () Nos três setores, há um aumento do consumo de energia elétrica entre 1970 e 2002.
- () Por volta de 2001, houve uma diminuição no consumo de energia elétrica no país.

A seqüência **correta** dessa classificação é

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

Questão 09) Um movimento é uniformemente variado, quando

- A) a aceleração é constante e diferente de zero .
- B) a aceleração é positiva e diferente de zero.
- C) a aceleração aumenta com tempo .
- D) a velocidade aumenta com o tempo.

Questão 10) No interior das estrelas, onde a temperatura é elevadíssima, a fusão de quatro átomos de hidrogênio resulta na formação de um átomo de hélio. Nesse processo, ocorre uma considerável redução de massa.

Porque:

As altas temperaturas no interior das estrelas extinguem alguns átomos de hidrogênio, resultando na redução da massa observada durante o processo.

Sobre essa duas afirmativas, é **correto** afirmar que

- A) a primeira é uma afirmativa falsa; e a segunda, verdadeira.
- B) a primeira é uma afirmativa verdadeira; e a segunda, falsa.
- C) as duas são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- D) as duas são verdadeiras, mas não estabelecem relação entre si.

Questão 11)



ncidência de insolação com céu límpido, superfície horizontal (kwh/m2/dia)
(<http://quimicanova.s bq.org.br>. Acesso: 17/02/2010. Adaptado.)

O Sol é a fonte de energia primária mais abundante do nosso planeta. Entretanto a incidência de radiação varia conforme a posição geográfica.

Bons candidatos à implementação de painéis fotovoltaicos, pois recebem os maiores valores anuais de insolação, são

- A) a Alemanha e a China.
- B) a Inglaterra e a Islândia.

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 Brasil e a África.
- D) o Canadá e a Groelândia.

Questão 12) Na Catalunha, região da Espanha onde se encontra a cidade de Barcelona, a maioria dos eleitores votou, em 2012, nos partidos locais que clamam pela soberania da região, poucas semanas depois de uma imensa manifestação popular a favor da independência. O perigo para a unidade espanhola é que o exemplo catalão seja seguido pelo País Basco, onde a reivindicação nacionalista esteve sempre muito presente – sem falar no aparecimento de novos nacionalismos, ainda pequenos, mas crescentes, em Valência e na Galícia.

(<http://goo.gl/PHjMNm>. Acesso: 29/11/2013. Adaptado.)

Uma consequência direta do fortalecimento do nacionalismo na Europa é o risco das fragmentações territoriais, as quais levam à

- A) formação de blocos geopolíticos pelo fim das tensões por delimitações territoriais.
- B) emancipação política de países em função dos movimentos populares organizados.
- C) interligação de territórios pela redução das diversidades políticas e governamentais.
- D) padronização econômica, a partir das regras comerciais únicas entre os países.

Questão 13) As transnacionais são grandes empresas que se utilizam das fronteiras flexíveis da globalização para produzir e vender seus produtos em uma escala global.

Para que isso ocorra, é necessário que entre empresas e governos haja

- A) maior interdependência nas ações globais.
- B) maior protecionismo no mercado interno.
- C) menor concorrência de produtos globais.
- D) menor favorecimento às indústrias externas.

Questão 14)



(MOREIRA, João Carlos, SENE, Eustáquio. *Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002, pag 315.)

Essa imagem apresenta o Vale do Silício, nos EUA, região formada a partir dos novos ordenamentos espaciais exigidos pelas indústrias de alta tecnologia. De acordo com os elementos, esse mapa aponta

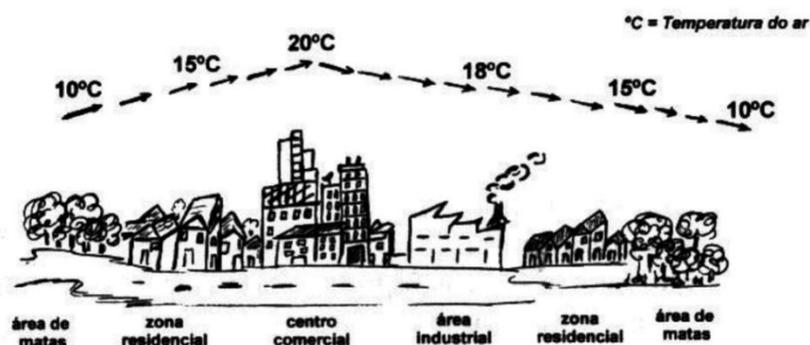
- A) antigos centros comerciais e industriais com baixa industrialização.
- B) centros agro-industriais localizados nas proximidades das principais zonas agrícolas.
- C) tecnopolos centrados na pesquisa e no desenvolvimento de tecnologias de ponta.
- D) zonas de exportação, construídas ao longo da costa para facilitar o escoamento da produção.

Questão 15)

A figura representa um fenômeno característico de espaços urbanos densamente ocupados.

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

O Ambiente Urbano e suas Questões



(GARCIA, Hélio C., GARAVELLO, Tito M.. Lições de Geografia. São Paulo: Scipione. 1995. Adaptado.)

O fenômeno ambiental representado na figura caracteriza-se como:

- A) Conseqüência da acidez das águas das chuvas nas cidades e da elevada emissão de partículas poluentes na atmosfera, que, em contato com o vapor d'água das nuvens, dissolvem-se e precipitam-se.
- B) Conseqüência da alteração no mecanismo de circulação vertical do ar, sendo notável nos períodos de inverno, quando as camadas superiores do ar estão mais frias, dificultando a dispersão das partículas poluentes contidas no ar.
- C) Resultado da ação humana no meio, gerada pela variação térmica ao mesmo tempo em pontos diferentes dessas áreas urbanas, destacando-se pelo uso de materiais urbanos, como asfalto, vidros e concreto.
- D) Resultado da influência da camada de Ozônio, em função das elevadas e variadas temperaturas da superfície construída com a capacidade de filtrar os raios nocivos procedentes do Sol, reforçando, assim, o aquecimento normal e necessário da atmosfera urbana.

Questão 16) A Ordem dos Advogados do Brasil – OAB, elegeu como presidente em 1977 Raymundo Faoro. Nessa presidência, o intelectual se destacou por qual campanha que afrontava as bases do regime de ditadura?

- A) Campanha pelo retorno dos exilados políticos.
- B) Campanha pelo direito de habeas corpus.
- C) Campanha pela legalização do Partido Comunista Brasileiro.
- D) Campanha pela Anistia Ampla, Geral e Irrestrita.

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 17)

A mão de obra do imigrante na indústria nacional							
Década	Portugueses	Italianos	Espanhóis	Alemães	Japoneses	Outros	Total
1900–09	195.586	221.394	113.232	13.848	861	77.486	622.407
1910–19	318.168	138.168	181.561	25.902	27.432	123.819	815.050
1920–29	301.915	106.835	81.931	75.801	58.284	221.881	846.647

(MERRICK, T.; GRAHAM, D. *População e Desenvolvimento Econômico no Brasil*. RJ: Jorge Zahar, 1979. p. 125. Adaptado.)

Analisando-se o papel do imigrante no Brasil durante a Primeira República indicado na tabela, deduz-se que

- A) a maior quantidade de imigrantes era de nacionalidade portuguesa, pela facilidade de adaptação em relação à língua, na primeira década do século XX.
- B) a quantidade de imigrantes italianos aumentou durante as três primeiras décadas do século XX, atraídos pelo desenvolvimento da indústria brasileira.
- C) a quantidade de imigrantes de maneira geral aumentou, devido ao crescimento industrial do país, apesar da redução de portugueses, italianos e espanhóis.
- D) a quantidade de japoneses no país diminuiu durante a Primeira República, devido ao impedimento imposto à entrada de asiáticos no Brasil.

Questão 18) Leia a crônica publicada em um jornal no século XIX sobre o carnaval carioca:

O Carnaval de rua foi o que costuma ser todos os anos. Grupos de zé-pereiras a zabumbarem por aí além; dominós em quantidade e mudos como frades de pedra; homens vestidos de mulher; mulheres vestidas de homens; sujós a dar com o pau. Repetiu-se este ano a brincadeira de mau gosto que hoje quase faz parte integrante do Carnaval do Rio de Janeiro – a guerra às cartolas, da qual muitas vezes são vítimas os cidadãos que passeiam com suas famílias.

(In: CUNHA, M. C. P. *Ecoss da folia: uma história social do Carnaval carioca entre 1880 e 1920*. SP: Companhia das Letras, 2001. p. 50.)

De acordo com imprensa carioca, o carnaval do Rio no século XIX

- A) apresentava brincadeiras de bom gosto, e por isso merecia elogios da imprensa.
- B) era entediante porque repetia as mesmas brincadeiras todos os anos.
- C) era uma manifestação cultural popular, da qual a elite não participava.
- D) tinha as suas brincadeiras amplamente praticadas nas ruas da cidade.

Questão 19) O governo nazista de Hitler era totalitário e possuía fortes objetivos expansionistas. Essa característica evidenciou-se em 1939, quando o exército alemão invadiu a Polônia. A França e a Inglaterra reagiram à essa política expansionista de Hitler, declarando guerra à Alemanha. O conflito iniciado a partir da invasão da Polônia pelo exército alemão em 1939 denomina-se

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) Guerra Fria.
- B) Guerra do Pacífico.
- C) Primeira Guerra Mundial.
- D) Segunda Guerra Mundial.

Questão 20) Nem todos os países incorporaram plenamente as ideias neoliberais. A China e a Índia, por exemplo, países que têm obtido grande sucesso econômico nas últimas décadas, adotaram uma abertura restrita e gradual. Nesses países, os investimentos produtivos das multinacionais foram realizados em associações com empresas nacionais. Mas, não foi este o caminho seguido pelo Brasil. Aqui, a concessão para exploração do sistema de transportes, o fim da proibição da participação estrangeira nos setores de comunicação e o fim do monopólio da Petrobrás para a exploração de petróleo e a privatização de setores estratégicos ligados à energia e à mineração, foram medidas adotadas pelo país em curto espaço de tempo. O argumento favorável a essas políticas é de que as estatais eram improdutivas, davam prejuízo, estavam endividadas, eram cabides de emprego, um canal propício à corrupção e sobreviviam somente devido aos subsídios governamentais.

(<http://educacao.uol.com.br/geografia/neoliberalismo-brasil.jhtm>. Acesso: 17/09/2011. Adaptado.)

Quais são os problemas que a abertura da economia poderia trazer ao Brasil?

- A) A presença do capital estrangeiro leva ao aumento da inflação, pois mais dinheiro circulando significa maior procura por produtos e conseqüentemente, aumento de preços.
- B) Falência de empresas de capital brasileiro, incapazes de competir com empresas estrangeiras mais ricas e possuidoras de uma tecnologia de ponta.
- C) Prejuízo nas relações econômicas com nossos vizinhos do MERCOSUL, pois estes não aceitariam negociar com o Brasil em condições iguais as dos países fora do bloco.
- D) Redução das nossas importações, pois o Brasil não teria condições de continuar adquirindo produtos no exterior caso a concorrência estrangeira aumente no país.

Questão 21)

Ao respeitável público

Chegou meu dia. Todo cronista tem seu dia em que não tendo nada a escrever, fala da falta de assunto. Chegou meu dia. Que bela tarde para não escrever! Esse calor que arrasa tudo; esse carnaval que está perto, que aí vem no fim da semana; esses jornais lidos e relidos na minha mesa, sem nada interessante; esse cigarro que fumo sem prazer; essas cartas na gaveta onde ninguém me conta nada que possa me fazer mal ou bem; essa perspectiva morna do dia de amanhã; essa lembrança aborrecida do dia de ontem; e outra vez, e sempre, esse calor, esse calor, esse calor... Portanto, meu distinto leitor, portanto, minha encantadora leitora, queiram ter a fineza de retirar os olhos dessa coluna. Não leiam mais. Fiquem sabendo que eu secretamente os odeio a todos; que vocês todos são pessoas aborrecidas e irritantes; que eu desejo

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

sinceramente que todos tenham péssimo carnaval, uma horrível quaresma, um infelicíssimo ano de 1934, uma vida toda atrapalhada, uma morte estúpida!.

(BRAGA, Rubem 1980 *Literatura Comentada*. São Paulo: Abril Educação, 1980, p.13)

Todas as afirmativas se referem ao título do texto, exceto:

- A) A expressão “ respeitável público” é representativa do tratamento ao público nos circos.
- B) O cronista ao se referir aos leitores coloca-os na posição de platéia, da qual ele é o espetáculo.
- C) O título faz referência ao respeito que o cronista tem pelo público, ao interlocutor ao qual se dirige.
- D) O tratamento utilizado pelo cronista ao se referir a seus leitores deixa transparecer certa informalidade.

Questão 22)

Esse teu olhar
Quando encontra o meu
Fala de umas coisas
Que eu não posso acreditar
Doce é sonhar
É pensar que você
Gosta de mim como eu de você

(JOBIM. Tom. *Esse seu olhar* – Grandes Hits da Bossa Nova 1 - DVDokê)

Nesses versos, há um desvio de concordância: concordar teu com você. Que frase publicitária apresenta o mesmo tipo de inadequação?

- A) Por trás da experiência tem um grande banco.
- B) A única alegria que você tem quando chega em casa é tirar os sapatos ?
- C) Quer ficar milionário? Faz um 21.
- D) É que nem roupa. Tem hora e lugar certo pra usar.

Questão 23) 33% dos brasileiros têm acesso à internet em casa, diz pesquisa da FGV

Uma pesquisa divulgada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) aponta que 33% dos brasileiros têm acesso à internet em seus domicílios. Segundo o estudo chamado de Mapa da Inclusão Digital, o Brasil ocupa a 63ª posição no ranking mundial que avaliou 154 países. O Brasil vence a Argentina nesse ranking: a Argentina está na 66ª posição, já que 31% dos argentinos têm acesso à internet **em** suas casas, **em** 2012.

(<http://goo.gl/Supje>. Acesso: 17/07/2012. Adaptado.)

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

As preposições, negritadas na última linha da notícia, introduzem, respectivamente, a ideia de

- A) direção e tempo.
- B) instrumento e lugar.
- C) lugar e tempo.
- D) posse e matéria.

Questão 24)**As gravações de “Cuitelinho”**
(Sírio Possenti)

“Cuitelinho” é o título de belíssima canção “folclórica”, já gravada por dezenas de cantores. Sua letra é *corpus* muito interessante para quem quiser saber como é o português falado no Brasil. Sendo música do folclore, tem evidentemente muitas características da gramática do português popular. Ouvindo as diversas gravações, descobrem-se pelo menos duas coisas: a primeira é que há muita variação, especialmente de pronúncia ou sotaque; a segunda, bem mais curiosa, deixando os detalhes de lado, refere-se ao fato de que, quanto menos “letrados” são os cantores, mais eles corrigem a letra, confirmando a tese de que a ideologia dominante é a ideologia da classe dominante.

(<http://goo.gl/QTUzd>. Acesso: 28/03/2013. Adaptado.)

O que as correções feitas pelos intérpretes na pronúncia da letra “Cuitelinho” revelam acerca da relação entre ideologia e variação linguística?

- A) A ignorância por parte dos cantores populares em relação aos fatores políticos que envolvem a linguagem.
- B) A imposição da variante padrão da língua como estratégia de dominação de uma classe sobre as demais.
- C) O maior conhecimento da variante não padrão da língua por parte dos cantores mais letrados e esclarecidos.
- D) O orgulho dos intérpretes menos letrados ao afirmarem uma identidade popular expressa no sotaque.

Questão 25) Texto I

Afogamento é a quarta causa de morte acidental em adultos e a terceira em crianças e adolescentes de todo o mundo. No Brasil, as características do clima, a vasta rede hidrográfica e o tamanho do litoral representam fatores de risco importantes. O afogamento ocorre, em geral, por asfixia em virtude da aspiração de líquido, que obstrui as vias aéreas e é responsável por alterações nas trocas gasosas, levando à insuficiência das taxas de oxigênio no sangue.

(<http://drauziovarella.com.br/infancia/afogamento/>. Acesso: 25/09/2012. Adaptado.)

Texto II

Estudante de 21 anos morre após se afogar em balneário de Florianópolis

Uma estudante de 21 anos não resistiu após ser resgatada do mar, a 15 metros do Costão Norte da Praia da Lagoinha do Leste, em Florianópolis. A equipe do Grupo de Busca e Salvamento e o helicóptero dos Bombeiros foram acionados por sete estudantes que estavam com a vítima na praia. Segundo informações dos Bombeiros, a jovem nadava com os amigos quando foi afastada por uma corrente e se afogou.

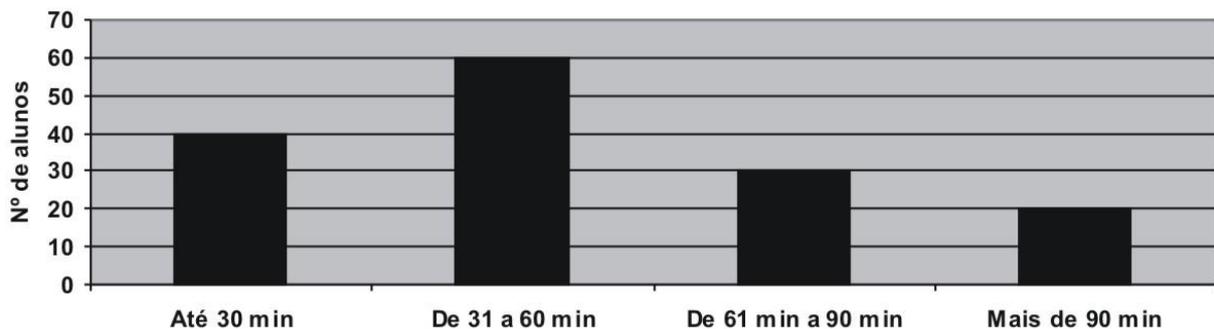
(<http://goo.gl/xo912>. Acesso: 25/09/2012. Adaptado.)

Quanto ao tratamento dado ao tema, os textos apresentados são semelhantes, pois ambos:

- A)apontam fatores de risco de afogamentos.
- B)destacam dados estatísticos sobre o tema.
- C)falam do afogamento como causa de óbito.
- D)fazem menção às praias de Florianópolis.

Questão 26) Foi feito um levantamento sobre o tempo fora da escola que os alunos dedicam aos estudos.

O resultado desse levantamento encontra-se no gráfico a seguir.



Mais de 45 alunos dedicam aos estudos fora da escola

- A) até 30 minutos.
- B) de 31 a 60 minutos.
- C) de 61 a 90 minutos.
- D) mais de 90 minutos.

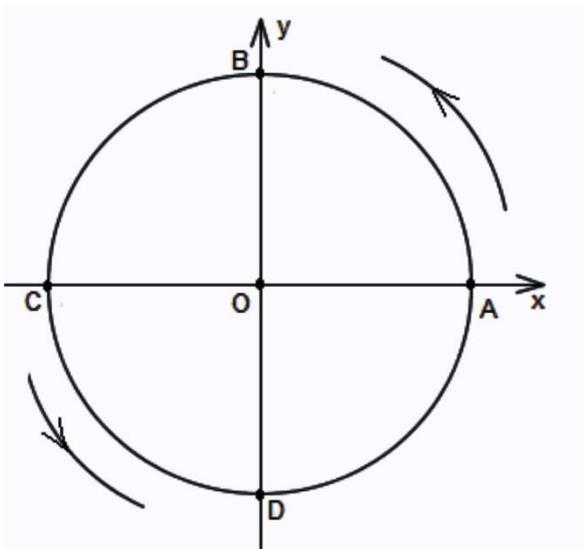
Questão 27) O Custo de Produção de um lote de geladeiras é de R\$5.000,00. Cada lote é vendido para uma loja por R\$15.000,00 (Valor de Venda). O Lucro Total obtido pelo fabricante com a venda desse lote é a diferença entre o Valor de Venda e o Custo de Produção. A porcentagem de lucro em relação ao Custo de Produção foi 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

- A) 300% do Custo de Produção.
- B) 200% do Custo de Produção.
- C) 100% Custo de Produção.
- D) 50% Custo de Produção.

Questão 28)

No plano cartesiano está representado um círculo de centro na origem $O = (0, 0)$ e raio 1. Para cada ponto P pertencente a esse círculo, sabe-se que sua ordenada é o seno do ângulo $A\hat{O}P$, contado no sentido anti-horário, como indicado na figura abaixo.

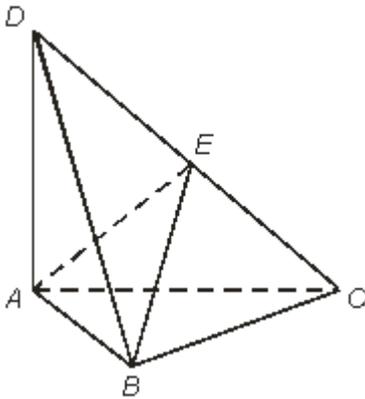


A posição do ponto P , para o qual $\text{sen}(A\hat{O}P) = 1$, é

- A) $P = A$.
- B) $P = B$.
- C) $P = C$.
- D) $P = D$

Questão 29)

Na figura estão representadas uma pirâmide de base triangular e uma seção ABE dessa pirâmide.



Sobre essa pirâmide, constata-se que

- A) ABE é uma face, AE é uma aresta, e E é um vértice.
- B) AED é uma face, AB é uma aresta, e E é um vértice.
- C) BCD é uma face, AD é uma aresta, e C é um vértice.
- D) BED é uma face, BE é uma aresta, e A é um vértice.

Questão 30) No plano, o sistema $\begin{cases} 2x + 3y = -2 \\ 4x - 6y = 12 \end{cases}$ representa um par de retas

A) coincidentes.

B) distintas e paralelas.

C) retas concorrentes no ponto $(1, -\frac{4}{3})$

D) retas concorrentes no ponto $(\frac{5}{3}, -\frac{16}{9})$

Questão 31) Por volta de 1803, John Dalton apresentou o modelo de que a matéria seria formada por átomos indivisíveis. No fim do século XIX, começaram a aparecer evidências de que o átomo não era a menor partícula constituinte da matéria. Em 1897, foi apresentado um modelo que demonstrava a existência de partículas negativas no átomo.

Quem propôs este modelo?

- A) Bohr B) Lavoisier. C) Rutherford D) Thomson.

Questão 32) Os elementos de números atômicos 14 e 16 combinam com o elemento de número atômico 8, formando as substâncias de fórmulas SiO₂ e SO₂, respectivamente. O dióxido de silício é um sólido cuja temperatura de fusão é maior que 1500 °C, enquanto o dióxido de enxofre é um gás à temperatura ambiente.

Considerando as propriedades descritas, o dióxido de silício e o dióxido de enxofre são, respectivamente, substâncias do tipo

- A) covalente e metálica.
- B) covalente e molecular.
- C) iônica e metálica.
- D) iônica e molecular.

Questão 33) A recuperação de lesões musculares envolve, geralmente, o tratamento com bolsas de água quente. Há bolsas que funcionam mediante a dissolução exotérmica de uma substância química em água. Na bolsa, há dois compartimentos: a substância fica num compartimento seco e a água fica no outro compartimento. Ao golpear a bolsa, o compartimento que contém água se rompe, a substância se dissolve, liberando calor e a temperatura aumenta.

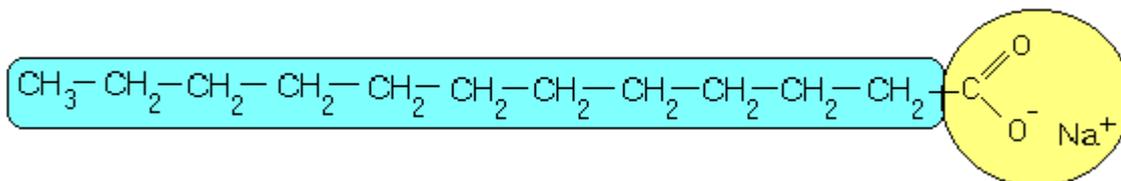
Considere a dissolução do cloreto de cálcio, utilizado para compressas quentes.



A dissolução de 1,0 mol de CaCl₂(s) libera 82,8 kJ de energia. Esse calor eleva a temperatura de 1,0 L de água de 20°C para 40°C. A dissolução de 0,5 mol de CaCl₂(s) em 1,0 L de água eleva a temperatura de 20°C para

- A) 22°C.
- B) 24°C.
- C) 28°C.
- D) 30°C.

Questão 34) Os sabões e detergentes atuam, dissolvidos em água, em limpezas que a água sozinha não conseguiria realizar. A estrutura representada abaixo corresponde a um sabão. Nela, há uma longa cadeia carbônica e uma extremidade iônica:



Os sabões são capazes de remover gorduras, ao contrário da água, porque a

- A) elevada massa molar aumenta sua temperatura de fusão e de ebulição.
- B) extremidade iônica, ao se dissociar em água, interage com as gorduras.
- C) longa cadeia carbônica, de caráter apolar, interage com as gorduras.
- D) reatividade do sabão em relação às gorduras é maior do que a da água.

Questão 35) A transformação do gás $\text{NO}_2(\text{g})$ no gás $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$ é uma reação reversível, cujo equilíbrio químico é representado pela equação



O sistema estará fora do equilíbrio químico, se essa reação ocorrer

- A) à temperatura constante.
- B) a volume constante.
- C) em sistema aberto.
- D) em sistema fechado.

Questão 36)

Tema da Redação: Rede social não é lugar para criança.