

UEMG – Vestibular EaD 2019

Caderno de Prova- 04/05 tarde

Questão 01) A fermentação alcoólica é realizada por um fungo unicelular, também chamado de levedo de cerveja ou fermento de padaria, cientificamente chamado de *Saccharomyces cerevisiae*. Essa levedura é utilizada na fabricação de bebidas alcoólicas como vinhos, cervejas, aguardentes, e na fabricação de pães, na qual o gás carbônico é o responsável pelas bolhas que tornam a massa mais macia.

(<http://goo.gl/y9b5a>. Acesso: 20/09/2012. Adaptado.)

Esse gás liberado é resultante da

- A) absorção da energia luminosa.
- B) decomposição da matéria orgânica.
- C) desnaturação de cadeias proteicas.
- D) quebra das moléculas de glicose.

Questão 02) Diferentes seres vivos apresentam células flageladas, como o anterozóide dos musgos, o espermatozóide do cachorro, os coanócitos dos poríferos. Nesses seres, o flagelo capacita a célula que o possui a realizar

- A) contração.
- B) defesa.
- C) movimentação.
- D) nutrição.

Questão 03) A imagem abaixo mostra o corte da raiz de uma monocotiledônea.



(Disponível em: www.herbario.com.br/cie/universi/aulaprt.htm - 49k. Acesso em: 10/06/2007.)

A região denominada de cilindro central apresenta estruturas com a função de

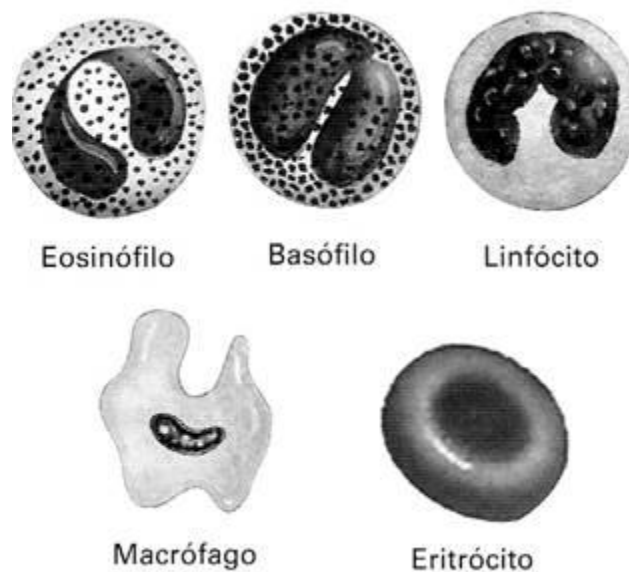
As questões do Vestibular EAD UEMG 2019 foram retiradas do banco de itens da Diretoria de Avaliação da Secretária de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - 2019

A) absorção. B) armazenamento. C) proteção. D) transporte.

Questão 04) Quando falamos que a herança de uma determinada doença humana está ligada ao sexo, o gene responsável por esta doença está localizado

- A) no cromossomo vinte e um.
- B) nos cromossomos autossômicos.
- C) nos cromossomos com centrômero apical.
- D) nos cromossomos heterossômicos X ou Y.

Questão 05) A ilustração abaixo mostra tipos de leucócitos.



(Fonte: LOPES, S. Bio. São Paulo: Saraiva, 1999.)

As células responsáveis pela defesa fagocitária e produção de anticorpos são, respectivamente,

- A) basófilos e eosinófilos.
- B) eritrócitos e basófilos.
- C) eosinófilos e macrófagos.
- D) macrófagos e linfócitos.

Questão 06) A temperatura da Terra é determinada pelo balanço entre a energia recebida do Sol e a energia liberada da Terra para o espaço. O aquecimento global é um fenômeno que preocupa a população mundial em relação ao clima do planeta daqui a alguns anos. Dentre outros fatores, a elevação da temperatura média da Terra se deve às crescentes taxas

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) da concentração de CO₂ presentes na atmosfera.
- B) de absorção da radiação ultravioleta pela superfície da Terra.
- C) de aquecimento solar nos últimos anos.
- D) de dissipação da energia terrestre para o espaço.

Questão 07) Com relação aos conceitos da massa e do peso de um corpo, preencha as lacunas abaixo.

_____ de um corpo é _____ com que a Terra o atrai e é medido(a) em _____.

As palavras que preenchem corretamente essas lacunas são:

- A) A massa, a força, quilogramas.
- B) A massa, a aceleração, Newtons.
- C) O peso, a força, Newtons.
- D) O peso, a aceleração, Newtons.

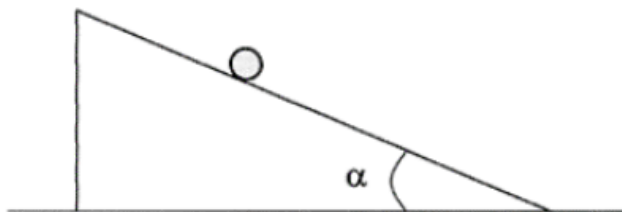
Questão 08) A busca por fontes de energia alternativa tem-se intensificado com o iminente risco de crise energética. Uma das fontes alternativas é a energia dos ventos. Sobre as vantagens da utilização desse tipo de energia, são feitas as afirmativas abaixo.

- I. A energia dos ventos é considerada uma fonte de energia renovável.
- II. A energia dos ventos tem baixo impacto ambiental e é limpa, por não emitir resíduos.
- III. A energia dos ventos exige pouco espaço, para que possa ser produzida.

São **corretas** as afirmativas:

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

Questão 09) A figura mostra uma esfera que é solta sobre um plano inclinado e faz um ângulo α com a horizontal.



Considerando que as forças de atrito e de resistência do ar são desprezíveis, 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

velocidade

- A) aumenta e a aceleração permanece a mesma.
- B) aumenta e a aceleração diminui.
- C) e a aceleração aumentam.
- D) e a aceleração diminuem.

Questão 10) As três formas de energia mais utilizadas no Brasil para produzir eletricidade são:

- I. Energia do petróleo.
- II. Energia hidroelétrica.
- III. Energia do biodiesel.

Dessas formas de energia, as que têm como principal fonte o Sol são

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

Questão 11) Mais da metade da matriz energética mundial é composta por duas fontes energéticas não renováveis: o petróleo e o gás natural.

Essa predominância de fontes não renováveis na geração de energia no mundo possibilita um maior poder econômico e político às

- A) decisões internacionais, como as do Protocolo de Kyoto.
- B) empresas e aos países importadores desses produtos.
- C) empresas e aos países produtores desses produtos.
- D) organizações não governamentais ambientalistas.

Questão 12) A globalização criou nos espaços econômicos dos países dois circuitos: o superior e o inferior. O que caracteriza os circuitos superior e inferior do ponto de vista econômico é a renda média de seus integrantes e o acesso à modernização tecnológica. O circuito superior é representado pela economia formal, com renda média elevada, que está em conexão com o setor moderno e com acesso aos avanços tecnológicos do espaço globalizado. O setor inferior à economia é o setor informal que apresenta acentuada diferença de renda em relação ao circuito superior e pouco acesso à tecnologia.

O processo de globalização produziu um espaço geográfico desigual, perceptível na configuração das cidades, que resulta em

- A) uma conexão entre circuitos.
- B) uma rede de informação.
- C) um desvio entre centro e periferia.
- D) um intercâmbio tecnológico.

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

Questão 13) A Divisão Internacional do Trabalho (DIT) corresponde às formas como se organizam as relações de trabalho no mundo.

Sobre a DIT, são feitas as afirmativas a seguir:

- I. Na fase atual da DIT, os países estão divididos entre exportadores e importadores de tecnologias.
- II. Na primeira DIT, os países se dividiram entre exportadores de manufaturas e de produtos primários.
- III. No contexto da nova DIT, pesquisa e produção de conhecimento são essenciais para a economia.
- IV. No contexto da nova DIT, reservas minerais são determinantes para atrair investimentos externos.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

Questão 14) Considerando-se a importância dos tecnopolos para impulsionar as economias locais, e mesmo nacionais, os fatores que determinam sua localização são

- A) ausência de instabilidade climática; presença de solos férteis e elevada produção agropastoril; estabilidade social; capacidade de escoamento rápido da produção.
- B) presença de áreas verdes e parques preservados; concentração de solos férteis; vocação para a agropecuária; atração de empresas estrangeiras.
- C) presença de mão-de-obra farta e barata; concentração de matérias-primas; estabilidade para o desenvolvimento dos negócios; capacidade de importação de tecnologia estrangeira.
- D) presença de universidades e centros de pesquisa; concentração de grandes empresas; vocação para fazer surgir novos negócios; atração de capital de risco para a economia local.

Questão 15) **Vagas em São Paulo são disputadas por carros, motos e bicicletas**

Enquanto se discute a mobilidade urbana e a saturação do trânsito, os paulistanos disputam os espaços nas ruas da capital. Carros, táxis, bicicletas e motocicletas querem, cada um, garantir seu lugar nas vias e nas vagas de estacionamento. Em uma rua da Zona Sul, por exemplo, em menos de 50 metros, é possível encontrar ponto de táxi, vagas de idosos, espaço reservado para motocicletas e um bicicletário. Para um professor da Universidade São Paulo, é necessário encontrar a convivência entre todos os usuários, mas não se pode pressupor que o espaço da rua seja usado só como estacionamento. Outro professor acrescenta que, embora haja consenso em relação à necessidade de diminuir o número de carros nas vias, só o transporte de massa seria uma solução efetiva: "Não é um mar 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

bicicletas que vai resolver o problema da mobilidade. A única solução é o transporte coletivo".

(<http://goo.gl/zazNo>. Acesso: 03/10/2012. Adaptado.)

Os problemas de mobilidade urbana têm motivado o poder público a garantir usos múltiplos nas vias, mas especialistas insistem no transporte de massa como solução para a questão. Isso ocorre

- A) pelo baixo custo de implantação de corredores de ônibus e linhas de metrô, em comparação com os projetos de construção de vias de pedestres e ciclovias.
- B) pelo grande volume de pessoas transportadas, suficiente para diminuir significativamente o número de veículos nas vias urbanas e reduzir a sua saturação.
- C) porque a massificação do uso de bicicletas resultaria em graves problemas econômicos, uma vez que não há a produção desse meio de transporte no Brasil.
- D) porque o transporte de massa é o que emite a menor quantidade de gases causadores do efeito estufa, quando comparado com as demais opções disponíveis.

Questão 16) Fragmento de textos sobre a transferência da Corte portuguesa para o Brasil.

Se muita coisa mudou, não devemos exagerar o alcance das transformações. A presença da Corte implicava uma alteração do acanhado cenário urbano da Colônia, mas a marca do absolutismo acompanharia a alteração.

(FAUSTO, B. *História do Brasil*. SP: EDUSP, 2000. p. 127. Adaptado.)

Obviamente, era uma aparência enganadora. Apesar do esforço e da velocidade das mudanças empreendidas por D. João, transformar o Brasil seria uma tarefa muito mais árdua do que se imaginava ao observar as lojas e a pompa das famílias nas ruas da nova sede da Corte portuguesa.

(GOMES, L. 1808: como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a História de Portugal e do Brasil. SP: Planeta do Brasil, 2007. p. 227. Adaptado.)

Apesar do grande impulso transformador, o desenvolvimento da América portuguesa, durante a presença de D. João (1808-1821), foi limitado porque

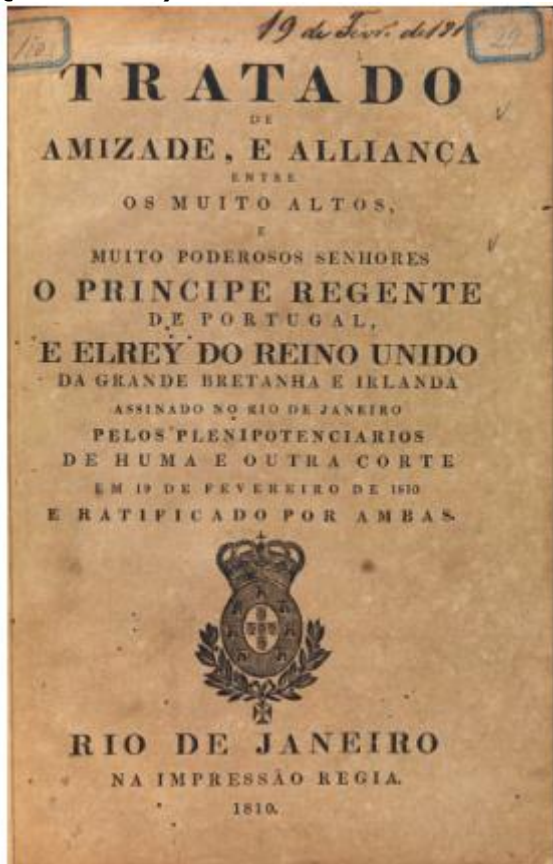
- A) a estrutura centralista de governo montada por D. João, somada às características da elite rural e escravocrata da América portuguesa, manteve o modelo político e econômico estruturado na Colônia, até o século XVIII.
- B) a nova organização política, apesar das modificações econômicas nas províncias, contrariava os interesses das elites locais, que mantinham-se ligadas aos hábitos rurais, base estruturante de toda sociedade colonial.
- C) o modelo político estabelecido por D. João na América portuguesa, que mantinha 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

interesses das elites locais subordinados aos princípios estabelecidos pelo sistema colonial, pouco alterou as bases da economia local.

D) o projeto modernizador e a descentralização administrativa, introduzidos por D. João na América portuguesa, pouco afetaram as relações típicas da sociedade aristocrática e escravocrata predominante na Colônia.

Questão 17)



Entre 1808 e 1821, o Rio de Janeiro foi a sede do Império português. Em 1810, nessa cidade, foi assinado o tratado citado, estabelecendo

- A) a fixação de limites à exportação de produtos nacionais e acordos de taxação das importações.
- B) o fim do tráfico de escravos e o aumento de impostos sobre os produtos estrangeiros.
- C) uma nova política econômica que privilegiava os interesses comerciais ingleses.
- D) um conjunto de medidas favorecendo o mercado interno e restringindo o comércio estrangeiro.

Questão 18)

A urbanização brasileira (%)

Regiões/Períodos	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000
Centro-oeste	21,52	24,38	34,22	48,04	67,79	81,28	86,73

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

Norte	27,75	31,49	37,38	45,13	51,65	59,05	69,87
Nordeste	23,42	26,4	33,89	41,81	50,46	60,65	69,07
Sul	27,73	29,5	37,1	44,27	62,41	74,12	80,94
Sudeste	39,42	47,55	57	72,68	82,81	88,02	90,52
Brasil	31,24	36,16	45,08	55,94	67,59	75,59	81,23

(INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (Rio de Janeiro, RJ). 2007. Censo demográfico 1940-2000. Adaptado.)

O Brasil tornou-se urbano no século XX, sendo que, até então, a maior parte de sua população vivia na zona rural, ligada à economia agrária. Os dados do quadro, conjugados com as transformações ocorridas no Brasil no período identificado acima, demonstram que,

- A) entre 1940 e 1960, a urbanização do Sudeste foi pioneira, devido ao grau de integração da região por transportes e pela industrialização por substituição.
- B) entre 1970 e 2000, a porcentagem da população brasileira vivendo na zona rural justifica as ações políticas enfocando o desenvolvimento agrário no país.
- C) na década de 1940, o aumento da urbanização do Norte relaciona-se à instalação da Rodovia Transamazônica e ao projeto econômico de integração da região.
- D) na década de 1960, a maior parte da população brasileira vivia na zona urbana, havendo grande homogeneidade na distribuição da população nas cidades.

Questão 19) A atitude de desconfiança, temor ou antipatia por pessoas estranhas ao meio daquele que as ajuíza, ou pelo que vem de fora do país, são características definidas pelo conceito de

- A) ações afirmativas.
- B) anistia.
- C) inclusão social.
- D) xenofobia.

Questão 20) No final de 1968, dando continuidade ao fechamento político do regime autoritário, o Presidente Costa e Silva assinou o Ato Institucional nº 5. Esse Ato

- A) atribuía ao Presidente da República amplos poderes.
- B) cessava a intervenção nos Estados.
- C) equalizava os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.
- D) instituía indiscriminadamente o habeas corpus.

Questão 21)

GUGA, O NOVO HERÓI

O garoto brasileiro de cabelos desalinhados e visual desleixado conseguiu. Gustavo Kuerten fez história ao conquistar ontem o Aberto da França de Tênis, em Roland Garros. A final contra o espanhol Sergi Bruguera foi uma aula de tênis diante de um público que incluía lendas do esporte como Bjorn Borg e Guillermo Villas. Em 1h50min, Guga massacrou o

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

adversário, duas vezes campeão do torneio francês, vencendo por 3 sets a 0. Ao receber o troféu de campeão, ele agradeceu a torcida brasileira e, em especial, ao técnico Larri Passos. “Quando cheguei à final sabia que podia ganhar. Eu tinha preparado para isso”, comemorou.

(Estado de Minas – 09/06/97)

KUERTEN CONQUISTA TÍTULO INÉDITO

O tenista Gustavo Kuerten, 20, ganhou ontem o Aberto da França, tornando-se o primeiro brasileiro a conquistar um dos quatro torneios mais importantes do mundo, que formam o chamado Grand Slam. Kuerten venceu o espanhol Sergi Bruguera, 26, por 3 a 0, em uma hora e 50 minutos. Guga, como é conhecido, passa a ser o tenista de pior colocação no ranking a vencer um torneio de Grand Slam. Ele ocupava a 66ª. Colocação e deve ir, com a vitória em Roland Garros, para a 19ª. posição, segundo Marta Avancini e Igor Gielow. A conquista rendeu a Kuerten US\$740 mil de prêmio. A mãe do tenista, Alice, teme que ele seja visto como herói. “Não gostaria de chegar ao Brasil e ter uma multidão me esperando.”

(Folha de S. Paulo – 09/06/97)

O título “KUERTEN CONQUISTA TÍTULO INÉDITO” pode ser considerado tipicamente noticioso porque:

- I. A frase é construída na ordem direta (sujeito, verbo e complementos), o que garante uma certa neutralidade;
- II. O verbo é flexionado no presente, criando o efeito de atualizar a ação no momento da leitura;
- III. As informações são consideradas suficientes para que o leitor tenha uma idéia sobre o tópico textual.

As características de um título noticioso estão contidas em:

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

Questão 22) Qual frase pode ser completada por qualquer das formas verbais colocadas nos parênteses?

- A) A maior parte do público _____ o espetáculo. (aplaudiu / aplaudiram)
- B) Nenhum dos candidatos _____ no concurso. (passou / passaram)
- C) _____ haver umas 500 pessoas na festa. (deveria / deveriam)
- D) Já _____ o presidente e seus ministros. (chegou / chegaram)

Questão 23)

O intérprete dos perdedores

(Antônio Gonçalves Filho)

No mundo de João Antônio, os personagens são os marginalizados e andam de um lado para outro, sem rumo. Os diálogos são secos e a narrativa é circular. A exclusão desses marginais é total numa cidade dividida, fragmentada e avessa ao diálogo entre diferentes

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

classes sociais. Antonio Candido, num texto publicado no Estado por ocasião da morte do escritor João Antônio, ocorrida em outubro de 1996, evoca Lima Barreto para dizer que, assim como o ídolo do autor, João Antônio passou por cima das normas (também gramaticais) para criar um mundo de leis próprias, “transfigurando” a noite paulistana e fazendo da transgressão “um instrumento que nos humaniza”.

(<http://goo.gl/BQVYD>. Acesso: 14/03/2013. Adaptado.)

Com base na leitura do texto, qual a importância da variação linguística na obra do escritor João Antônio?

- A) Criar um estilo literário que torne inédita a obra do ficcionista.
- B) Dar voz às classes marginalizadas e excluídas na sociedade.
- C) Moralizar aqueles que são considerados fracassados sociais.
- D) Valorizar as normas da gramática culta da língua portuguesa.

Questão 24) Cientistas garantem: filmes de terror emagrecem

Você está com preguiça de fazer exercícios? Não se preocupe. Cientistas da Universidade de Westminster, em Londres, garantem que os filmes de terror são ótimos para emagrecer.

(<http://goo.gl/tdU0S>. Acesso: 18/11/2012. Adaptado.)

Em qual destas frases a palavra “são” foi utilizada com sentido diferente daquele compreendido no texto?

- A) As orquídeas **são** plantas belíssimas e possuem admiradores no mundo todo.
- B) Depois de quarenta dias internado no hospital, finalmente, Marcelo está **são**.
- C) Os primogênitos normalmente **são** muito protegidos e mimados pelos pais.
- D) **São** muitos os motivos para se ler um livro agradável nas tardes de domingo.

Questão 25) Este texto representa o conteúdo de um e-mail enviado por um funcionário de uma grande empresa a seus colegas de trabalho.

Pessoal,

Hoje vai rolar um churrasco aki em casa às 7 da noite. Quem vier, traz o que for beber, blz?

Abs,

Marcos

Suponha que Marcos também vai enviar um e-mail ao seu chefe, com quem tem pouca intimidade, para convidá-lo para o churrasco. Nessa situação, qual é a melhor forma de reescrever essa mensagem?

- A) Boa tarde, você está convidado para um churrasco aqui em casa, hoje, às sete da noite. Se animar, traga a bebida. Abração, Marcos.
- B) Caro amigo, vou fazer um churrasco em minha casa, hoje, às sete da noite. Se vier, não

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

se esqueça de trazer a bebida. Atenciosamente, Marcos.

C) Prezado, será realizado hoje, às 19 horas, um churrasco em minha casa. Espera-se que os convidados tragam bebidas. Cordialmente, Marcos.

D) Senhor, farei um churrasco em minha casa, hoje, às 19 horas. Peço que os convidados tragam a bebida. Aguardo sua presença, Marcos.

Questão 26) Júlia ficou sabendo, em sua aula de Ciências, que:

I. A concentração de antibiótico na corrente sanguínea de um animal decai exponencialmente e é dada por uma função da forma $C(t) = C_0 a^t$, em que C_0 é a concentração de antibiótico no sangue do animal no instante em que é aplicado.

II. Uma colônia de bactérias cresce exponencialmente no corpo de um animal que não é submetido a um tratamento, e o número de bactérias em função do tempo t é dado pela função $B(t) = B_0 b^t$, em que B_0 é a quantidade inicial de bactérias no corpo do animal.

Com relação a essas duas situações, os valores de a e b são, necessariamente,

A) $a > 1$ e $b > 1$.

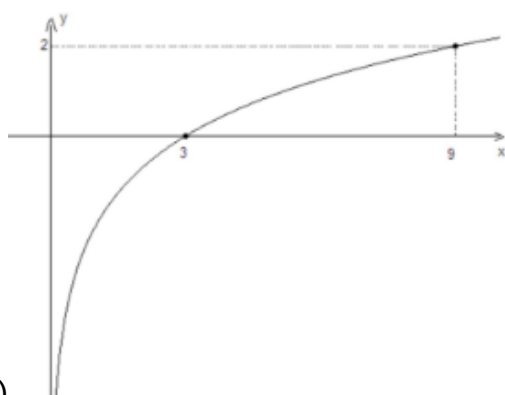
B) $0 < a < 1$ e $b > 1$.

C) $a > 1$ e $0 < b < 1$.

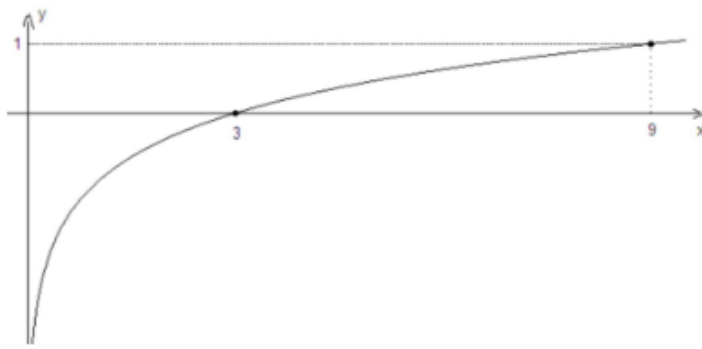
D) $0 < a < 1$ e $0 < b < 1$.

Questão 27)

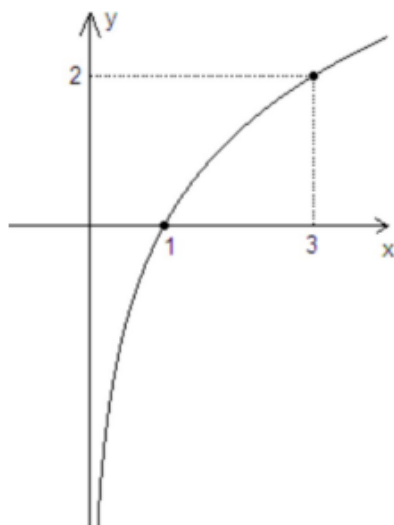
O gráfico que pode representar a função dada por $y = \log_3 x$ é



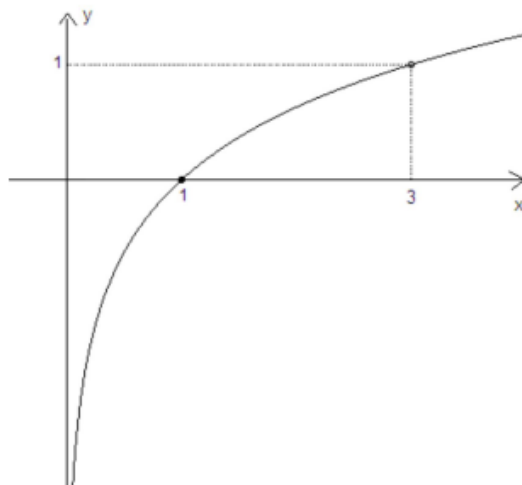
A)



B)



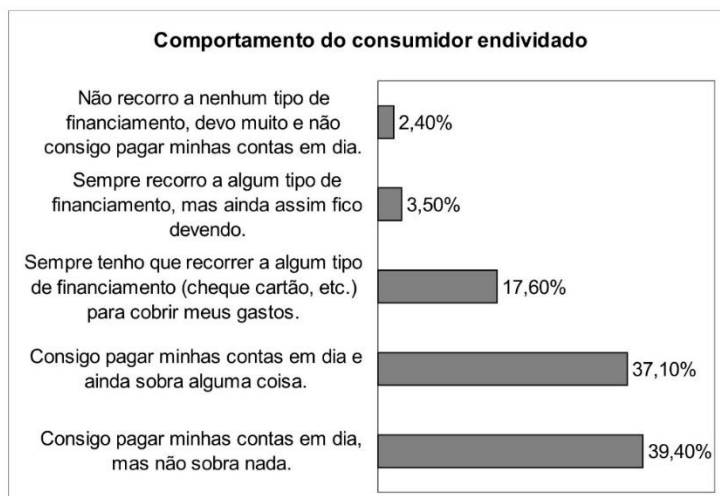
C)



D)

Questão 28) O gráfico abaixo representa o comportamento do consumidor endividado publicado no jornal do Comércio de março de 2007.

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



(Fecomércio – MG/DE.)

Com relação aos dados apresentados, são feitas as afirmativas abaixo. Classifique-as em verdadeiras (V) ou falsas (F).

I. O número total de pessoas que consegue pagar suas contas em dia sem recorrer a financiamentos representa 76,5% do total das pessoas entrevistadas.

II. O número total de pessoas que recorrem a financiamentos representa 21,1% do total das pessoas entrevistadas.

A sequência correta dessa classificação é

A) V,V.

B) V,F.

C) F,V.

D) F,F.

Questão 29) O salário de Jorge após um aumento de 3% passou a ser R\$ 515,00. O salário dele, antes desse aumento, era

A) R\$ 499,55.

B) R\$ 500,00.

C) R\$ 512,00.

D) R\$ 530,45.

Questão 30) Antes do lançamento de uma nova marca de refrigerante, uma empresa de publicidade fez uma pesquisa de opinião em que os entrevistados deveriam responder apresentando sua preferência sobre um ou mais dos seguintes sabores: tangerina, laranja e limão. Ao final de um dia de trabalho, um dos pesquisadores apresentou como resultado de suas consultas a planilha abaixo.

Sabor	Preferência
laranja	110
limão	90
tangerina	90
laranja e limão	47
laranja e tangerina	40
limão e tangerina	30
todos	17
nenhum	20

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) 190 pessoas, das quais 100 não escolheram o sabor tangerina.
B) 190 pessoas, das quais 120 não escolheram o sabor tangerina.
C) 210 pessoas, das quais 100 não escolheram o sabor tangerina.
D) 210 pessoas, das quais 120 não escolheram o sabor tangerina.

Questão 31) Considerando que os modelos atômicos são criados para explicar fenômenos do mundo real, indique a alternativa que associa corretamente o modelo ao fenômeno explicado.

- A) Bohr: as cores dos letreiros de neon.
B) Dalton: a natureza elétrica da matéria.
C) Rutherford: conservação das massas.
D) Thomson: a maleabilidade dos metais.

Questão 32) As substâncias iônicas produzem íons e as moleculares produzem moléculas. As substâncias covalentes não produzem íons nem moléculas. Entre as fórmulas apresentadas a seguir, aquela que representa uma substância covalente é

- A) CaO. B) CO₂. C) K₂O. D) SiO₂.

Questão 33) Um estudante perguntou a seu professor que tipo de hidrocarboneto é o acetileno. O professor respondeu **corretamente** que é um

- A) alceno. B) alceno. C) alcino. D) álcool.

Questão 34) Indicadores ácido-base são substâncias que mudam de cor em função do valor do pH do meio no qual são colocadas. Utilizando-se os indicadores de forma correta é possível, dentre outras possibilidades, concluir se uma solução é ácida ou básica e identificar a faixa de pH no qual ela se encontra. Os indicadores apresentam, porém, uma faixa de viragem, dentro da qual a indefinição da cor não permite identificações. O quadro, abaixo, mostra quatro indicadores e o seus intervalos de viragem e as respectivas cores.

Indicadores	Intervalo de viragem em unidades de pH	Mudança de cor de ácido para básico
Alaranjado de metila	3,1 a 4,6	Vermelho para amarelo
Azul de bromotimol	6,0 a 7,6	Amarelo para azul
Fenolftaleína	8,0 a 9,8	Incolor para rosa
Timolftaleína	9,8 a 10,6	Incolor para azul

Para diferenciar-se uma solução de pH=5,0 de uma solução de pH=8,0, ambas incolores, deve-se usar o indicador

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

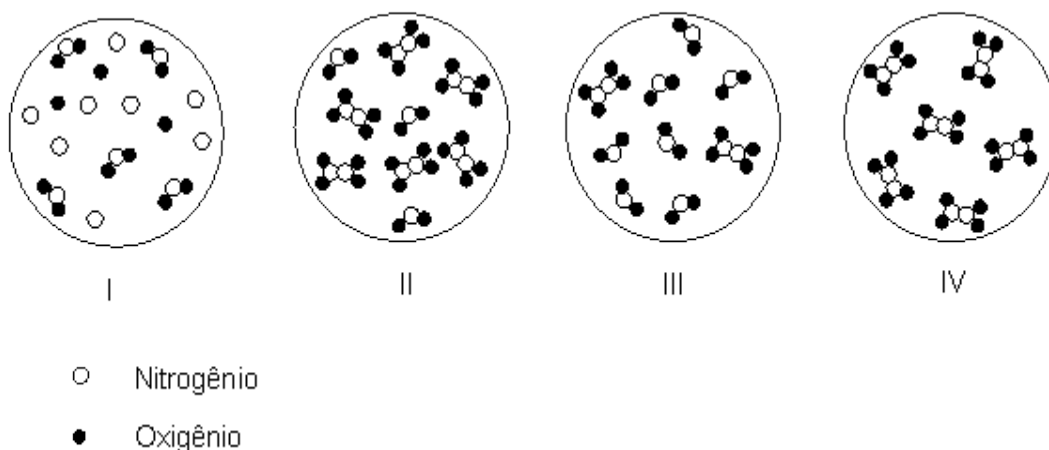
- A) alaranjado de metila. B) azul de bromotimol. C) fenolftaleína. D) vermelho de fenol.

Questão 35) A transformação do gás $\text{NO}_2(\text{g})$, de coloração castanho avermelhada, no gás $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$, incolor, é uma reação reversível e pode ser representada pela equação química



Determinado sistema reagente contém, inicialmente, somente $\text{NO}_2(\text{g})$. Após algum tempo, observa-se que a cor castanha avermelhada, intensa no início, foi-se tornando cada vez menos intensa, até atingir um tom claro desse castanho.

Os quatro sistemas, abaixo, procuram representar o estado de equilíbrio daquele sistema.



A representação correta do estado de equilíbrio do sistema descrito é

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

Questão 36)

Tema da Redação: O tratamento e a gestão de resíduos sólidos: impactos ambientais e socioeconômico.

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