

TRANSFERÊNCIAS E REINGRESSO

2018/1º

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o CARTÃO-RESPOSTA para a Prova Escrita Objetiva e o CARTÃO-REPOSTA para a Prova Escrita Discursiva (Redação). Caso não tenha recebido os cartões, peça-os ao fiscal.
- Verifique se este caderno contém 40 (quarenta) questões.
- Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva. Em caso afirmativo, **assine SOMENTE o cartão-resposta da Prova Objetiva.**
- Será **ELIMINADO** do Processo Seletivo o candidato que assinar ou identificar de qualquer forma o Cartão-resposta de **REDAÇÃO**.
- No CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada.
- Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculo e portar material de consulta.
- O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento dos CARTÕES-RESPOSTA, é de **quatro horas e meia (13h às 17h30min)**.
- Quando terminar, entregue ao fiscal os CARTÕES-RESPOSTA e o CADERNO DE QUESTÕES.
- Não será permitido levar o CADERNO DE QUESTÕES. A prova, juntamente com seu gabarito, estarão disponíveis a partir de 1 (hum) dia útil após a realização das provas, no site de Concursos da UFRRJ.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO CARTÃO RESPOSTA

- Não amasse, dobre o rasure o Cartão-Resposta.
- Utilize caneta esferográfica preta ou azul.
- Confira seus dados, suas opções e assine no espaço indicado.
- Não altere nenhum dado impresso.
- Marque apenas uma resposta para cada questão, preenchendo conforme modelo abaixo:

MARCAÇÕES INCORRETAS



MARCAÇÃO CORRETA



REDAÇÃO

Os textos I, II e III apontam para a nova realidade mundial que emana das relações entre culturas. Considerando os aspectos suscitados pela leitura desses textos, escreva, com base na norma culta da língua, em aproximadamente 30 linhas, uma redação dissertativo-argumentativa sobre o tema

DIVERSIDADE CULTURAL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA AS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS.

TEXTO I

Artigo 1 – A diversidade cultural, patrimônio comum da humanidade

A cultura adquire formas diversas através do tempo e do espaço. Essa diversidade se manifesta na originalidade e na pluralidade de identidades que caracterizam os grupos e as sociedades que compõem a humanidade. Fonte de intercâmbios, de inovação e de criatividade, a diversidade cultural é, para o gênero humano, tão necessária como a diversidade biológica para a natureza. Nesse sentido, constitui o patrimônio comum da humanidade e deve ser reconhecida e consolidada em benefício das gerações presentes e futuras.

Declaração universal sobre a diversidade cultural. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/Acesso em 28/11/2017>.

TEXTO II



<https://limpinhoecheiroso.com/2015/06/11/video-refugiados-gravam-musica-em-que-agradecem-abrigo-no-brasil/> Acesso em 28/11/2017.

TEXTO III

*“pariso
novayorquizo
moscoviteio
sem sair do bar
só não levanto e vou embora
porque tem países
que eu nem chego a madagascar”*

Paulo Leminski

LEMINSKI, Paulo. *Toda poesia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p.105.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Leia o texto a seguir a resposta às questões 01, 02 e 03.

TEXTO I

Hoje é o Dia Mundial Sem Tabaco. Um dia para lembrar ao mundo os males causados pelo cigarro. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), o tabagismo é a primeira causa de morte evitável no mundo. Já o fumo passivo, que atinge os não fumantes que têm contato frequente com a fumaça emitida pelos fumantes, é a terceira causa de morte evitável, perdendo apenas para o alcoolismo. Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2008 mostra que 17,2% da população brasileira acima dos 15 anos é usuária de tabaco. Em 2008, esse percentual equivalia a quase 25 milhões de pessoas.

A pesquisa demonstra também que 19,8% da população do Piauí maior de 15 anos é usuária de cigarro, dentre fumantes frequentes e ocasionais. Dos que continuam fumando, 51,6% planejam parar. No entanto, há uma distância considerável entre planejar parar e conseguir parar de fumar. Em Teresina, o Centro de Tratamento do Tabagismo do Parque Piauí acompanha mais de 100 pacientes que estão na luta contra a dependência do cigarro. A fila de espera para iniciar o tratamento tem mais de 250 pessoas inscritas. Uma das maiores dificuldades para deixar a dependência é a vinculação do cigarro com atividades cotidianas - como hora do almoço, dirigir - ou com momentos prazerosos - sair com os amigos, horário do cafezinho na empresa e festas. A capital piauiense possui uma lei que

proíbe o fumo em espaços públicos de uso coletivo.

Na prática, a lei coíbe o uso social do cigarro e resguarda o direito universal à saúde, inclusive o dos fumantes. Em abril deste ano, a Câmara Municipal de Teresina aprovou em primeira votação proposta de emenda que flexibiliza a legislação antifumo em Teresina. Pelo novo texto, o fumo em lugares coletivos semifechados deixa de ser proibido e os proprietários de bares e restaurantes passam a ter o poder de determinar se aceitam ou não fumantes em seus estabelecimentos. A alteração no texto original da lei representa um retrocesso no combate ao fumo e aos danos que ele causa à saúde de todas as pessoas expostas ao cigarro. É claro que todos têm direito a escolhas. Toda pessoa pode escolher fumar. O que não pode é impor aos outros a consequência de uma escolha que eles não fizeram. O texto original da Lei Antifumo não é contra os fumantes, mas contra o fumo. Ela se refere a ambientes coletivos onde devem prevalecer, como o próprio nome indica, os interesses da coletividade.

<http://www.portaldia.com/blogs/opinioao/contra-o-fumo-leia-o-editorial-do-jornal-o-dia-desta-terca-31/05/2011.html> Acesso em 28/11/2017.

Questão 01 - Os editoriais geralmente apresentam-se de acordo com as exigências da norma culta do português. Nesse texto, entretanto, o autor nem sempre as cumpre, já que não atentou para a quebra de paralelismo sintático em

- (A) “Hoje é o Dia Mundial Sem Tabaco. Um dia para lembrar ao mundo os males causados pelo cigarro.”
- (B) “...a vinculação do cigarro com atividades cotidianas - como hora do almoço, dirigir - ou com momentos prazerosos - sair com os amigos, horário do cafezinho na empresa e festas.”
- (C) “Toda pessoa pode escolher fumar. O que não pode é impor aos outros a consequência de uma escolha que eles não fizeram.”
- (D) “A alteração no texto original da lei representa um retrocesso no combate ao fumo e aos danos que ele causa à saúde de todas as pessoas expostas ao cigarro...”
- (E) “O texto original da Lei Antifumo não é contra os fumantes, mas contra o fumo.”

Questão 02 - O texto refere-se à emenda que flexibiliza a Lei Antifumo em Teresina e deixa claro que a alteração

- (A) implica em mais reclamações por parte dos donos de estabelecimentos coletivos.
- (B) promove interação entre os clientes dos estabelecimentos, já que podem ficar no mesmo espaço.
- (C) leva os não-fumantes à exposição indesejada à fumaça do cigarro de outras pessoas.
- (D) suscita discussões sobre o poder de persuasão refletido nas ações dos donos dos estabelecimentos.
- (E) revela-se inadequada ao município em que ocorre essa modificação na referida lei.

Questão 03 - No texto, a formação da palavra *antifumo* ocorreu por meio de

- (A) sufixação.
- (B) aglutinação.
- (C) regressão.
- (D) prefixação.
- (E) composição.

Leia o texto a seguir a resposta às questões 04 e 05.

TEXTO II



blogspot.com.br/2010/10/tirinha-de-calvin-diversidade-cultural.html Acesso em 29/11/2017.

Questão 04 - O menino explica ao Tigre, no primeiro quadrinho, que a história do mundo vai se desenvolvendo sem que se saiba como. Ele se insere entre os agentes desse processo, utilizando

- (A) a primeira pessoa do plural.
- (B) verbos no modo subjuntivo.
- (C) o advérbio realmente.
- (D) orações adverbiais.
- (E) a conjunção final.

Questão 05 - A fala do menino nos três primeiros quadrinhos revela um raciocínio argumentativo cuja conclusão é:

- (A) A vida tem lógica e nexos indiscutíveis.
- (B) A história tem apenas uma interpretação.
- (C) Mudanças geram novas versões da história.
- (D) Preconceitos perpetuam-se com as mesmas marcas.
- (E) O homem muda de valores, mas não muda a história.

Leia o texto a seguir a resposta às questões 06 e 07.

TEXTO III

O açúcar
Ferreira Gullar

O branco açúcar que adoçará meu café
nesta manhã de Ipanema
não foi produzido por mim
nem surgiu dentro do açucareiro por milagre.
Vejo-o puro
e afável ao paladar
como beijo de moça, água
na pele, flor
que se dissolve na boca. Mas este açúcar
não foi feito por mim.
Este açúcar veio
da mercearia da esquina e tampouco o fez o
Oliveira, dono da mercearia.
Este açúcar veio
de uma usina de açúcar em Pernambuco
ou no Estado do Rio
e tampouco o fez o dono da usina.
Este açúcar era cana
e veio dos canaviais extensos
que não nascem por acaso
no regaço do vale.
Em lugares distantes, onde não há hospital
nem escola,
homens que não sabem ler e morrem de fome

aos 27 anos
plantaram e colheram a cana
que viraria açúcar.
Em usinas escuras,
homens de vida amarga
e dura
produziram este açúcar
branco e puro
com que adoço meu café esta manhã em Ipanema.
http://www.ciencialit.lettras.ufrj.br/garrafa/garrafa31/adonisnobrega_contextualizand_o.pdf. Acesso em 02/12/2017

Questão 06 - O poema de Ferreira Gullar começa e termina com uma referência à Ipanema, bairro nobre do Rio de Janeiro. Em relação às usinas escuras, essa reiteração

- (A) apresenta ausência de mobilidade social.
- (B) estabelece uma metáfora dos homens brasileiros.
- (C) revela o hábito do carioca de tomar café com açúcar.
- (D) contrapõe a vida do poeta à dos trabalhadores dos canaviais.
- (E) desconsidera a cor do açúcar em contraste com a cor da usina.

Questão 07 - A vírgula depois de “Em lugares distantes” e de “Em usinas escuras” são fundamentais para a significação do texto porque

- (A) isola as ações dos funcionários das refinarias para enfatizá-las.
- (B) separa circunstâncias de lugar para realçar o espaço das refinarias.
- (C) marca uma pausa melódica de suspensão da voz para marcar o aposto.
- (D) indica a supressão de expressões inferidas do contexto para destacá-las.
- (E) sinaliza uma enumeração para esclarecer as ações dos funcionários das usinas.

Leia o texto a seguir a resposta à questão 08.

NOME: Jéssica Pereira Tavares

CURSO: Arquitetura

DESTINO: Portugal, Lisboa

DEPOIMENTO:

O desejo de conhecer novas culturas, novas línguas, experimentar uma independência financeira e os métodos de ensino que são aplicados fora do Brasil me motivaram a realizar a mobilidade. O simples fato de viajar já é por si só enriquecedor, quando se tem a oportunidade de conviver com uma cultura diferente, enfrentando problemas, dificuldades e alegrias a mente se abre de uma forma que o torna mais humano. O contato com outras culturas me proporcionou muitas experiências. Posso dizer que amadureci muito durante esse tempo, aprimorei tanto os conhecimentos acadêmicos quanto a capacidade de adaptação e socialização em um universo completamente desconhecido.

(Disponível em <https://cai.ufg.br/p/11627-depoimentos-ciencia-sem-fronteiras-capes>. Acesso em 28/11/2017. Fragmento)

Questão 08 - Para mostrar que o intercâmbio promoveu mudanças em diferentes níveis, em "...aprimorei tanto os conhecimentos acadêmicos quanto a capacidade de adaptação e socialização em um universo completamente desconhecido", Jéssica usou um paralelismo com sentido de

- (A) adição.
- (B) concessão.
- (C) reiteração.
- (D) proporção.
- (E) comparação.

Leia o texto a seguir a resposta às questões 09 e 10.

TEXTO V

O planalto central do Brasil desce, nos litorais do Sul, em escarpas inteiriças, altas e abruptas. Assoberba os mares; e desata-se em chapadões nivelados pelos visos das cordilheiras marítimas, distendidas do Rio Grande a Minas. Mas ao derivar para as terras setentrionais diminui gradualmente de altitude, ao mesmo tempo que descamba para a costa oriental em andares, ou repetidos socalcos, que o despem da primitiva grandeza afastando-o consideravelmente para o interior.

(CUNHA, Euclides da. *Os Sertões: campanha de Canudos*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1980, p. 5. Fragmento)

Questão 09 - Esse trecho abre a primeira parte de *Os Sertões*, intitulada "A terra". Para alcançar o efeito de sentido desejado, nos dois primeiros períodos, o autor utiliza-se de recursos

- (A) metalinguísticos.
- (B) argumentativos
- (C) injuntivos.
- (D) descritivos.
- (E) pragmáticos.

Questão 10 - Na passagem "pelos visos das cordilheiras marítimas, distendidas do Rio Grande a Minas", a vírgula separa "cordilheiras marítimas" de uma expressão com valor

- (A) enumerativo.
- (B) vocativo.
- (C) comparativo.
- (D) reiterativo.
- (E) explicativo.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 11 - Leia o texto a seguir.

As propostas, visando à estabilização monetária e ao pleno restabelecimento das leis de mercado, consistiam em: 1 – disciplina fiscal; 2 – mudanças das prioridades no gasto público; 3 – reforma tributária; 4 – taxas de juros positivas; 5 – taxas de câmbio de acordo com as leis do mercado; 6 – liberalização do comércio; 7 – fim das restrições aos investimentos estrangeiros; 8 – privatização das empresas estatais; 9 – desregulamentação das atividades econômicas; 10 – garantia dos direitos de propriedade.

(MONIZ-BANDEIRA, Luiz Alberto. As políticas neoliberais e a crise na América do Sul. *Revista Brasileira de Política Internacional – RBPI*, 45 (2): 135-146 [2002]).

O decálogo anunciado no texto corresponde às ações estabelecidas a partir do(a):

- (A) Rio + 20.
- (B) Tratado de Maastrich.
- (C) Conferência de Potsdam.
- (D) Consenso de Washington.
- (E) Acordo de Associação Transpacífico.

Questão 12 - Leia o texto a seguir.

Na Sexta Cúpula dos BRICS realizada em 15 de julho de 2014 na cidade de Fortaleza, Ceará, foi anunciada a criação do Banco de Desenvolvimento (Banco BRICS) e de um Acordo Contingente de Reservas (ACR). A iniciativa coincide com o aniversário de 70 anos da Conferência de Bretton Woods, quando nasceu o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial) e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

(PEREIRA, Lia Valls. As instituições Brics fazem diferença. *Conjuntura Econômica*, agosto de 2014. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/article/viewFile/48033/45919>. Acesso em 01.º de dezembro de 2017).

Qual nação abaixo pertence ao representativo conjunto dos países intitulado “BRICS”?

- (A) Israel, pela força militar incontestada no cenário global.
- (B) Chile, pelo pioneirismo na adoção do modelo neoliberal.
- (C) Bélgica, por ser um país central na geoeconomia internacional.
- (D) África do Sul, por apresentar um crescimento econômico emergente.
- (E) Romênia, por ter vivido a transição do socialismo para o capitalismo.

Questão 13 - Considere o seguinte verso da música “Reconvexo”, de Caetano Veloso.

“Eu sou a chuva que lança a areia do Saara sobre os automóveis de Roma”

(“Reconvexo”, Caetano Veloso, 1989)

Qual é a característica pluviométrica do tipo de clima a que se refere a música, que abrange o extremo norte da África e a parte mais ao sul da Europa?

- (A) Chuvas concentradas no verão.
- (B) Invernos chuvosos e verões secos.
- (C) Invernos e verões muito chuvosos.
- (D) A igual distribuição de chuvas por todo o ano.
- (E) Ocorrência das tradicionais chuvas diárias ao entardecer.

Questão 14 - Leia o texto a seguir.

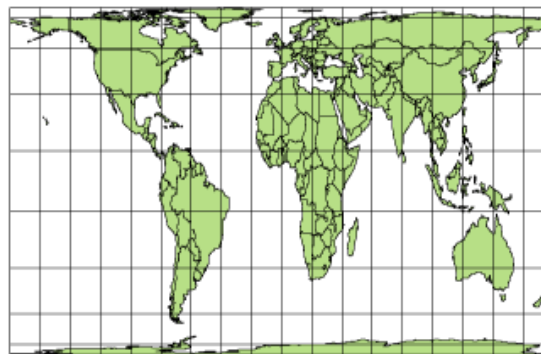
Segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km², cerca de 22% do território nacional, sua área contínua incide sobre os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal, além dos enclaves no Amapá, Roraima e Amazonas. Do ponto de vista da diversidade biológica, é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas.

(Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/>. [Adaptado])

Qual o nome do bioma brasileiro descrito no texto?

- (A) Cerrado.
- (B) Pantanal.
- (C) Caatinga.
- (D) Amazônia.
- (E) Mata Atlântica.

Questão 15 - Como podemos classificar cartograficamente a projeção representada na imagem?



Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Projeção_de_Gall-Peters#/media/File:NetzentwerfePeters.png. Acesso em 03 de dezembro de 2017.

- (A) Plana.
- (B) Cônica.
- (C) Azimutal.
- (D) Cilíndrica.
- (E) Ortográfica.

Questão 16 - *The Guerrilla Girls* é uma rede atuante de artistas feministas anônimas, formada em Nova York em 1985. Desde então, o seu objetivo é

- (A) defender o descarte das artes de homens artistas.
- (B) apoiar a censura do nu feminino em mostras de arte.
- (C) protestar contra o nu masculino em mostras de arte.
- (D) criar museus especializados em mulheres artistas.
- (E) combater o sexismo e o racismo no mundo das artes.

Questão 17 - Durante a escravidão africana no Brasil Colonial, houve a estratégia dos senhores de engenho de evitar a concentração em suas fazendas de cativos de uma mesma região da África. Com isso, eles pretendiam

- (A) evitar que os escravos conseguissem organizar revoltas facilitadas pela identidade de parentesco, língua, religião ou linhagem.
- (B) impedir que os escravos formassem famílias estáveis, o que dificultaria a posse sexual dos senhores sobre as escravas.
- (C) garantir diversidade biológica no cativeiro para conseguir bons resultados no crescimento vegetativo, evitando consanguinidade.
- (D) manter a diversidade de mercados e impedir a concorrência de países europeus em diferentes guerras de domínio na África Ocidental.
- (E) facilitar a atuação das Irmandades dos Homens Pretos no processo de conversão ao catolicismo de escravos e africanos libertos.

Questão 18 - Em 1651, Thomas Hobbes publicou o tratado teológico-político *Leviatã* como resposta às guerras civis religiosas entre protestantes na Inglaterra. Para ele, foi importante, nesse contexto, afirmar a ideia de *infallibilidade da bíblia* em contraponto à ideia de *iluminação interior* porque

- (A) a *infallibilidade da bíblia* possibilitava ao rei Carlos I defender a ideia de que a salvação dos súditos seria garantida pela submissão à sua autoridade divina.
- (B) a *iluminação interior* abria margem para lideranças religiosas inescrupulosas

defenderem a desobediência a soberanos considerados contrários à sua fé.

- (C) a *infallibilidade da bíblia* seria demonstrada com as leis naturais, as quais relevariam as partes claras da Bíblia, que seriam o fundamento da desobediência ao rei.
- (D) a *iluminação interior* possibilitava a relação direta com Deus e sua revelação progressiva ao cristão, que aprenderia outros modos de obedecer ao rei.
- (E) a *infallibilidade da bíblia* revelaria a verdadeira vontade de Deus ao cristão, que aprenderia meios pacíficos de desobedecer a reis contrários à sua religião.

Questão 19 - Os contratos de *encomiendas* foram originalmente aplicados na região das Antilhas em 1503, mas se estenderam para outras partes da América no século XVI. Com tais contratos, a Coroa Espanhola pretendia atrair para a América

- (A) a nobreza espanhola, mediante a concessão não-hereditária e compulsória da população indígena dos territórios, sobre a qual cobraria tributos.
- (B) a nobreza católica europeia fiel à dinastia dos Habsburgos para a ocupação de terras indígenas, diante da vantagem de contratos de escravização.
- (C) a nobreza protestante do Sacro-Império fiel à dinastia dos Habsburgos, diante da possibilidade de explorar a escravidão indígena por trinta anos.
- (D) a nobreza catalã, com baixo custo para a Fazenda Régia de Castela, ao conceder-lhe o monopólio do tráfico de escravos indígenas entre Antilhas e o continente.
- (E) as nobrezas de Castela e Aragão ao permitir que as suas famílias mais influentes monopolizassem o tráfico de escravos africanos para as Antilhas.

Questão 20 - Publicados entre 1750 e 1772, os volumes da *Encyclopédie* foram a grande expressão editorial do Iluminismo francês. Dentre as várias ideias nessa obra, destaca-se a concepção

- (A) religiosa de ensino como base para o desenvolvimento das ciências, devendo os monarcas absolutos garanti-la como prática nas escolas de cada paróquia.
- (B) econômica de que o povo era a parte menos relevante do Estado e que deveria ser controlado pelo poder soberano com tabelamento dos preços de cereais.
- (C) institucional de sociedade como um corpo imutável de estamentos que deveria se subordinar a monarcas absolutos que tutelassem as corporações de ofício.
- (D) criacionista de filosofia da natureza e providencialista de história, assim como a afirmação do mérito social linhagista baseado na origem estamental.
- (E) transformacionista de filosofia da natureza e de filosofia da história, assim como, a afirmação do mérito individual baseado na riqueza e boa educação.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Questão 21 - Um estudante do Ensino Médio, morador da cidade do Rio de Janeiro, visitou vários locais de produção de plantas ornamentais e ficou encantado com a variedade de formas de cactos. Entretanto, ele fez uma observação de que todos os cactos analisados apresentavam uma morfologia característica que era a presença de espinhos. Ao se encontrar com seu professor de Biologia fez o seguinte questionamento: Uma vez que os espinhos dos cactos são folhas modificadas e adaptadas a perder menos água por transpiração em regiões áridas, por que eles mantêm a mesma morfologia em todo e qualquer ambiente? O esclarecimento a ser dado nesse caso é que

- (A) a polinização, realizada principalmente por morcegos, permite a manutenção desse padrão de morfologia característico.
- (B) a suculência presente nos caules dos cactos são estratégias de armazenamento de água e que supera o atrofiamento das folhas.
- (C) as espécies de cactos acumularam, por seleção natural, adaptações na morfologia que varia pouco entre as plantas da mesma espécie.

- (D) as folhas reduzidas a espinhos aumentam a sobrevivência e sucesso reprodutivo dos cactos, sendo os principais órgãos fotossintéticos.
- (E) os fatores abióticos presentes em regiões de baixa precipitação média anual foram os agentes modificadores da morfologia ao longo do tempo.

Questão 22 - A figura a seguir exemplifica resultados de uma pesquisa publicada pela Universidade de Edimburgo, com base em dados genéticos de 600.000 pessoas. Esse estudo mostrou como hábitos estimulados pela configuração do DNA influenciam na longevidade.



FAST-FOOD MORTAL

O hábito: ingerir alimentos com "colesterol ruim", como frituras, por exemplo

Pode-se herdar do DNA dos pais a tendência a desenvolver doenças pelo consumo de pratos mais gordurosos

O impacto na expectativa de vida: oito meses a menos, mesmo que a pessoa esteja com o peso ideal

Em relação à molécula responsável por afetar a longevidade humana, sabe-se que é um

- (A) polímero constituído por monômeros conhecidos como nucleotídeos.
- (B) esteroide compondo essencialmente as membranas celulares animais.
- (C) ácido nucleico, geralmente de fita simples, atuante na síntese proteica.
- (D) lipídio cuja característica é de se misturar fracamente ou ser imiscível em água.
- (E) polipeptídeo que se enrola e se dobra formando estrutura tridimensional específica.

Questão 23 - As manicures e pedicures devem observar os procedimentos operacionais nos salões de beleza, pois suas atividades podem transmitir doenças. Tal fato se agrava, principalmente para os profissionais que trabalham de modo informal, pois não dispõem de equipamentos promotores de esterilização. A atividade de remoção de cutículas realizada por alicates contaminados e não esterilizados, por exemplo, transmite por meio do sangue algumas doenças virais graves, como a

- (A) sífilis.
- (B) malária.
- (C) hepatite B.
- (D) hemofilia.
- (E) doença de Chagas.

Questão 24 - Em uma estrada, cuja velocidade máxima que pode ser atingida é de 110 km/h, um motorista com necessidade de colocar combustível avista uma placa informando que o próximo posto de gasolina está a 50 km de distância daquele ponto, e que levará 30 minutos para chegar. Com esses dados, e levando em conta que o motorista viaja em velocidade constante, o dono do posto, ao planejar a placa, prevê uma velocidade de

- (A) 25 km/h.
- (B) 50 km/h.
- (C) 75 km/h.
- (D) 100 km/h.
- (E) 110 km/h.

Questão 25 - Em um trecho longo e retilíneo de uma estrada, um motorista de um carro de passeio, que viaja a 50 km/h, aumenta sua velocidade para 60 km/h com a finalidade de ultrapassar um caminhão carregando contêineres. Com base nesses dados, e sabendo que o motorista percorreu um espaço de 500 m para completar a ultrapassagem, marque a alternativa que indica a aceleração imposta pelo motorista.

- (A) 500 km/h².
- (B) 800 km/h².
- (C) 1000 km/h².
- (D) 1100 km/h².
- (E) 1500 km/h².

Questão 26 - Em um sistema de arrefecimento, ou sistema de resfriamento, onde uma certa quantidade de um líquido próprio, chamado de líquido de arrefecimento, circula no bloco do motor para que este seja resfriado durante seu funcionamento, a temperatura média de circulação do líquido é de 70,00 °C. Levando em conta que o carro foi ligado quando a temperatura ambiente estava 20,00 °C, e que são utilizados 7,00 litros do líquido de arrefecimento, cujo calor específico é 0,80 cal/g °C, a quantidade de calor necessária para que o motor atinja a temperatura adequada para seu funcionamento é de (a saber: 1,00 L do líquido de arrefecimento equivale aproximadamente a 1,00 kg).

- (A) 80,00 cal.
- (B) 100,00 cal.
- (C) 180,00 cal.
- (D) 280,00 cal.
- (E) 500,00 cal.

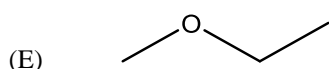
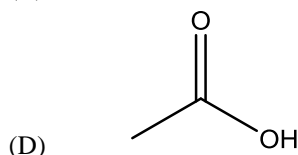
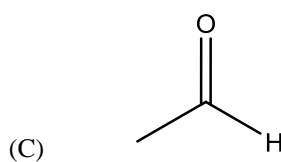
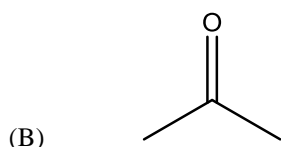
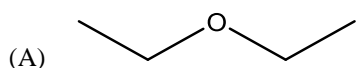
Questão 27 - O ácido acético é um ácido fraco ($k_a = 1,8 \times 10^{-5}$) que está presente em grande quantidade no vinagre. Suponha que uma amostra de vinagre possua ácido acético na concentração de 0,1 mol/L. O pH desta solução de vinagre é

- (A) 2,87.
- (B) 4,74.
- (C) 1,00.
- (D) 6,95.
- (E) 8,00.

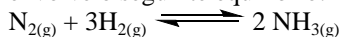
Questão 28 - O CO₂ gasoso pode ser produzido a partir da reação do carbonato de cálcio com ácido clorídrico. Para que sejam produzidos 2,2g de CO₂ nesta reação, é necessário utilizar uma massa de carbonato igual a

- (A) 2,60g.
- (B) 3,40g.
- (C) 4,20g.
- (D) 3,54g.
- (E) 5,00g.

Questão 29 - A acetona (propanona) é um solvente orgânico polar e miscível na água. A estrutura de Lewis que melhor representa a molécula de acetona é



Questão 30 - A produção industrial de amônia envolve o seguinte equilíbrio:

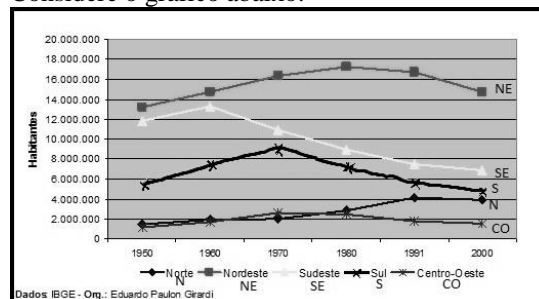


Para que o equilíbrio seja deslocado no sentido de produção de amônia, deve-se

- (A) agitar o sistema reacional.
- (B) adicionar $\text{NH}_{3(g)}$ no sistema.
- (C) utilizar um catalisador.
- (D) aumentar a pressão.
- (E) remover $\text{N}_{2(g)}$ e $\text{H}_{2(g)}$ do sistema.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 31 - O fenômeno da redução da população rural no Brasil é bem conhecido. Considere o gráfico abaixo:



Fonte: http://www2.fct.unesp.br/nera/atlas/caracteristicas_socioeconomicas_b.htm

A região que teve maior taxa de decréscimo de 1991 a 2000 foi a

- (A) Norte.
- (B) Nordeste.
- (C) Centro-Oeste.
- (D) Sudeste.
- (E) Sul.

Questão 32 - O empoderamento feminino é um assunto bastante discutido na atualidade. O quadro a seguir apresenta os resultados de um levantamento realizado em 2015 sobre a presença de mulheres em cargos eletivos:

Estado	Cargos Eletivos	Mulheres
Amapá	217	90
Ceará	2402	409
Minas Gerais	9427	1019
Paraíba	2460	371
Paraná	4356	486

Fonte: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/03/08/lugar-de-mulher-tambem-e-na-politica>

O estado que tem o maior percentual de mulheres nos quadros eletivos é

- (A) Amapá.
- (B) Ceará.
- (C) Minas Gerais.
- (D) Paraíba.
- (E) Paraná.

Questão 33 - Um funcionário da construção civil precisa marcar uma área retangular de lados medindo 6m e 8m. Ele dispõe apenas de uma trena. A medida em metros da diagonal deste quadrilátero para que ele tenha um retângulo com exatamente essas medidas é

- (A) 6m.
- (B) 8m.
- (C) 10m.
- (D) 14m.
- (E) 48m.

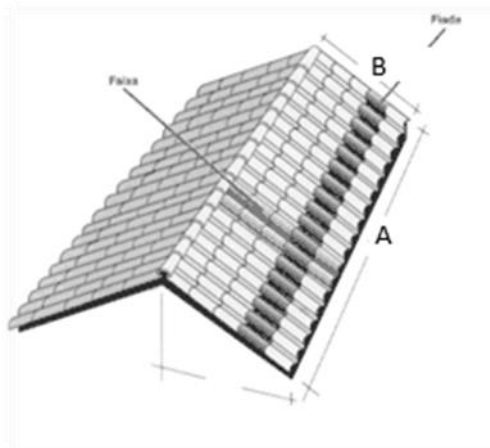
Questão 34 - Uma artesã de crochê estabeleceu uma regra para determinar o preço que deve vender seus trabalhos em função do tipo de linha utilizado. A artesã estabeleceu que o preço, em reais, com a linha X seria vinte vezes o número das horas utilizadas para confeccionar, adicionado a 20. Com o material Y, estabeleceu que seria trinta vezes o número de horas para confeccionar, adicionado a 10. Ela recebeu uma encomenda de duas peças: uma do material X, que levou 8h para fazer; e outra do material Y, que levou 15h para confeccionar. O preço total desta encomenda foi

- (A) R\$ 250.
- (B) R\$ 320.
- (C) R\$ 460.
- (D) R\$ 570.
- (E) R\$ 640.

Questão 35 - O organizador de um evento de música dispõe de uma área ao ar livre reservada para o público que irá assistir ao show. Esta área tem a forma de um trapézio isósceles, com base menor medindo 25m e base maior medindo 75m. Sabe-se que a medida dos lados deste trapézio é $\sqrt{3125}$ m. Utilizando a estimativa de 4 pessoas por m², a quantidade de pessoas que cabem nesta área é

- (A) 2500.
- (B) 3125.
- (C) 5000.
- (D) 10000.
- (E) 15000.

Questão 36 - Deseja-se construir um telhado de “duas águas”, conforme ilustra o desenho a seguir, sendo que a medida de A é 10m e a medida de B é 4,8m.



*Imagem meramente ilustrativa do tipo de telhado
Fonte: <http://www.tegula.com.br/install/calculo.asp>

O rendimento das telhas que se pretende usar é de 16 telhas por metro quadrado. No cálculo da quantidade de telhas deve ser levada em conta uma perda de 10% das telhas e também o fato do vendedor só vender apenas múltiplos de 100. Considerando essas informações, o número de telhas que se deve comprar para a construção deste telhado é de

- (A) 800.
- (B) 1300.
- (C) 1500.
- (D) 1600.
- (E) 1700.

Questão 37 - Observe a notícia a seguir.

A Organização das Nações Unidas, ONU, diz que a população mundial chegará a 8,6 bilhões de pessoas em 2030.

Fonte: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-06/onu-diz-que-populacao-mundial-chegara-86-bilhoes-de-pessoas-em-2030>

Este número de pessoas em notação científica se escreve da seguinte forma:

- (A) $8,6 \times 10^{10}$
- (B) $8,6 \times 10^9$
- (C) $8,6 \times 10^6$
- (D) $8,6 \times 10^5$
- (E) $8,6 \times 10^3$

Questão 38 - O diâmetro de uma aliança é 2cm e sua largura é 5mm. Despreze a espessura. Considere $\pi = 3,14$.



A área lateral desta aliança em milímetros quadrados é

- (A) 31,4 mm².
- (B) 62,8 mm².
- (C) 314 mm².
- (D) 628 mm².
- (E) 1276 mm².

Questão 39 - Estima-se que 9,5 milhões de toneladas de matéria plástica são encontradas nos mares. Desses, cerca de 30% são compostos por partículas minúsculas, invisíveis a olho nu: o microplástico. Estima-se também que 2/3 do microplástico encontrado nos oceanos é oriundo de pneus de automóveis e das microfibras liberadas na lavagem de roupa. A quantidade estimada em toneladas de microplástico nos oceanos oriundo de pneus e microfibras da lavagem de roupa é

- (A) 28,5 10^6 ton.
- (B) 19 x 10^6 ton.
- (C) 6,33 x 10^6 ton.
- (D) 2,85 x 10^6 ton.
- (E) 1,9 x 10^6 ton.

Questão 40 - Numa fábrica, sob determinadas condições de fabricação de uma peça, foi possível modelar a receita em reais, a partir do número q de peças fabricadas e vendidas, a saber: $R(q) = 100q - q^2$. A renda máxima com a produção dessa peça e a quantidade produzida a partir da qual o fabricante tem prejuízo são, respectivamente,

- (A) $R_{\text{máx}} = \text{R\$ } 2500,00$ e $q = 50$.
- (B) $R_{\text{máx}} = \text{R\$ } 5000,00$ e $q = 75$.
- (C) $R_{\text{máx}} = \text{R\$ } 2500,00$ e $q = 100$.
- (D) $R_{\text{máx}} = \text{R\$ } 5000,00$ e $q = 150$.
- (E) $R_{\text{máx}} = \text{R\$ } 7500,00$ e $q = 250$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
TABELA PERIÓDICA																	
() = ESTIMATIVA																	
NÚMERO ATÓMICO																	
SÍMBOLO																	
NOME																	
PESO ATÓMICO																	
FAMÍLIA																	
1 Metal Alcalino																	
2 Metal Alcalino Terroso																	
3 a 12 Metal de Transição																	
17 Halogênios																	
18 Gases Nobres																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H																2
	HIDRÓGENO																He
	1.00794																4.002602
3	Li	4	Be													9	10
	LÍTIO		BERÍLIO														Ne
	6.941		9.012182														20.1797
11	Na	12	Mg													17	18
	SÓDIO		MAGNÉSIO														Ar
	22.989770		24.3050														39.948
19	K	20	Ca													35	36
	POTÁSSIO		CÁLCIO														Kr
	39.0983		40.078														83.798
37	Rb	38	Sr													35	54
	RUBÍDIO		ESTRÔNCIO														Xe
	85.4678		87.62														131.293
55	Cs	56	Ba													85	86
	CÉSIO		BÁRIO														Rn
	132.90545		137.327														222.0176
87	Fr	88	Ra													85	
	FRÂNCIO		RÁDIO														
	223.0197		226.0254														

57	La	58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu
	LANTÂNIO		CÉRIO		PRASEODÍMIO		NEODÍMIO		PROMÉCIO		SAMÁRIO		EUROPIO		GADOLÍNIO		TERBIO		DISPRÓSIO		HÓLMIO		ERBIO		TULÍO		ÍTERBIO		LUTECIO
	138.9055		140.116		140.90765		144.24		144.9127		150.36		151.964		157.25		158.92534		162.500		164.93032		167.259		168.93421		173.04		174.967
89	Ac	90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr
	ACTÍNIO		TÓRIO		PROTACTÍNIO		URÂNIO		NEPTÚNIO		PLUTÓNIO		AMÉRICIO		CÚRIO		BERQUÉLIO		CALIFÓRNIO		ENSTENIO		FÉRMIO		MENDELEVIO		NOBÉLIO		LAURENCIO
	227.0277		232.0381		231.03588		238.02891		237.0482		244.0642		243.0614		247.0704		247.0703		251.0796		252.0830		257.0951		258.0984		259.1010		262.1097