

EDUCAÇÃO DO CAMPO 2019/1º

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o CARTÃO-RESPOSTA para a Prova Objetiva, o CARTÃO-REPOSTA para a Prova Escrita Discursiva (Redação) e CARTÃO-REPOSTA para a Prova de Memorial. Caso não tenha recebido os cartões, peça-os ao fiscal.
- Verifique se este caderno contém 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 e o Cartão-resposta do MEMORIAL.
- 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 (13h às 17h)**.
- Quando terminar, entregue ao fiscal os 3 (Três) CARTÕES-RESPOSTA e o CADERNO DE QUESTÕES.
- Será permitido levar o CADERNO DE QUESTÕES após transcorridas 3 (três) horas de prova.

INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL

- O Memorial deve descrever a trajetória de vida do candidato(a), destacando:
 - a) sua relação e interesses com o Campo e com a Educação do Campo;
 - b) suas experiências profissionais/educacionais;
 - c) sua atuação política, participação em coletivos políticos, organizações e movimentos sociais.

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

Escreva, com base na norma culta do português, uma redação dissertativo-argumentativa sobre o tema **TECNOLOGIA E TRABALHO NO CAMPO**. Considere as reflexões suscitadas pelos textos 1, 2 e 3. Sua redação deve ser escrita entre 25 e 30 linhas.

Texto 1

O amor pelo agro me motiva a ser sustentável na produção por meio de tecnologias que melhorem os processos, desde a semente até os drones. Às vezes ainda preciso chegar para o meu avô e dizer: 'vamos comprar um drone para ajudar na fazenda'. E ele responde: 'o que é um drone?'

<https://www.portalsyngenta.com.br/noticias-do-campo/produtora-do-ms-aposta-em-tecnologia-para-negocio-familiar>. Acesso em 03/11/2018.

Texto 2

A mecanização da colheita do café, soja, algodão e cana-de-açúcar, resultou em um forte impacto negativo sobre o emprego dos chamados trabalhadores volantes, os "bóias-fria". Guilherme Francisco Waterloo Radomsky, pesquisador da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, lembra que, no Rio Grande do Sul, um estado que é grande produtor de soja pelos agricultores familiares, as pessoas ocupadas nas culturas de soja passaram de 308 mil em 1992 para 181 mil em 1999, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE.

https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/reportajes_009.htm. Acesso em 03/11/2018.

Texto 3



Folha de S. Paulo, 25/3/2007.

LÍNGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Leia o Texto I e responda às questões 01, 02 e 03.

TEXTO I

O número de trabalhadores com qualificação formalmente superior à exigida para sua função subiu para 8,7% da força total de trabalho no Reino Unido. Na pesquisa anterior, de 2015, essa parcela correspondia a 7,1%. Além disso, 35% das empresas consideram que, no ano passado, subutilizaram os talentos disponíveis, por as pessoas estarem treinadas para funções muito mais complexas que as requeridas (30% deram essa resposta em 2015). Esse problema foi mais expressivo do que o oposto (mais comum no Brasil, por enquanto): 13% das empresas afirmam sofrer falta de qualificação em suas equipes, o que indica que 4,4% da força de trabalho não tem a devida preparação. Os dados são de uma pesquisa do Departamento de Educação do governo britânico.

Revista Época Negócios. Outubro de 2018, pág. 96 (adaptado).

QUESTÃO 01

O texto trata da relação entre habilidades profissionais e qualificação adquirida em cursos de formação profissional. Focalizando-se os percentuais, verifica-se

(A) a ocorrência de dois tipos de problemas semelhantes no Reino Unido.
(B) a relação problemática entre força de trabalho e formação profissional.
(C) uma oposição entre o problema do Reino Unido e o de outros países europeus.
(D) uma comparação entre a força de trabalho de nível médio do Brasil e a da Inglaterra.
(E) a preferência pela força de trabalho com qualificação certificada em nível superior.

QUESTÃO 02

Em “Além disso, 35% das empresas consideram que, no ano passado, subutilizaram os talentos disponíveis...” (linhas 6 a 8), a expressão *além disso* promove a coesão do texto, veiculando uma ideia de

- (A) comparação.
- (B) adição.
- (C) oposição.
- (D) tempo.
- (E) modo.

QUESTÃO 03

O prefixo *sub-* em “subutilizaram” (linha 8) tem um sentido de

- (A) aproximação.
- (B) substituição.
- (C) diminuição.
- (D) negação.
- (E) rejeição.

QUESTÃO 04

COMO SIMPLIFICAR AS INFORMAÇÕES PESSOAIS NA NET...

WWW.CBELESANTOS.COM.BR



<https://lourdesmariaterapeuta.blogspot.com/2011/11/para-entender-as-mulheres.html>.

Acesso em 02/11/2018.

A relação entre o vocabulário da área de matemática e o comportamento da personagem gera o efeito de humor da tirinha. O recurso que indica a apropriação consciente desse vocabulário consiste

- (A) nos números relacionados ao perfil da menina.
- (B) nas marcas de alegria no rosto da internauta.

- (C) no uso de aspas nas três ocorrências de “arredondar”.
- (D) na instrução apresentada na parte superior da tirinha.
- (E) na repetição do conectivo “mas” com sentido de oposição.

Leia o Texto II e responda às questões 05, 06 e 07.

TEXTO II

Sinhá

Chico Buarque / João Bosco

Se a dona se banhou
Eu não estava lá
Por Deus Nosso Senhor
Eu não olhei Sinhá
Estava lá na roça
Sou de olhar ninguém
Não tenho mais cobiça
Nem enxergo bem

Para que me pôr no tronco
Para que me aleijar
Eu juro a vosmecê

Que nunca vi Sinhá
Por que me faz tão mal
Com olhos tão azuis
Me benzo com o sinal
Da santa cruz

Eu só cheguei no açude
Atrás da sabiá
Olhava o arvoredo
Eu não olhei Sinhá
Se a dona se despiu
Eu já andava além
Estava na moenda
Estava para Xerém

Por que talhar meu corpo
Eu não olhei Sinhá
Para que vosmincê

Meus olhos vai furar
Eu choro em iorubá
Mas oro por Jesus
Para que que vassuncê
Me tira a luz

Disponível em <https://www.lettras.mus.br/chico-buarque/1932795/> Acesso em 02/11/2018. (fragmento)

QUESTÃO 05

O texto “Sinhá” é uma súplica organizada por meio de uma

- (A) descrição.
(B) argumentação.
(C) comparação.
(D) acusação.
(E) instrução.

QUESTÃO 06

A palavra presente em “Sinhá” que reflete uma linguagem do passado é

- (A) choro.
(B) tronco.
(C) vosmincê.
(D) arvoredo.
(E) sabiá.

QUESTÃO 07

Para suplicar, a voz do texto apóia-se em marcas de 1ª pessoa do singular, que aparecem em

- (A) “Por Deus Nosso Senhor.”
(B) “Se a dona se despiu.”
(C) “Para que que vassuncê.”
(D) “Atrás do sabiá.”
(E) “Eu não olhei Sinhá.”

Leia o Texto III e responda às questões 08, 09 e 10

TEXTO III

A grama do vizinho

Ao amadurecer, descobrimos que a grama do vizinho não é mais verde coisíssima nenhuma. Estamos todos no mesmo barco. Há no ar certo queixume sem razões muito claras. Converso com mulheres que estão entre os 40 e 50 anos, todas com profissão, marido, filhos, saúde, e ainda assim elas trazem dentro delas um não-sei-o-quê perturbador, algo que as incomoda, mesmo estando tudo bem. De onde vem isso? Anos atrás, a cantora Marina Lima compôs com o seu irmão, o poeta Antonio Cícero, uma música que dizia:

“Eu espero/ acontecimentos/ só que quando anoitece/ é festa no outro apartamento”.

Passei minha adolescência com esta sensação: a de que algo muito animado estava acontecendo em algum lugar para o qual eu não tinha convite. É uma das características da juventude: considerar-se deslocado e impedido de ser feliz como os outros são, ou aparentam ser. Só que chega uma hora em que é preciso deixar de ficar tão ligada na grama do vizinho.

Adaptado de: MEDEIROS, Martha. A grama do vizinho. In: *Revista O Globo*, 11 de set. de 2005, São Paulo: Editora Globo, 2005. (Fragmento.)

QUESTÃO 08

O título “A grama do vizinho” relaciona-se com o ditado popular “A grama do vizinho é sempre mais verde”. Levando-se em conta o texto, verifica-se, quanto a esse ditado, um (a)

- (A) questionamento.
- (B) deslumbramento.
- (C) aceitação.
- (D) aposta.
- (E) hipótese.

QUESTÃO 09

Em “A grama do vizinho”, há referência à música de Marina Lima e Antônio Cícero. Essa estratégia consiste em uma relação

- (A) metafórica.
- (B) descritiva.
- (C) resumitiva.
- (D) intertextual.
- (E) metalinguística.

QUESTÃO 10

A expressão “não-sei-o-quê” (linha 8) no texto ganha características sintáticas de

- (A) verbo.
- (B) pronome.
- (C) adjetivo.
- (D) advérbio.
- (E) substantivo.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 11

Nos séculos XVI e XVII, por conveniência ou pela força, a população indígena aldeada na América era considerada útil pela Coroa Portuguesa para a sua expansão de soberania territorial porque

- (A) possibilitava ganhos substanciais por meio de impostos decorrentes de sua comercialização como escravos durante as guerras de conquista do Reino do Congo.
- (B) possibilitava a rápida aclimação da população asiática advinda do Estado de Goa, devido à sua mesma origem racial e semelhança de matriz linguística.
- (C) conhecia a natureza e a geografia locais, além do fato de que a Coroa estava ciente de que não havia súditos

suficientes do Reino de Portugal para fazer a defesa territorial do Brasil.

- (D) conhecia práticas xamânicas bastante úteis contra doenças coloniais, a ponto de a Coroa Portuguesa ter proibido a sua perseguição pelo Santo Ofício.
- (E) conhecia pouco os territórios africanos, o que a tornava mão-de-obra escrava dócil a ser empregada durante a conquista portuguesa do Reino do Congo.

QUESTÃO 12

Desde a abolição da escravatura até começos da década de 1950, muitas manifestações religiosas afro-brasileiras eram abordadas pelo Estado como “atraso cultural”. Durante esse período, terreiros foram recorrentemente invadidos e destruídos pelos agentes repressivos do Estado. No Brasil, este padrão de comportamento repressivo de poderes públicos do passado, mas ainda praticado no presente, é definido como

- (A) cosmopolitismo iluminista.
- (B) ecumenismo católico.
- (C) racismo religioso.
- (D) ética aos animais.
- (E) feminismo negro.

QUESTÃO 13

Em janeiro e fevereiro de 1933, a aliança entre o Partido Nacional-Socialista dos Trabalhadores Alemães (NSDAP), o Partido Nacional-Popular Alemão (DNVP) e o Partido do Centro Católico (Zentrum) assegurou o controle dos nazistas sobre o Ministério do Interior e a Chancelaria da República de Weimar. Assim, por meio das estruturas representativas formais da democracia alemã dessa época, os nazistas passaram a controlar

- (A) os aparatos jurídicos das relações entre Estado e indústrias alemães que atuavam na Etiópia.
- (B) os aparatos de defesa de indústrias alemães no Brasil contra as ameaças bolcheviques.
- (C) os aparatos estatais relativos à educação pública, à cultura, ao lazer e a esportes olímpicos.
- (D) os aparatos policiais de defesa dos interesses comerciais dos alemães no Leste Europeu.
- (E) os aparatos policiais de defesa interna e os assuntos nacionais relativos ao poder judiciário.

QUESTÃO 14

Enquanto movimento de ideias políticas, sociais, comportamentais, literárias e filosóficas, o feminismo tem uma história de quase dois séculos. Embora possa haver diferenças de focos de abordagens decorrentes da própria transformação da sociedade, um princípio constante que atravessa a sua história é a defesa

- (A) de uma educação própria às mulheres que respeite a sua singularidade biológica.
- (B) da igualdade de oportunidades de ganho e educação entre homens e mulheres.
- (C) da presença de mulheres na medicina para que possam cuidar da saúde feminina.
- (D) das diferenças biológicas de gênero para libertar a mulher dos valores patriarcais.
- (E) da ideia de que o útero faz a mulher e que pais maridos têm controle sobre ele.

QUESTÃO 15

No Brasil durante a ditadura civil do Estado Novo (1937-1945), foi aprovada a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. O presidente Getúlio Vargas (1882-1954) pretendeu consolidar leis nacionais que regulassem a relação entre capital e trabalho para evitar que trabalhadores urbanos migrassem as suas simpatias políticas para ideias e movimentos comunistas ou anarquistas. Entre os seus vários efeitos, a CLT garante

- (A) regulamentação das horas de trabalho e do pagamento de horas-extra; salário mínimo nacional; férias remuneradas anuais; segurança e medicina do trabalho; proteção do trabalho da mulher e do menor; previdência social e aposentadoria; regulamentação dos sindicatos.
- (B) negociação direta entre trabalhador e empregado sobre as horas de trabalho; salário mínimo regional, para respeitar as singularidades locais de regimes de produção agrícola e fabril; fim das férias anuais; convênio médico particular; aposentadoria; proibição dos sindicatos.
- (C) regulamentação do trabalho das empregadas domésticas e dos caseiros; direito a férias negociado diretamente entre empregado e empregador; proteção ao trabalho da mulher do campo; salário mínimo regional; regulamentação dos sindicatos e da previdência privada.
- (D) perdão da dívida pública de empresas que deviam o depósito do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), para que os empresários apoiassem Getúlio Vargas no combate ao comunismo por meio da concessão de direitos trabalhistas para operários sindicalizados.

- (E) a livre iniciativa entre patrões e empregados em relação às horas de trabalho; o fim da Carteira de Trabalho; o turno de trabalho diferenciado para homens e mulheres; segurança na gravidez, com o direito a creche no local de trabalho; aposentadoria; proibição dos sindicatos.

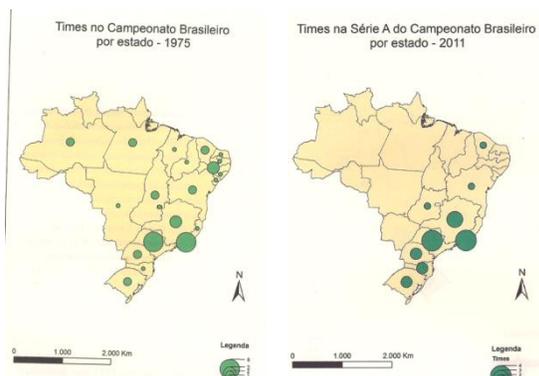
QUESTÃO 16

Já foi sinal de roupa sem graça, tecidos que arranhavam a pele, calças que pareciam armaduras, de tão quentes. Já foi associado a preços altos, devido à dificuldade de conseguir a matéria-prima. Assim como a história da camada de ozônio e da subida dos oceanos, o estilo dito sustentável quase vira lenda urbana. Até que algumas marcas começaram a mostrar que, mesmo sendo feita de garrafa pet, a tal calça ou a camiseta orgânica podiam ser bonitas e confortáveis. RODRIGUES, Iesa. Sustentável: salvação que virou moda. Caderno B. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 7 de maio de 2018.

Além dos avanços de conforto e beleza das peças produzidas, o que tem motivado as grandes marcas de vestuário a adotarem o estilo destacado no texto?

- (A) A consciência ambiental da população mundial.
- (B) O fim de alternativas mais baratas de vestimentas.
- (C) As determinações governamentais na produção têxtil.
- (D) A adequação econômica de modelos ecologicamente corretos.
- (E) O rareamento das matérias-primas tradicionais para o fabrico de roupas.

QUESTÃO 17



MASCARENHAS, Gilmar. Entradas e Bandeiras: A conquista do Brasil pelo futebol. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014 pp. 152 e 191.

Comparando-se a evolução da distribuição dos times na divisão principal do Campeonato Brasileiro de Futebol nas edições de 1975 e 2011, os mapas revelam

- (A) o fortalecimento da participação do interior do país.
- (B) a manutenção de uma distribuição regional igualitária.
- (C) a ampliação do número de estados envolvidos na competição.
- (D) a exclusão de selecionados da Região Centro-Oeste no certame.
- (E) o predomínio de representantes das áreas economicamente mais ricas.

QUESTÃO 18

Localiza-se exclusivamente no hemisfério Norte, em áreas da América do Norte (Alasca, Canadá, sul da Groenlândia), Europa (parte da Noruega, Suécia) e Ásia (Sibéria, Japão), formando um cinturão ao sul da tundra. Constitui um dos maiores biomas do mundo.

Disponível em: <http://brasilsustentaveeditora.com.br/biblioteca-virtual/>.

Qual o bioma florestal definido acima?

- (A) Floresta boreal.
- (B) Floresta esparsa.
- (C) Floresta tropical.
- (D) Floresta equatorial.
- (E) Floresta temperada.

QUESTÃO 19

Nos limites divergentes, duas placas afastam-se uma da outra sendo o espaço produzido por esse afastamento preenchido por um novo material da crosta, de origem magmática. Dessa forma, o limite divergente é construtivo, uma vez que possibilita a expansão dos fundos oceânicos e conseqüente formação de uma nova litosfera.

Disponível em: http://entendendoageologiaufba.blogspot.com/2012/02/limites-divergentes_29.html.

Qual das formações abaixo é resultado do processo tectônico acima descrito?

- (A) Cadeia do Himalaia.
- (B) Fossa das Marianas.
- (C) Montanhas Rochosas.
- (D) Cordilheira dos Andes.
- (E) Dorsal Mesoatlântica.

QUESTÃO 20

Portanto, do ponto de vista dos movimentos sociais que se dedicam à luta pela reforma agrária não se trata de descartar os agrocombustíveis, mas de rejeitar o atual modelo de produção que reproduz o falido modelo de produção agropecuário da revolução verde, baseado em extensas monoculturas, com uso veemente de máquinas e insumos químicos que embutem elevados gastos energéticos, além da violência como prática estruturante de sempre.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter; ALENTEJANO, Paulo. Geografia Agrária da Crise dos Alimentos no Brasil. Disponível em: http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio_Valeria/flg0563/2s2012/Porto-Gon%C3%A1lves_e_Alentejano_producao_alimentar.pdf.

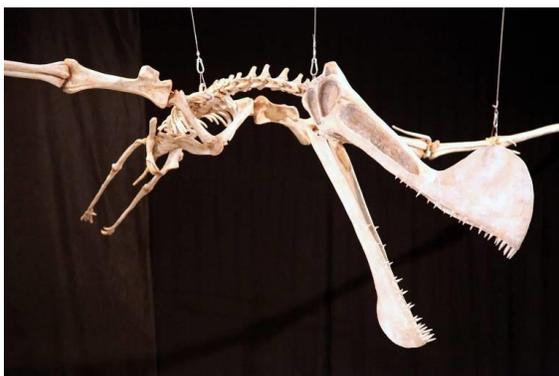
Assinale a alternativa que se contrapõe ao “atual modelo de produção” descrito no texto.

- (A) Êxodo rural.
- (B) Pecuária intensiva.
- (C) Agricultura familiar.
- (D) Lavoura de exportação.
- (E) Concentração de terras.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

QUESTÃO 21

O *Tropeognathus mesembrinusi*, réptil voador que viveu no nordeste brasileiro, foi um dos acervos de dinossauros do Museu Nacional do Rio de Janeiro perdidos no incêndio de grandes proporções ocorrido no dia 02 de setembro de 2018.



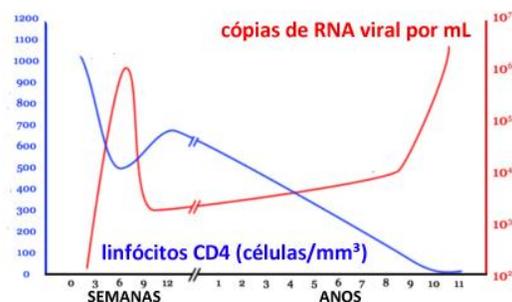
Tropeognathus mesembrinusi

Os dinossauros, representantes dos répteis primitivos, compartilham, pelo fato de serem animais, a característica

- (A) da nutrição heterótrofa, ou seja, necessitam de se alimentar de outros organismos para obter os nutrientes que necessitam.
- (B) da organização celular complexa, com presença de parede celular protetora da membrana celular de suas células.
- (C) de um desenvolvimento embrionário portador de um bastão fibroso dorsal conhecido como notocorda.
- (D) de multicelularidade e da composição unicelular, sendo possível a formação de diversos tecidos.
- (E) da simetria corpórea radial, em que são formadas partes iguais em qualquer corte longitudinal de seu corpo.

QUESTÃO 22

A principal célula atacada pelo vírus causador da AIDS (vírus HIV) é o linfócito T auxiliador, ou célula CD4, que coordena as respostas do sistema imunitário humano. O gráfico a seguir destaca a evolução das partículas virais no sangue de uma pessoa infectada bem como a redução drástica da taxa de células CD4.



(Extraído de <https://www.biomedicinabrasil.com/2013/01/carga-viral.html>. Acessado 13/11/2018)

O vírus HIV, bem como todos os vírus,

- (A) multiplica-se externamente à membrana plasmática das células animais.
- (B) produz toxinas capazes de matar todas as células de um tecido adjacente.
- (C) divide-se no plasma sanguíneo devido à presença de substâncias estimulantes.
- (D) invade uma célula hospedeira causando profundas alterações no metabolismo celular.
- (E) amplia sua ação patogênica para os diversos tipos celulares do organismo humano.

QUESTÃO 23



(Extraído de <http://www.tribunalaribeirao.com.br/site/charge-15-de-junho-de-2018>. Acesso 13/11/2018)

A charge descreve de forma humorística um indivíduo predisposto a realizar a cirurgia de redução do estômago. Esse procedimento cirúrgico tem como consequência a diminuição do peso. O estômago, órgão submetido a essa cirurgia,

- (A) comanda os movimentos peristálticos em toda a extensão do canal alimentar.
- (B) transforma lipídios quebrando gotas de gorduras em gotículas microscópicas.
- (C) secreta líquido digestório contendo enzima que atua na hidrólise de proteínas.
- (D) apresenta pH próximo à neutralidade devido à produção de substâncias alcalinas.
- (E) possui superfície interna intensamente pregueada visando à absorção de nutrientes.

QUESTÃO 24

Um trabalhador do campo deseja sair da cidade Salto do Lontra, no Paraná, para a cidade Dois Vizinhos, também no Paraná, em seu trator que atinge uma velocidade média de 10 km/h. Supondo que a distância entre essas duas cidades seja de 40 Km, e que ele saísse de sua fazenda às 10 h da manhã, a que horas ele chegaria à cidade Dois Vizinhos?

- (A) 10 h 45 min.
- (B) 12 h.
- (C) 12 h 45 min.
- (D) 14 h.
- (E) 14 h 45 min.

QUESTÃO 25

Os geradores elétricos são equipamentos que convertem energia mecânica em energia elétrica. Certo gerador, uma vez acionado, pode gerar uma tensão de 220V para energizar 8 lâmpadas que se encontram em uma estufa. Sabendo que essas lâmpadas são de 100 W, qual seria a quantidade de energia consumida por essas lâmpadas em 5 h, em Wh?

- (A) 500 Wh.
- (B) 800 Wh.
- (C) 1600 Wh.
- (D) 2600 Wh.
- (E) 4000 Wh.

QUESTÃO 26

A caldeira é um equipamento constituído de um recipiente metálico destinado a aquecer água para diversos fins. Uma fazenda de plantação de cana-de-açúcar possui uma caldeira para gerar energia elétrica através da queima do bagaço da cana descartada. Sabendo que o reservatório dessa caldeira pode armazenar 20000 kg de água e que a queima do bagaço de cana pode fazer com que a água dentro desse reservatório eleve sua temperatura de 30 °C para 100 °C em pouco tempo, qual seria a quantidade de calor necessária, em quilo calorias (Kcal), para que ocorresse essa variação de temperatura? Considere o calor específico da água igual a 1 cal/g.°C.

- (A) 140 kcal.
- (B) 500 kcal.
- (C) 1000 kcal.
- (D) 1200 kcal.
- (E) 1400 kcal.

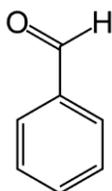
QUESTÃO 27

Antiácidos são medicamentos usados para o alívio da acidez estomacal e podem ser vendidos em pastilha ou em pó. O antiácido em pó efervescente sofre reação química mais rápida em contato com água do que o antiácido em pastilha. Isso ocorre em virtude do pó efervescente possuir

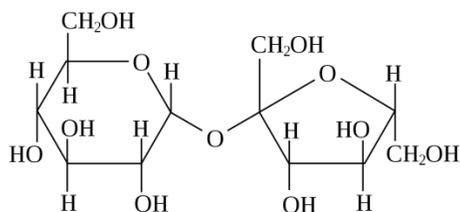
- (A) maior temperatura ao entrar em contato com a água.
- (B) maior pressão quando em contato com a água.
- (C) maior superfície de contato com a solução.
- (D) maior concentração na solução.
- (E) maior volume em solução.

QUESTÃO 28

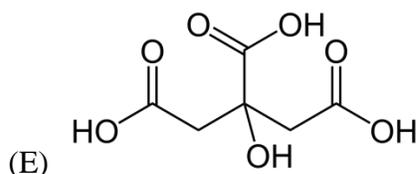
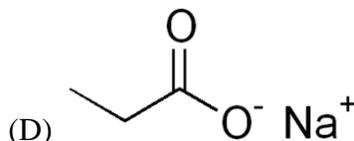
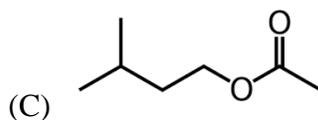
Os ácidos orgânicos são substâncias encontradas naturalmente em frutas, vegetais e plantas, podendo citar como exemplos o ácido cítrico, oxálico, acético, entre outros. Estruturalmente, estes compostos são caracterizados por possuírem o grupamento carboxila. A substância que representa um ácido carboxílico é:



(A)



(B)



QUESTÃO 29

O gás butano, mais conhecido como GLP (gás liquefeito de petróleo), é o gás presente no botijão de gás, responsável pelo cozimento de alimentos. Durante a combustão do butano, há formação de CO_2 e água e liberação de energia de acordo com a seguinte reação: $\text{C}_4\text{H}_{10(\text{g})} + 13/2 \text{O}_2 \rightarrow 4 \text{CO}_{2(\text{g})} + 5 \text{H}_2\text{O}$ $\Delta H^\circ_{\text{combustão}} = -688 \text{ kcal/mol}$. Na queima de 29 g de butano, a quantidade de calor liberada no processo é

(Dados: massa atômica do H = 1; massa atômica do C = 12)

(A) 172 kcal.

(B) 344 kcal.

(C) 688 kcal.

(D) 1376 kcal.

(E) 1548 kcal.

QUESTÃO 30

O *airbag* é um dispositivo destinado a proteger motoristas e passageiros em caso de colisão do veículo. Durante o acionamento do *airbag*, ocorre a reação da azida de sódio e formação de gás nitrogênio, que infla o balão:

$2 \text{NaN}_{3(s)} \rightarrow 2 \text{N}_{2(g)} + 2 \text{Na}_{(s)}$. A reação que ocorre dentro do *airbag* é do tipo

- (A) neutralização (ácido-base).
- (B) simples troca.
- (C) combustão.
- (D) decomposição.
- (E) síntese (adição).

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 31

Um produtor fez os cálculos e descobriu que 0,6666... do que recebeu pela venda de sua produção no mês anterior foram gastos para o pagamento de contas em atraso. Esse número decimal é representado pela fração

- (A) $\frac{3}{2}$
- (B) $\frac{2}{5}$
- (C) $\frac{1}{6}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{1}{3}$

QUESTÃO 32

O PIB (produto interno bruto) da Agricultura do estado de Minas Gerais, de 2011 a 2015, dividido por categorias em milhões de reais, é apresentada no quadro abaixo.

ANO	Insumo	Básico	Indústria	Serviços
2011	11,126	67,202	41,036	51,778
2012	11,306	60,529	39,796	48,440
2013	10,511	67,885	43,052	53,685
2014	10,675	75,098	43,974	57,337
2015	11,126	72,602	46,467	58,041

Fonte: Cepea-USP/Seapa/Faemg/Senar

O PBI da Agricultura de Minas Gerais segundo o quadro acima foi maior em

- (A) 2011.
- (B) 2012.
- (C) 2013.
- (D) 2014.
- (E) 2015.

QUESTÃO 33

Um horticultor possui 10 canteiros de alfaces plantados. Cada canteiro tem cinco fileiras e 40 pés de alface em cada uma dessas fileiras. Considerando uma perda de 10%, a quantidade de pés de alface que ele estima colher nesses 10 canteiros é

- (A) 400.
- (B) 1000.
- (C) 1200.
- (D) 1800.
- (E) 2000.

QUESTÃO 34

O pluviômetro é um aparelho meteorológico destinado a medir, em milímetros, a altura da lâmina de água gerada pela chuva que caiu numa área de 1 m^2 . Dizer que em uma região choveu 100 mm significa dizer que em uma área de 1 m^2 , a lâmina de água formada pela chuva que caiu apresenta uma altura de 100 milímetros.

Após um período de chuva, numa caixa de $0,5 \text{ m}^2$ de área da base, mediu-se a altura da água em 400 mm. Considerando o exposto, o índice de chuva, em milímetros, foi de

- (A) 50.
- (B) 100.
- (C) 200.
- (D) 400.
- (E) 500.

QUESTÃO 35

O quadro a seguir apresenta a quantidade de chuva em milímetros no cerrado em um determinado ano.

Mês	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro
CHUVA (mm)	71	79	55	49	87

Tendo como referência os dados pluviométricos do quadro apresentado, o mês cujo índice pluviométrico está mais próximo da média aritmética desses cinco meses é

- (A) maio.
- (B) junho.
- (C) julho.
- (D) agosto.
- (E) setembro.

QUESTÃO 36

Um produtor de mudas em tubetes coloca 290 cm^3 de substrato florestal em cada tubete. Se ele pretende produzir 2.500 mudas, o volume de substrato, em m^3 , que ele vai precisar para encher esses tubetes é de

- (A) 725.000.
- (B) 7.250.
- (C) 72,50.
- (D) 7,250.
- (E) 0,725.

QUESTÃO 37

Numa venda a varejo de produtos da horta, o vendedor lançou no controle alface e cheiro-verde como verduras. Naquele dia, ele lançou a venda de 50 unidades de verduras, totalizando R\$130,00. O preço de venda de cada unidade de alface era R\$3,00 e a unidade de cheiro verde R\$2,00. O total de unidades vendidas de alface e cheiro-verde, respectivamente, foi de

- (A) 20 e 30.
- (B) 23 e 27.
- (C) 25 e 25.
- (D) 30 e 20.
- (E) 35 e 15.

QUESTÃO 38

Um produtor precisa transportar uma carga total de 90.000 unidades de coco de uma ilha para outra. De barco, transporta-se 3.000 cocos por viagem, com duração de 30 minutos. Por lancha, transporta-se 900 cocos por viagem, com duração de 10 minutos. O tempo de viagem para transportar a carga total de coco por meio de barco e por meio de lancha, respectivamente, é de

- (A) 10h 30min e 9h 30min.
- (B) 12h e 10h.
- (C) 13h 45min e 14h.
- (D) 14h 20min e 13h 40min.
- (E) 15h e 16h 40min.

QUESTÃO 39

Em uma plantação de coco-anão, de área de 12 hectares, plantou-se 200 cocos por hectare. Estima-se que a necessidade diária de cada coqueiro é de 100 litros. O volume diário de água em litros necessários para irrigar este coqueiral é

- (A) 240.000.
- (B) 200.000.
- (C) 24.000.
- (D) 20.000.
- (E) 12.000.

QUESTÃO 40

Na análise de solo de uma fazenda para uma determinada cultura foi indicado aplicar 12g de nitrogênio(N) por metro quadrado. Em uma loja, encontrou-se sacos com 6kg de N. Se a área a ser cultivada é de 10ha, o número de sacos que o produtor deverá comprar para atender às necessidades do solo é

$$1\text{ha} = 10.000\text{m}^2$$

- (A) 200.
- (B) 120.
- (C) 60.
- (D) 20.
- (E) 12.

TABELA PERIÓDICA

Tabela Periódica dos Elementos																	
1 IA																18 0	
1 H 1,0	2 II A	Nº atômico → 1 H Massa atômica → 1,0										13 III A	14 IV A	15 V A	16 VI A	17 VII A	2 He 4,0
3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 III B	4 IV B	5 V B	6 VI B	7 VII B	8	9 ← VIII B →	10	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,0	15 P 30,9	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57* La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (269)	111 (272)	112 (277)						
		* 58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0		
		** 90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)		