

# ***EDUCAÇÃO DO CAMPO 2018/1º***

## **INSTRUÇÕES AO CANDIDATO**

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o CARTÃO-RESPOSTA para a Prova Escrita 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**.
- 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 3 (Três) CARTÕES-RESPOSTA e o CADERNO DE QUESTÕES.

## **INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL**

- O Memorial deve descrever a trajetória de vida do candidato(a), destacando:
  - a) sua relação com o meio rural;
  - b) suas experiências profissionais/estudantis;
  - 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

Os textos I e II suscitam discussões sobre a relação entre escola e as ações dos indivíduos na sociedade. A partir deles, escreva uma redação dissertativo-argumentativa, em torno de 25 a 30 linhas, com base na norma culta da língua, em que você reflita sobre o tema **EDUCAÇÃO E CIDADANIA**.

### TEXTO I

As vezes finjo não saber, para aprender de novo  
Se acaso não conhecer limitado e meu poder da  
busca

Preciso buscar o entendimento, preciso exercer  
a cidadania

Quero ir à escola todos os dias, quero  
aprender

Quero concordar ou discordar,

Cumprir meu dever (...)

(Cidadania Então. Banda Enigma. Disponível em:  
<https://www.palcomp3.com/bandaenigmas/cidadania-entao/Fragmento>. Acesso em  
02/11/2017)

### TEXTO II



Disponível em :  
<https://i.pinimg.com/originals/b6/e7/71/b6e771b13ceb6cc745a5375ef1fad0cd.jpg>.  
Acesso: 20/10/2017.

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

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

### TEXTO I

Eu estava esparramado na rede  
jeca urbanóide de papo pro ar  
me bateu a pergunta, meio a esmo:  
na verdade, o Brasil o que será?

O Brasil é o homem que tem sede  
ou quem vive da seca do sertão?  
Ou será que o Brasil dos dois é o mesmo  
o que vai é o que vem na contra-mão?  
(...)

A gente é torto igual Garrincha e Aleijadinho  
Ninguém precisa consertar  
Se não der certo a gente se virar sozinho  
decerto então nunca vai dar

O Brasil é o que tem talher de prata  
ou aquele que só come com a mão?  
Ou será que o Brasil é o que não come  
o Brasil gordo na contradição?  
O Brasil que bate tambor de lata  
ou que bate carteira na estação?  
O Brasil é o lixo que consome  
ou tem nele o maná da criação?  
(...)

Quem vê, do Vidigal, o mar e as ilhas  
ou quem das ilhas vê o Vidigal?  
O Brasil encharcado, palafita?  
Seco açude sangrado, chapadão?  
Ou será que é uma Avenida Paulista?

Qual a cara da cara da nação?

(A cara do Brasil, Celso Viáfóra e Vicente Barreto. Rio de Janeiro: Universal, 1999.)

**Questão 01** - O texto reflete sobre as contradições da sociedade brasileira. Marque a alternativa em que o segundo verso revela uma oposição ao primeiro.

- (A) Eu estava esparramado na rede  
Jeca urbanóide de papo pro ar
- (B) O Brasil é o que tem colher de prata  
ou aquele que só come com a mão?
- (C) Ou será que o Brasil dos dois é o mesmo  
o que vai e o que vem na contra-mão?
- (D) me bateu a pergunta, meio a esmo:  
na verdade, o Brasil o que será?
- (E) Ou será que é uma Avenida Paulista?  
Qual a cara da cara da nação?

**Questão 02** – No verso “me bateu a pergunta meio a esmo”, a expressão *meio a esmo* indica que a pergunta sobre o Brasil surgiu

- (A) da reflexão.
- (B) da experiência.
- (C) do trabalho.
- (D) da interação.
- (E) do acaso.

**Questão 03** - Em “O Brasil que bate tambor de lata/ ou que bate carteira na estação?”, o verbo *bater*, na segunda ocorrência significa

- (A) vender
- (B) furtar
- (C) golpear
- (D) mexer
- (E) perder

**Leia o texto a seguir e responda às questões 04 e 05.**

### TEXTO II



Disponível em: <https://fraccassodepublico.blog.br/2017/02/08/7-8-tirinhas-brasileiras-para-acompanhar-online/> Acesso em: 22/10/2017.

**Questão 04** - A relação entre o texto verbal e a imagem de cada quadrinho indica que o personagem está escrevendo uma mensagem. No segundo quadrinho, essa relação indica

- (A) intensificação.
- (B) entretenimento.
- (C) satisfação.
- (D) surpresa.
- (E) medo.

**Questão 05** - Na combinação de “Tão verdadeiramente...” com “... que ninguém tirou fotos”, é estabelecida uma ideia de

- (A) modo.
- (B) tempo.
- (C) adversidade.
- (D) consequência.
- (E) explicação.

**Leia o texto a seguir e responda às questões 06 e 07.**

### TEXTO III

A *Moratória* relaciona-se, portanto, com um determinado Brasil. Uma zona de São Paulo, povoada por famílias do Sul de Minas, que por lá se instalaram, em sucessivas migrações, a partir do início do século dezenove. As terras não tinham dono e foram apossadas em grandes, imensas extensões. Com a dificuldade de transporte, a riqueza era menos produção, dinheiro, luxo, do que um certo desafago e largueza de viver. Ao fazendeiro cabia principalmente ser econômico e manter um olho meio atento sobre a propriedade, para evitar abusos maiores. O trabalho era concebido como uma atividade física, cansativa mas excitante, sem obedecer, contudo, a disciplinas rígidas, a planos e horários pré-estabelecidos, a demoradas operações estrangeiras.

(PRADO, Décio de Almeida. Fragmento do prefácio de ANDRADE, Jorge. *A moratória*, Rio de Janeiro: Agir, 1984, p. 10)

**Questão 06** - O texto comenta sobre uma peça teatral, escrita na década de 50, sobre a sociedade paulistana. Nesse fragmento, a pontuação colabora para o autor situar as circunstâncias relacionadas à história da peça. Em “... que por lá se instalaram, em sucessivas migrações, a partir do início do século dezenove.”, as vírgulas separam um adjunto adverbial que designa

- (A) o lugar onde a história aconteceu.
- (B) o tempo em que as ações ocorreram.
- (C) a maneira como o espaço relacionado às ações foi ocupado.
- (D) a atitude dos primeiros habitantes da referida zona paulistana.
- (E) a extensão das terras ocupadas pelas famílias do Sul de Minas.

**Questão 07** - A conjunção *contudo* em “... sem obedecer, contudo, a disciplinas rígidas...” estabelece uma relação de

- (A) modo.
- (B) conclusão.
- (C) comparação.
- (D) contraste.
- (E) finalidade.

Leia o texto a seguir e responda às questões 08 e 09.

#### TEXTO IV

Hoje a indústria 4.0, nascida da digitalização, os *big data*, os robôs autômatos, as interações horizontais e verticais, bem como a produção remota, etc., aumentam de forma inaudita a produtividade e a eficiência, otimizando a produção. É uma grande transformação, um salto à frente para emancipação da humanidade, mas não é uma revolução com as marcas de ruptura que definiram sua representação conceitual. Há possibilidades abertas, expectativas, mas também desconcerto; e, sobretudo, riscos. Observar os impactos negativos e chamar a atenção para a necessidade de se pensar em transições, conforme as dimensões sociais impactadas, ou insistir no fato de que o novo também precisa ser regulado não constituem atitudes reacionárias per si. É preciso superar a inércia de pensar que a História se move pelos “fatos”, sem a intervenção dos “atores” (lideranças políticas, sociais e culturais), e que ela obedece a uma sequência obrigatória, predeterminada pelo avanço da técnica.

Alberto Aggio, O Estado de S.Paulo. Disponível em <http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,a-grande-transformacao,70002059056> (fragmento. Acesso em 25 de outubro de 2017.)

**Questão 08** - O texto trata de transformações pelas quais a humanidade está passando. Segundo o autor, tais mudanças

- (A) são determinadas apenas pelos fatos históricos.
- (B) resultam de atitudes previamente discutidas.
- (C) apresentam consequências positivas e negativas.
- (D) facilitam a vida das pessoas de maneira indiscutível.
- (E) impõem comportamentos sociais moldados pela tecnologia.

**Questão 09** - Esse texto insere-se entre as redações jornalísticas de cunho

- (A) descritivo.
- (B) narrativo.
- (C) poético.
- (D) argumentativo.
- (E) imperativo.

Leia o texto a seguir e responda à questão 10.

#### TEXTO V

A primeira vez que vim ao Rio de Janeiro foi em 1855.

Poucos dias depois da minha chegada, um amigo e companheiro de infância, o Dr. Sá, levou-me à festa da Glória; uma das poucas festas populares da corte. Conforme o costume, a grande romaria desfilando pela Rua da Lapa e ao longo do cais, serpejava nas faldas do outeiro e apinhava-se em torno da poética ermida, cujo âmbito regurgitava com a multidão do povo. Era ave-maria quando chegamos ao adro; perdida a esperança de romper a mole de gente que murava cada uma das portas da igreja, nos resignamos a gozar da fresca viração que vinha do mar, contemplando o delicioso panorama da baía e admirando ou criticando as devotas que também tinham chegado tarde e pareciam satisfeitas com a exibição de seus adornos.

ALENCAR, José de. *Lucíola*. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000137.pdf>. Acesso em 01 de novembro de 2017. (fragmento com adaptações)

**Questão 10** - A história é narrada do ponto de vista da primeira pessoa. A alternativa que exemplifica essa informação é:

- (A) “... um amigo e companheiro de infância, o Dr. Sá, levou-me à festa da Glória...”
- (B) “... apinhava-se em torno da poética ermida, cujo âmbito regurgitava com a multidão do povo.”
- (C) “... a grande romaria desfilando pela Rua da Lapa e ao longo do cais, serpejava nas faldas do outeiro...”
- (D) “... a esperança de romper a mole de gente que murava cada uma das portas da igreja...”
- (E) “... as devotas que também tinham chegado tarde e pareciam satisfeitas com a exibição de seus adornos.”

## CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

**Questão 11** - Na segunda metade do século XVIII, o projeto iluminista francês da *Enciclopédia* expressava uma noção efetivamente moderna de ciência porque

- (A) ratificava a visão criacionista sobre natureza e sociedade.
- (B) separava a filosofia da natureza da providência divina.
- (C) sustentava a ideia de que a natureza é domínio do diabo.
- (D) celebrava a filosofia de Voltaire contra a química de Lavoisier.
- (E) explicava o terremoto em Lisboa (1755) como castigo divino.

**Questão 12** - Nos séculos XV e XVI, membros ricos da Igreja Católica atuaram como mecenas de pintores. Alguns deles encomendavam pinturas que usavam o nu clássico para representar Deus porque entendiam que

- (A) a cultura clássica greco-romana representava visualmente os seus heróis por meio do nu para mostrar todas as suas falhas sem qualquer disfarce.
- (B) a representação do amor do Deus invisível por meio de corpos nus poderia atrair os jovens pais de família para a missa católica e a confissão.
- (C) a pintura tinha a função pedagógica de advertir contra os perigos do pecado nos cristãos que se deixavam seduzir pela beleza da perfeição divina.
- (D) os conceitos teológicos sutis poderiam ser representados por corpos nus porque Deus desfavorecia as formas visíveis inventadas pelos pintores.
- (E) o nu de beleza clássica representaria a perfeição de Deus, enquanto o uso de roupas era a própria marca visível da imperfeição humana.

**Questão 13** - Durante o pontificado do papa Bento XVI (2005-2013), houve desqualificação do legado da Teologia da Libertação. Com o pontificado de Francisco I, houve a retomada indireta do seguinte legado da Teologia da Libertação:

- (A) a regra geral de que padres devem se afastar dos partidos políticos.
- (B) a definição de que a família cristã é formada por um homem e uma mulher.
- (C) a premissa evangelista da opção preferencial da Igreja Católica pelos pobres.
- (D) a necessidade do perdão a padres pedófilos em ações missionárias de alto risco.
- (E) a união dos cidadãos por meio da relação caridosa entre opressores e oprimidos.

**Questão 14** - Desde a década de 1970, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) luta pela redistribuição de terras mantidas improdutivas com ações de

- (A) redistribuição de terras indígenas para pequenos agricultores, excluindo comunidades indígenas da posse da terra.
- (B) loteamento de terras indígenas para empresas extrativistas, incorporando indígenas como mão-de-obra especializada.
- (C) desmatamento da Amazônia por pequenas famílias de sítiantes investidores em pecuária extensiva.
- (D) aliança entre latifundiários e pequenos produtores para garantir a soberania alimentar brasileira.
- (E) ocupação organizada de terras no campo contra os interesses especulativos dos grandes latifundiários.

**Questão 15** - Atualmente, a noção de soberania alimentar se contrapõe aos métodos produtivos do latifúndio monocultor agrário-exportador. A agenda crítica da soberania alimentar cria um foco diferenciado de luta contra o latifúndio no Brasil porque adverte que

- (A) leis ambientais desfavorecem o latifúndio monocultor, base produtiva do mercado mundial de alimentos, enquanto sitiantes improdutivos são isentos dessas leis.
- (B) leis ambientais oneraram o pequeno sitiante, base do mercado interno de alimentos, enquanto os latifundiários escapam do controle dessas leis.
- (C) leis da procura do mercado externo de alimento devem ter prioridade para que o Estado consiga divisas para importar tecnologia militar de países ricos.
- (D) latifúndios monocultores criam problemas de segurança alimentar ao produzirem para o mercado externo com impacto ambiental devastador.
- (E) latifúndios monocultores desenvolvem alimentos diferenciados com alta tecnologia, cuja produtividade demonstra baixo impacto no meio ambiente.

**Questão 16** – Leia o texto a seguir.

A Região Metropolitana do Vale do Paraíba (São Paulo) ganhou mais três municípios de interesse turístico nesta quinta-feira, 26 de outubro de 2017. As cidades de Areias, Cruzeiro e Santa Branca passam a receber R\$ 650 mil anualmente do Governo do Estado para fomentar as ações de turismo. A proposta foi aprovada na Alesp (Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo). A decisão é benéfica para a região, que passa a contar com mais opções para o turismo.

(Via Vale – *Jornal em Revista*. Ano 15, n.º 559, Novembro de 2017, p. 11. [Adaptado])

A mudança demonstrada no texto revela que atualmente o uso do conceito de região está cada vez mais fundamentado

- (A) no interesse político-econômico vigente.
- (B) na existência de espaços naturais protegidos.
- (C) no desejo popular de desenvolvimento local.
- (D) na expressão de pertencimento de seus moradores.
- (E) no entendimento das características comuns dos espaços.

**Questão 17** – Leia o texto a seguir.

O “Consenso de Washington”, na sua essência econômica, pode ser resumido em três objetivos principais: i) estabilização da economia (corte no *déficit* público, combate à inflação), em geral, tendo por elemento central um processo, explícito ou não, de dolarização da economia e sobrevalorização das moedas nacionais; ii) “reformas estruturais” com redução do Estado, através de um programa de privatizações e desregulação dos mercados; e iii) abertura da economia para atrair investimentos internacionais e retomada do crescimento econômico.

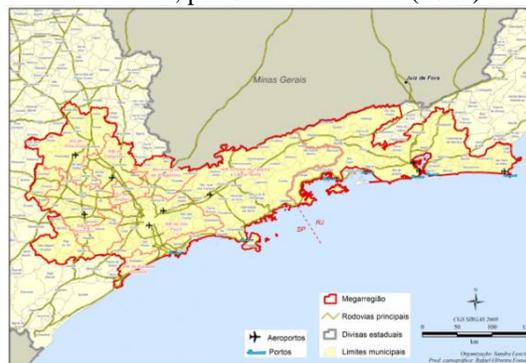
(DRUCK, Maria da Graça. Globalização e Reestruturação Produtiva: o Fordismo e/ou Japonismo. *Revista de Economia Política*, vol. 19, n.º 2 (74), abril-junho / 1999, p. 32-33).

As medidas econômicas, de grande impacto na ordem geopolítica atual, estão identificadas com os propósitos do

- (A) Socialismo.
- (B) Taylorismo.
- (C) Fisiocratismo.
- (D) Neoliberalismo.
- (E) Keynesianismo.

**Questão 18** – Observe a imagem a seguir.

A Nebulosa Metropolitana do Rio de Janeiro – São Paulo, por Sandra Lencioni (2015)



(Disponível em: [http://www.emetropolis.net/index.php?option=com\\_edicoes&task=artigos&id=132&lang=pt](http://www.emetropolis.net/index.php?option=com_edicoes&task=artigos&id=132&lang=pt))

Qual o tradicional conceito da geografia que remete à constituição de um bloco urbano único formado pela junção de duas ou mais áreas metropolitanas?

- (A) Megalópole.
- (B) Conurbação.
- (C) Periferização.
- (D) Gentrificação.
- (E) Suburbanização.

**Questão 19** – Leia o texto a seguir.

A partir dos anos setenta, a supremacia euroamericana no mundo industrial tem sido desafiada pela crescente economia japonesa. Liga-se este fato aos métodos de produção e à forma de organização do trabalho dominante nas companhias dos países industrializados ocidentais. (WOOD Jr., Thomaz. Fordismo, Toyotismo e Volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. *Revista de Administração de Empresas*, 32[4], 1992, pp. 6-18).

Dentre as características provenientes da mudança do modelo industrial *fordista* para o modelo industrial *toyotista*, destaca-se

- (A) o fortalecimento dos sindicatos.
- (B) o espraiamento das vilas industriais.
- (C) o fim da produção em pequenos lotes.
- (D) a ênfase no Estado de bem-estar social.
- (E) a produção de mercadorias por demanda.

**Questão 20** – Leia o texto a seguir.

O clima é um conceito abstrato e complexo que envolve dados de temperatura, umidade, tipos e quantidade de precipitação, direção e velocidade do vento, pressão atmosférica, radiação solar, tipo de nuvens e a área que cobrem, bem como outros fenômenos do tempo como nevoeiro, tempestades, geadas e as relações entre eles. (ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. CD Deluxe, 2001).

Marque a alternativa que indica um tipo climático seguido de sua característica central.

- (A) Clima semi-árido – ocorrência sazonal de geadas.
- (B) Clima mediterrâneo – inverno chuvoso e verão seco.
- (C) Clima equatorial – temperaturas rigorosas no inverno.
- (D) Clima desértico – altos índices de precipitação no verão.
- (E) Clima polar – invernos muito frios e verões muito quentes.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

**Questão 21** – Observe a notícia a seguir.

**Febre amarela: Postos de saúde da Zona Norte de SP terão atendimento no feriado**

<https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/febre-amarela-postos-de-saude-da-zona-norte-de-sp-terao-atendimento-no-feriado.ghtml>. Acessado em 01/11/2017

A intensificação da vacinação contra a febre amarela na cidade de São Paulo teve início em 21 de outubro após um macaco do tipo bugio ter sido encontrado morto no Parque do Horto, e os exames laboratoriais das amostras coletadas confirmarem que se tratava de um caso dessa doença em macacos. Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil registrou em 2017 o maior número de casos de febre amarela desde que começaram os registros há 37 anos. Sobre essa doença, sabe-se que

- (A) surge com maior frequência nas áreas urbanizadas.
- (B) inexistente medida profilática que impeça a sua ocorrência.
- (C) dissemina-se por via direta dos primatas aos seres humanos.
- (D) é causada por agentes microscópicos conhecidos como vírus.
- (E) transmite-se, principalmente, de um indivíduo doente para outro sadio.

**Questão 22** – A vacina da dengue foi aprovada pela Anvisa para uso pediátrico e adulto dos 9 aos 45 anos de idade e tem se mostrado eficiente na prevenção dos quatro tipos da doença (1, 2, 3 e 4). Trata-se de uma vacina atenuada que possui um esquema de vacinação em três doses com intervalos de 06 meses.



**Medicamento não protege contra zika e chikungunya**

Adaptado de <http://www.potatim.com.br/noticias-brasil-e-mundo/2015/12/primeira-vacina-contradengue-e-aprovada-no-brasil/>. Acessado em 03/11/2017

A vacina da dengue , assim como todo e qualquer tipo de vacina, objetiva

- (A) injetar moléculas específicas de defesa.
- (B) combater as infecções de natureza bacteriana.
- (C) estimular o organismo humano a produzir anticorpos.
- (D) aumentar a concentração de células vermelhas do sangue.
- (E) imunizar os indivíduos através do mecanismo de fagocitose.

**Questão 23** – A hemodiálise se caracteriza pela conexão de um paciente a uma máquina que irá filtrar seu sangue, sendo realizada de três a quatro vezes por semana, em sessões que costumam durar de três a quatro horas. Um paciente submetido à hemodiálise apresenta um quadro sintomático de

- (A) hemofilia.
- (B) cirrose hepática.
- (C) anemia ferropriva.
- (D) insuficiência renal.
- (E) intolerância à lactose.

**Questão 24** – O trecho a seguir apresenta a primeira estrofe do poema intitulado “O Cordel da Energia”, escrito por Luiz Eduardo Corrêa Lima.

O tempo passa e todo dia,  
se precisa de mais energia.  
Energia para coisa boa  
e energia para porcaria.  
Energia que traz desgraça  
e energia que traz alegria.  
Energia que cresce as cidades,  
mas também destrói suas crias.  
Energia que desenvolve  
e energia que contraria.

Fonte: [www.recantodasletras.com.br/cordel/2940487](http://www.recantodasletras.com.br/cordel/2940487). Acesso em 19/12/2017.

A energia é essencial para realização de diversas atividades humanas. Do ponto de vista celular, a energia para que as atividades celulares sejam realizadas é produzida por meio de uma organela citoplasmática

- (A) formada por um conjunto de bolsas achatadas chamada complexo golgiense.
- (B) constituída por duas subunidades de tamanhos distintos denominada ribossomo.
- (C) organizada em uma dupla camada de membranas conhecida como mitocôndria.
- (D) secretada em forma de vesículas que se desprendem do retículo endoplasmático liso.
- (E) observada à microscopia com pequenos grãos aderidos à sua membrana relatada como lisossomo.

**Questão 25** – Um trabalhador dirige um trator com aceleração de  $0,5 \text{ m/s}^2$ , arrastando, por um cabo horizontal de massa desprezível, um caixote com 8 toneladas de soja. Considerando-se que a força do cabo sobre o caixote seja de módulo igual a 5000N, o módulo da força de atrito do solo sobre o caixote será de

- (A) 500N.
- (B) 1000N.
- (C) 2000N.
- (D) 4000N.
- (E) 8000N.

**Questão 26** – Um agricultor desejoso que chovesse em sua plantação avista ao longe nuvens de chuva carregadas se aproximando. Em um determinado tempo, ele avista um clarão e percebe que um raio caiu, e que logo após contar um tempo de 15 segundos, a partir deste clarão, ele ouviu um trovão. Nessa situação, sabendo que a velocidade do som na atmosfera é de aproximadamente 340 m/s, ele chega à conclusão de que a chuva está em torno de

- (A) 68 km de sua plantação.
- (B) 340 m de sua plantação.
- (C) 3400 m de sua plantação.
- (D) 5100 m de sua plantação.
- (E) 6800 m de sua plantação.

**Questão 27** – Ultimamente os aquecedores solares são compostos por um coletor solar e um reservatório térmico. Estes equipamentos estão sendo amplamente utilizados em fazendas, hotéis e pousadas como um recurso alternativo à energia elétrica para o aquecimento de água para banheiro, cozinha e lavanderia. Consideremos um sistema desta natureza que, exposto ao sol, eleve a temperatura de um reservatório d'água de 25 °C para 75 °C em poucas horas. Sabendo que o calor específico da água é igual a 1 cal/g.°C e que a massa de água do reservatório térmico é de 10000 kg, qual seria a quantidade de calor repassada pelo coletor solar ao reservatório, em calorias, para que esta elevação de temperatura ocorra?

- (A) 500 cal.
- (B) 750 cal.
- (C) 250000 cal.
- (D) 500000 cal.
- (E) 750000 cal.

**Questão 28** – Para se desenvolver teorias e modelos científicos, os químicos examinam os fenômenos à sua volta e realizam experimentos. Por exemplo, no processo de queima de uma vela, são feitas as seguintes observações:

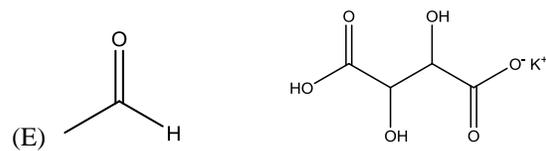
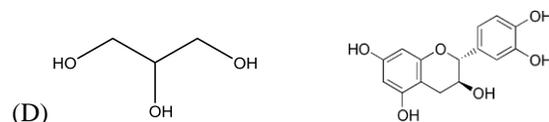
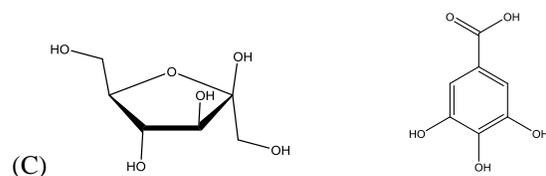
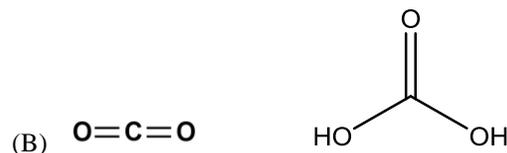
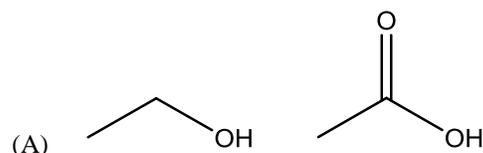
1- Durante a queima, a massa da vela diminui gradativamente e há formação de um líquido próximo ao pavio;

2- Após a combustão, a massa da vela é menor do que a da vela inteira.

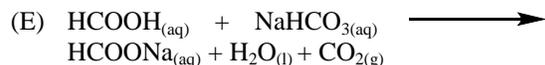
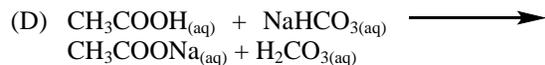
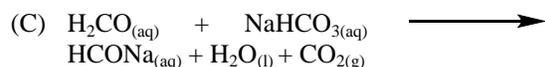
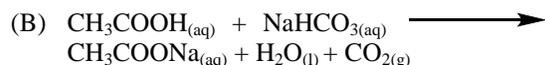
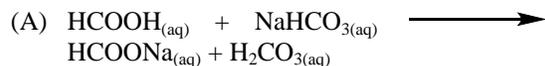
A partir destas observações, marque a alternativa correta.

- (A) A vela derreteu totalmente durante a queima.
- (B) A massa da vela diminuiu com o derretimento.
- (C) A vela queimou totalmente no processo de combustão.
- (D) Após a queima, a vela sofreu um processo de mudança de estado físico.
- (E) Durante a queima, parte da vela se converteu em gases e a outra parte derreteu.

**Questão 29** – O vinho é uma bebida composta pelos componentes da uva e da fermentação alcoólica do seu sumo, podendo conter dezenas de substâncias químicas responsáveis pelo seu teor alcoólico, cor, aroma e sabor. Uma amostra de vinho fabricada por uma vinícola familiar foi testada e determinou-se a presença de álcool em 20%, além da presença de ácidos orgânicos. Um vinho com as características citadas poderá conter as seguintes substâncias em sua composição:



**Questão 30** – Um extintor de incêndio caseiro foi preparado com os seguintes materiais: vinagre (ácido etanoico ou acético) e bicarbonato de sódio ( $\text{NaHCO}_3$ ). Após agitar os reagentes em recipiente fechado (uma garrafa PET, por exemplo), os produtos (acetato de sódio e água) são expulsos do extintor pela pressão exercida pelo gás carbônico liberado. A equação química que representa a reação ocorrida no extintor caseiro é:



## MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

**Questão 31** – Um agricultor reservou uma área de  $9.600\text{m}^2$  para um plantio. Estima-se que cabem 25 mudas/ $\text{m}^2$ . Com esta estimativa, quantas mudas ele pode plantar na área reservada?

- (A) 3.840.
- (B) 9.625.
- (C) 9.600.
- (D) 140.000.
- (E) 240.000.

**Questão 32** – Um proprietário rural possui uma propriedade de  $255.000\text{m}^2$  de área. Sendo  $1\text{ha} = 10.000\text{m}^2$ , essa área em hectares corresponde a

- (A) 0,25ha.
- (B) 2,5ha.
- (C) 25ha.
- (D) 25,5ha.
- (E) 255ha.

**Questão 33** – A saca de soja estava sendo comercializada por R\$57,00 e teve um aumento de 0,9%. Considerando duas casas decimais, o novo preço da saca de soja é de

- (A) R\$ 62,13
- (B) R\$ 57,51
- (C) R\$ 57,01
- (D) R\$ 56,99
- (E) R\$ 51,30

**Questão 34** – O preço de comercialização de uma saca de milho passou de R\$ 30,00 para R\$ 31,05. O percentual de aumento foi de

- (A) 1,05 %
- (B) 1,50 %
- (C) 2,15 %
- (D) 3,50 %
- (E) 5,05 %

**Questão 35** – A safra de soja e de milho juntas, estimada para 2017, é de 203 milhões de toneladas. Desse total, 45% refere-se à produção de milho. A produção de soja estimada para 2017 em milhões de toneladas é de

- (A) 125,65.
- (B) 111,65.
- (C) 99,35.
- (D) 91,35.
- (E) 77,35.

**Questão 36** – O capim BRS capiaçu, dito um clone do capim elefante, tem um alto valor de forragem e elevada produtividade, a saber: 50 toneladas por hectare por ano. Plantou-se esse capim numa área de  $5.000\text{m}^2$  por 3 anos. Sabe-se que  $1\text{ha} = 10.000\text{m}^2$ . O total de capim produzido em toneladas em 3 anos foi de

- (A) 10.
- (B) 25.
- (C) 50.
- (D) 75.
- (E) 100.

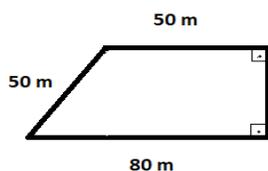
**Questão 37** – Na determinação da quantidade de caprinos por piquete vários fatores são considerados, entre eles a massa de forragem disponível, o peso dos animais que vão pastorear e se será fornecido suplemento de ração ou não. No quadro a seguir são dispostos cinco piquetes e são informadas a área do piquete e a quantidade de caprinos em cada um deles.

Piquetes	Quantidade de animais	Área do piquete (m <sup>2</sup> )
A	25	1000
B	65	2500
C	66	3000
D	46	2000
E	84	3500

Com base no quadro acima, o piquete que tem a menor relação número de animais/m<sup>2</sup> é o de letra

- (A) A.
- (B) B.
- (C) C.
- (D) D.
- (E) E.

**Questão 38** – Uma determinada propriedade tem medidas 80m, 50m e 50m como indicado na figura.



A área de propriedade em m<sup>2</sup> é de

- (A) 2000.
- (B) 2600.
- (C) 4000.
- (D) 5200.
- (E) 8000.

**Questão 39** – Uma casa possui duas caixas d'água com capacidade de 1000l e 500l, respectivamente. Sabe-se que 1dm<sup>3</sup> = 1 l. O volume de água dessas duas caixas d'água em m<sup>3</sup> é de

- (A) 1500.
- (B) 150.
- (C) 15.
- (D) 1,5.
- (E) 0,15.

**Questão 40** – No quadro a seguir, é apresentada a evolução da produção de ovos de galinha, em milhões de dúzias, no 1º trimestre de cada ano de 2012 à 2017.

Ano	Milhões de dúzias de ovos
2012	673,17
2013	670,50
2014	687,59
2015	706,41
2016	757,19
2017	788,26

O somatório das variações de um ano para o outro em valores relativos é

- (A) 121,43.
- (B) 118,76.
- (C) 117,76.
- (D) 116,09.
- (E) 115,09.





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>TABELA PERIÓDICA</b>																	
( ) = ESTIMATIVA																	
FAMÍLIA																	
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> Metal Alcalino <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> Metal Alcalino Terroso <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3 a 12</span> Metal de Transição <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</span> Halogênios <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</span> Gases Nobres																	
NÚMERO ATÓMICO              SÍMBOLO              NOME              PESO ATÓMICO																	
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													F	Ne
	6.941		9.012182													18.9984032	20.1797
11	Na	12	Mg													17	18
	SÓDIO		MAGNÉSIO													Cl	Ar
	22.989770		24.3050													35.453	39.948
19	K	20	Ca													35	36
	POTÁSSIO		CÁLCIO													Br	Kr
	39.0983		40.078													79.904	83.798
37	Rb	38	Sr													53	54
	RUBÍDIO		ESTRÔNCIO													I	Xe
	85.4678		87.62													126.90447	131.293
55	Cs	56	Ba													85	86
	CÉSIO		BÁRIO													Po	Rn
	132.90545		137.327													208.98038	222.0176
87	Fr	88	Ra													At	
	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		NOBELIO		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