

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS GERAIS --

A humanidade produz 400 milhões de toneladas de plástico por ano, e apenas 10% dele é reaproveitado, até mesmo porque a reciclagem de alguns tipos é econômica ou tecnicamente inviável. Mas pode haver solução.

Uma equipe de pesquisadores da Universidade da Califórnia, liderados pela engenheira química e ambiental Kandis Abdul-Aziz, criou um método que transforma o plástico em fertilizante: ele é misturado a palha de milho e se torna um tipo de carvão extremamente poroso, ideal para fertilizar o solo.

Para transformar o plástico em carvão, a equipe utiliza plásticos como o PET, empregado em garrafas, e o isopor, misturados a resíduos de milho — restos de talos, folhas, cascas e espigas. Os pesquisadores aquecem essa mistura em um reator, sem oxigênio, para romper a estrutura molecular original e obter carbono elementar, que dá origem ao carvão. Esse processo de decomposição por altas temperaturas, chamado pirólise, já é frequentemente usado com outros restos agrícolas.

Esse carvão pode aumentar o teor de nutrientes como potássio e nitrogênio no solo, além de melhorar a retenção deles. Mas uma de suas aplicações mais promissoras é o uso dele para diminuir a chamada lixiviação de nitrogênio (remoção ou dissolução desse nutriente pela ação da água sobre o solo) e aumentar o teor de carbono orgânico presente no solo, o que otimizará sua saúde e o crescimento das plantas.

Quanto aos próximos passos para o desenvolvimento da técnica, a equipe liderada por Kandis Abdul-Aziz está pensando em combinar os plásticos com outros resíduos agrícolas comuns na Califórnia, além da palha de milho. O estado é um dos maiores produtores de frutas cítricas dos Estados Unidos da América, mas a maioria dos resíduos, como cascas, sementes e polpa, é descartada e acaba em aterros sanitários. Além de produzir uma mercadoria valiosa como o carvão, o processo desenvolvido pelos pesquisadores pode fornecer uma alternativa sustentável para elementos que geralmente são considerados lixo.

Com relação à tipologia, às ideias e a aspectos linguísticos do texto precedente, julgue os itens a seguir.

- 1 Sem prejuízo da coerência e da correção gramatical do texto, o trecho “é descartada e acaba” (penúltimo período do texto) poderia ser substituído por **são descartados e acabam**, caso em que a concordância passaria a ser estabelecida com o vocábulo “resíduos”.
- 2 O objetivo principal do texto é explicar como diferentes resíduos agrícolas podem ser usados para produzir carvão.
- 3 De acordo com o texto, Kandis Abdul-Aziz foi a primeira cientista a buscar soluções para transformar plástico em adubo.
- 4 O quarto parágrafo do texto detalha benefícios que o carvão resultante da mistura de plástico com resíduos de milho pode gerar no solo.
- 5 No texto, há predomínio do tipo textual narrativo, uma vez que é narrado como a equipe de Kandis Abdul-Aziz criou uma metodologia de uso do plástico como fertilizante.
- 6 Mantendo-se a coerência e a correção gramatical do texto, o trecho “a reciclagem de alguns tipos é econômica ou tecnicamente inviável” (primeiro parágrafo) poderia ser reescrito da seguinte forma: **a reciclagem de alguns tipos é inviável do ponto de vista econômico ou técnico**.
- 7 No trecho “A humanidade produz 400 milhões de toneladas de plástico por ano, e apenas 10% dele é reaproveitado” (primeiro parágrafo), o vocábulo “e” poderia ser substituído por **mas**, sem prejuízo da correção gramatical e da coerência das ideias do texto.
- 8 No primeiro período do terceiro parágrafo, a palavra “misturados” está flexionada no masculino e no plural para concordar com os termos “garrafas” e “isopor”.
- 9 As palavras “pirólise” e “agrícolas” (último período do terceiro parágrafo) são acentuadas graficamente de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica.
- 10 No trecho “Os pesquisadores aquecem essa mistura em um reator” (segundo período do terceiro parágrafo), a forma verbal “aquecem” poderia ser substituída por **esquentão**, sem prejuízo da correção gramatical e dos sentidos do texto.
- 11 No quarto parágrafo, a expressão “o uso dele” (segundo período) significa o mesmo que **o uso do solo**.

O QUE FAZER EM 10 MINUTOS?

UNIDOS NO COMBATE À DENGUE!



Mantenha a caixa-d'água bem fechada.



Receba bem os agentes de saúde e os de endemias.



Coloque areia nos vasos de planta.



Guarde pneus em locais cobertos.



Amarre bem os sacos de lixo.



Não acumule sucata e entulho.



Limpe bem as calhas de casa.



Esvazie garrafas PET, potes e vasos.

SUS+ MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIDADE E RECONSTRUÇÃO

Internet: <gov.br> (com adaptações).

A respeito das ideias e de aspectos linguísticos do texto apresentado, julgue os próximos itens.

- 12 No trecho “Mantenha a caixa-d’água bem fechada”, o vocábulo “bem” classifica-se como advérbio e sua função é intensificar o sentido da forma verbal “Mantenha”.
- 13 Mantendo-se a correção gramatical e o sentido do trecho “combate à dengue”, o termo “à” poderia ser substituído por **da**.
- 14 Além de listar ações rápidas que podem ajudar a combater a dengue, o texto descreve efeitos dessa doença na saúde da população, os quais são ilustrados por meio de desenhos.
- 15 No trecho “Não acumule sucata e entulho”, a inserção de uma vírgula logo após “acumule” prejudicaria a correção gramatical do texto.

Espaço livre



O costume de modificar o formato de alguns alimentos não é recente. Por exemplo, a melancia quadrada, é uma técnica que vem sendo utilizada pelos japoneses há mais de 30 anos. No entanto, apenas nos últimos 10 anos que ela vem sendo divulgada.

Melancia quadrada.

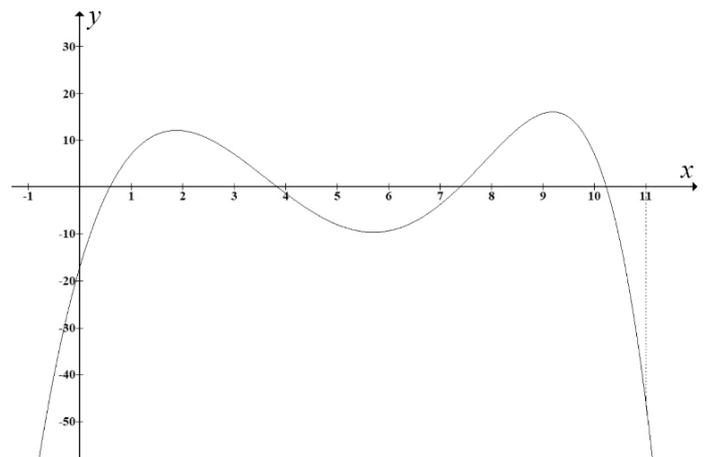
Internet: <segredosdomundo.r7.com> (com adaptações).

Com base nas informações do texto precedente, julgue os itens que se seguem.

- 16 Considere que a água em uma melancia quadrada que pesa 12 kg corresponda a 90% de sua composição. Nessa situação, essa melancia contém mais de 10 kg de água.
- 17 Considerando que a melancia quadrada mostrada seja aproximada por um cubo de lado igual a 25 cm, conclui-se que o seu volume será de mais de 15.000 cm³.

Acerca de conjuntos numéricos e de operações com conjuntos, julgue os itens a seguir.

- 18 Se A e B são conjuntos quaisquer, então $A \cap B \supset A \cup B$.
- 19 O conjunto dos números inteiros está contido no conjunto dos números naturais, que, por sua vez, contém o conjunto dos números racionais.



A partir do gráfico precedente, relativo à função $f(x)$, definida sobre todos os números reais e sempre negativa para valores de x menores que 0 ou maiores que 11, julgue os itens seguintes.

- 20 O conjunto dos valores de x para os quais $f(x) = 0$ tem mais de cinco elementos.
- 21 Para qualquer $x \in \mathbb{R}$, tem-se que $f(x) \leq 30$.
- 22 A função $f(x)$ será sempre crescente se x for maior que 1.

Uma equipe com 9 técnicos da Embrapa é responsável por analisar as várias demandas por auxílio técnico de uma região agrícola brasileira. Em uma análise de desempenho, verificou-se que essa equipe consegue entregar 18 demandas em 5 dias úteis, sob jornada diária de trabalho de 6 horas.

Tendo como referência a situação hipotética precedente, julgue os itens seguintes, considerando que todos os técnicos tenham a mesma capacidade de trabalho.

- 23** Se a equipe fosse formada por 12 técnicos que trabalhassem 8 dias úteis, 3 horas por dia, seria possível concluir a análise de 28 demandas.
- 24** Essa equipe é capaz de concluir a análise de 18 demandas em 9 dias úteis, trabalhando menos de 3 horas por dia.
- 25** A equipe concluiria a análise de 24 demandas se trabalhasse 10 dias úteis em uma jornada diária de trabalho de 4 horas.

Em determinado dia, de um rebanho de 1.200 vacas, 700 foram vacinadas, 400 foram para pesagem e 600 passaram por monitoramento sanitário. Além disso, sabe-se que, desse rebanho, 200 vacas foram para vacinação e pesagem e 150 vacas foram para vacinação e monitoramento sanitário. Nesse dia, todo o gado desse rebanho recebeu, pelo menos, um desses tratamentos (vacinação, pesagem ou monitoramento sanitário) e nenhuma vaca recebeu os três tratamentos.

Considerando a situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir.

- 26** Mais de 270 vacas receberam somente o tratamento de monitoramento sanitário.
- 27** Mais de 370 vacas receberam somente o tratamento de vacinação.
- 28** Menos de 60 vacas receberam somente o tratamento de pesagem.

Julgue os itens seguintes, relativos a definições, princípios e obrigações dos empregados, conforme estabelece o Código de Conduta, Ética e Integridade da Embrapa.

- 29** O empregado da Embrapa tem a obrigação de salvaguardar a imagem institucional dessa empresa ao emitir opinião pessoal, porém o mesmo não se estende à imagem de seus empregados.
- 30** O conceito de presente, para fins de incidência do citado código, abrange quaisquer objetos oferecidos a empregado da Embrapa.
- 31** Constitui obrigação do empregado da Embrapa empenhar-se em desenvolver uma visão integrada dos macroprocessos de inovação em consonância com as metas institucionais.
- 32** O meio ambiente e a biodiversidade devem ser protegidos nos projetos de planejamento, execução e validação de pesquisa.
- 33** É obrigação do empregado da Embrapa garantir o rigor técnico-científico das informações transmitidas institucionalmente, sempre que se manifestar sobre as atividades da Embrapa perante os meios de comunicação.
- 34** Em caso de assédio moral, cabe somente à vítima comunicar o fato à Comissão Permanente de Prevenção e Combate ao Assédio Moral, sendo-lhe assegurada a confidencialidade.
- 35** Considera-se desvio ético a situação gerada pelo confronto entre interesses públicos e privados que possa comprometer o interesse coletivo ou influenciar, de maneira imprópria, o desempenho da função pública.
- 36** O empregado da Embrapa é responsável pelos posicionamentos pessoais que publicar em mídias sociais.
- 37** O exercício das funções públicas em conformidade com as previsões legais amolda-se ao princípio da legalidade, nos termos estabelecidos no referido código.

Julgue os itens subsequentes, a respeito de vedações previstas no Código de Conduta, Ética e Integridade da Embrapa.

- 38** Em nenhuma circunstância o empregado da Embrapa poderá falar em nome dessa empresa na Internet.
- 39** A vedação de agir com discriminação étnica contra colegas de trabalho aplica-se apenas ao relacionamento entre superior e subordinados.
- 40** A distribuição de camisetas, broches, bandeiras, adesivos ou qualquer outro adereço que contenha mensagem política caracteriza expressamente afronta às disposições do citado código.

Espaço livre