

01. A perda de água pelas plantas na forma de vapor ocorre por um processo de difusão denominado:
- evaporação
  - evapotranspiração
  - transpiração
  - sublimação
  - condensação
02. A fotossíntese é a transformação da energia luminosa em energia química e a reação pode ser representada pela equação global:
- $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorofila}]{\text{luz}} \text{CH}_2\text{O}_3$
  - $\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorofila}]{\text{luz}} \text{CH}_4\text{O} + \text{O}_2$
  - $2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorofila}]{\text{luz}} \text{C}_2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
  - $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorofila}]{\text{luz}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} + 6\text{O}_2$
  - $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{clorofila}]{\text{luz}} \text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} + 3\text{O}_2$
03. Nas folhas das plantas  $\text{C}_4$  há dois tipos de cloroplastos, os localizados nas células do mesofilo e os das células da bainha vascular. Estas plantas são:
- mais eficientes na utilização da energia solar, têm ponto de compensação de  $\text{CO}_2$  elevado, fotorespiração muito baixa e metabolismo de glicolato;
  - mais eficientes na utilização da energia solar, têm ponto de compensação de  $\text{CO}_2$  elevado, fotorespiração elevada e metabolismo de piruvato;
  - mais eficientes na utilização da energia solar, têm ponto de compensação de  $\text{CO}_2$  muito baixo, fotorespiração elevada e metabolismo de glicolato;
  - pouco eficientes na utilização da energia solar, têm ponto de compensação de  $\text{CO}_2$  elevado, fotorespiração elevada e metabolismo de piruvato;
  - mais eficientes na utilização da energia solar, têm ponto de compensação de  $\text{CO}_2$  muito baixo e metabolismo de glicolato.
04. Assinale a alternativa correta sobre as plantas CAM (Metabolismo Ácido das Crassuláceas).
- Realizam fotossíntese somente na presença da luz, são altamente eficientes no uso da água e o ácido málico formado é armazenado nos tilacoides.
  - Abrem seus estômatos durante a noite, possuem capacidade de fixar  $\text{CO}_2$  no escuro e são altamente eficientes no uso da água.
  - Realizam fotossíntese somente no escuro, são pouco eficientes no uso da água e o ácido málico formado é armazenado no vacúolo.
  - São adaptadas a um ambiente de aridez praticamente contínua, com precipitação reduzida, alta intensidade de radiação solar e baixa temperatura.
  - São pouco eficientes no uso da água, pois estão adaptadas às condições do ambiente com alta intensidade de radiação solar e alta temperatura.
05. Fitormônio(s), com efeito(s) na senescência de folhas e frutos e no amadurecimento de frutos, especialmente em frutos climatéricos, é ou são:
- etileno
  - auxinas
  - giberelinas
  - ácido abscísico
  - citocíninas
06. Que alternativa completa corretamente a frase abaixo?  
As plantas vivem entre dois ambientes: a atmosfera e o solo. Qualitativamente todos os componentes dos dois ambientes são igualmente importantes para a produção. No entanto, quantitativamente são mais importantes para a produção os componentes oriundos \_\_\_\_\_.
- do solo
  - da exosfera
  - do subsolo
  - da atmosfera
  - da mesosfera

07. Para reduzir a tensão superficial das gotas das caldas dos agrotóxicos com o objetivo de aumentar o seu poder de molhabilidade nas plantas, deve-se adicionar:
- espalhante adesivo;
  - óleo mineral;
  - umectante glicerina;
  - cloreto de sódio a 0,5%;
  - formulação para ultra baixo volume.
08. A dessecação da soja em pré-colheita é recomendada somente em áreas de produção de grãos. Para não provocar perdas no rendimento, esta prática não deve ser adotada antes da cultura atingir qual estágio da fase reprodutiva?
- R5
  - R6
  - R7
  - R8
  - R9
09. A retenção foliar da soja pode ser causada mais comumente por:
- percevejo, estresse hídrico e temperaturas elevadas;
  - percevejo e fotoperíodo;
  - percevejo, desequilíbrio nutricional e temperatura elevada;
  - percevejo, temperatura elevada e fotoperíodo;
  - percevejo e desequilíbrio nutricional relacionado ao potássio.
10. Para evitar danos mecânicos e perdas na colheita da soja, o teor de umidade das sementes deve estar entre:
- 10% e 12%
  - 10% e 14%
  - 13% e 15%
  - 15% e 17%
  - 16% e 18%
11. O vazio sanitário da soja é uma medida fitossanitária que pretende:
- reduzir pragas e doenças da próxima safra;
  - eliminar a ferrugem americana e a ferrugem asiática;
  - eliminar a ferrugem americana (*Phakopsora meibomiae*);
  - eliminar as doenças fúngicas, bacterianas e viróticas;
  - eliminar a ferrugem asiática (*Phakopsora pachyrhizi*).
12. Na produção da cultura de milho, no estágio R1 (embonecamento e polinização) é definido o número de óvulos fertilizados. Nessa fase, o estresse ambiental, especialmente a deficiência hídrica causa:
- baixa polinização e baixa granação da espiga devido à dessecação do pólen e do estilo-estigma (cabelo);
  - a morte do pedúnculo e receptáculo;
  - baixa polinização devido a dessecação do receptáculo;
  - baixa polinização e baixa granação devido à dessecação das sépalas e pétalas;
  - baixa polinização e baixa granação da espiga devido à dessecação do pólen e do receptáculo floral.
13. Na fenação procura-se obter forragem desidratada de alta qualidade e, para isto, deve-se atender pelo menos a duas condições. Quais?
- A forragem deve ser de boa qualidade, e a secagem deve ser lenta, para preservar a quantidade dos nutrientes.
  - A forragem deve ser de boa qualidade, e a secagem deve ser rápida, pois leva a planta à sua inatividade com um mínimo de perda de nutrientes.
  - A forragem deve ser colhida logo após a floração, período em que concentra maior quantidade de nutrientes na planta, e a secagem deve ser lenta, para preservar a qualidade e quantidade dos nutrientes.
  - A forragem deve ser colhida com pouca umidade, e a secagem deve ser feita à sombra para preservar a qualidade e quantidade dos nutrientes.
  - A forragem deve ser colhida ao entardecer para preservar a qualidade e quantidade dos nutrientes, e a secagem deve ser feita em ambiente protegido, para preservar a quantidade dos nutrientes.

14. O milho, quando atinge a maturidade fisiológica (Estádio R6), encontra-se no momento ideal para a colheita, que é o ponto máximo da produção. No entanto, nesta fase ainda não está em condições de ser colhido e armazenado com segurança. Por quê?
- Porque os grãos encontram-se pastosos.
  - Porque os grãos encontram-se na fase de transição do pastoso para o farináceo.
  - Devido à alta umidade dos grãos, em geral 30% a 38%.
  - Devido à alta umidade dos grãos, em geral 64% a 72%.
  - Devido à alta umidade dos grãos, em geral 75% a 92%.
15. O milho, por pertencer ao grupo de plantas C4, apresenta elevada taxa fotossintética, e o aumento da intensidade luminosa na cultura aumenta o rendimento de grãos. Quando ocorre a maior resposta da cultura à intensidade de luz?
- No final da fase vegetativa.
  - No início da fase reprodutiva.
  - No estágio R2, com grãos conhecidos como bolha d'água.
  - No estágio R3, com grãos leitosos.
  - No estágio R4, com grãos pastosos.
16. O poder germinativo do milho é de 80%. Para obter população média de cinco plantas por metro linear, espaçadas em 80 cm nas entrelinhas, deve-se semear, por hectare, quantas sementes?
- 62500
  - 75000
  - 78125
  - 90000
  - 93750
17. Em uma lavoura de café deve ser aplicado 1 litro de herbicida por hectare. Considerando que o espaçamento é de 2 m x 1 m, o diâmetro da saia do cafeeiro é de 1 m e sobre a mesma é desnecessário aplicar o herbicida, qual o volume de herbicida que deve ser adquirido para se aplicar em um cafezal de 50 hectares? ( $\pi = 3,14$ )
- 19,625 L.
  - 25,000 L.
  - 30,375 L.
  - 39,250 L.
  - 45,270 L.
18. Conforme o zoneamento de risco climático do cafeeiro no estado do Paraná e de acordo com a frequência de geadas, como pode ser classificada a região norte quanto à aptidão?
- Inapta, com ocorrência de pelo menos 1 geada a cada 2 anos.
  - Apta, com ocorrência de no máximo 1 geada a cada 4 anos.
  - De transição, com ocorrência de 1 geada a cada 3 – 4 anos.
  - Inapta, com ocorrência de 1 geada a cada ano
  - Apta, com ocorrência de 1 geada a cada 8 anos.
19. A doença da cultura de tomate conhecida por requeima (*Phytophthora infestans*) ocorre em que condições climáticas?
- Baixas temperaturas (10 - 20°C) e umidade elevada.
  - Baixas temperaturas (10 - 20°C) e umidade baixa.
  - Altas temperaturas (27 – 35°C) e umidade elevada.
  - Altas temperaturas (27 – 35°C) e umidade baixa.
  - Altas temperaturas (27 – 35°C) e período chuvoso.
20. Qual é o componente do pulverizador que é responsável pela formação da gota?
- A ponta de pulverização.
  - O bico do pulverizador.
  - A pastilha do bico do pulverizador.
  - A ponta retentora.
  - A bomba do pulverizador.

21. Para a cultura de pêssego, uva e cucurbitácea, recomendam-se os seguintes tipos de enxertia, respectivamente:
- borbulhia, encostia e garfagem
  - garfagem, borbulhia e encostia
  - encostia, garfagem e borbulhia
  - borbulhia, estaquia e encostia
  - borbulhia, garfagem e encostia
22. Em que consiste a dificuldade na obtenção de cultivares de soja resistentes à ferrugem asiática (*Phakopsora pachyrhizi*)?
- Na grande capacidade de disseminação dos esporos e agressividade da infestação.
  - Na falta de tecnologia e programa de pesquisa satisfatório.
  - Na grande variação das condições climáticas.
  - Na alta variabilidade do fungo.
  - Na sistemicidade do fungo.
23. A planta forrageira ao passar do estágio de crescimento vegetativo para reprodutivo, sofre várias alterações. Assinale a correta.
- Redução no conteúdo de proteína, minerais, umidade e lignina.
  - Redução no conteúdo de proteína, carboidratos solúveis, minerais solúveis e fibras.
  - Redução no conteúdo de proteína, minerais solúveis, carboidratos solúveis e aumento das fibras e lignina.
  - Redução na quantidade da lignina, proteína e aumento das fibras, carboidratos solúveis e em especial, da energia digestível.
  - Aumento na quantidade das células com parede primária, o que facilita a dessecação, e redução de produtos fotossintéticos.
24. No processo de secagem para produção de feno, quais são os fatores que afetam a pressão de vapor exercida pela água interna da planta próxima à superfície?
- A concentração de substâncias dissolvidas, movimento da água dentro dos tecidos, movimento do ar e poder de reflectância do material a ser fenado.
  - A concentração do íon sódio presente no suco celular e altura do corte do feno, pois quanto mais próximo da superfície do solo, maior é a concentração dos sais nos tecidos.
  - A altura do corte da planta, pois quanto mais próximo à superfície do solo, menor é a concentração do íon magnésio nos tecidos.
  - A concentração de substâncias dissolvidas, movimento da água dentro dos tecidos, movimento do ar e temperatura.
  - A concentração do potássio dissolvido, movimento da água dentro das células, movimento do ar, temperatura e altura do corte.
25. O que se entende por silagem?
- O produto resultante da forragem verde, succulenta, submetida a um processo de fermentação anaeróbica.
  - O processo de ceifar e desidratar parcialmente a forragem no campo, com complementação no galpão, até a perda de 75% da umidade.
  - A estrutura construída no solo em forma de grande valeta, com seção trapezoidal onde serão armazenadas as forragens picadas e desidratadas para fermentação anaeróbica.
  - A forragem verde desidratada no campo e armazenada no barracão próprio para complementação da alimentação dos bovinos na época da seca.
  - O processo de cortar a forragem na época ideal e colocá-la no silo, compactá-la e protegê-la com a vedação do silo para que ocorra a fermentação anaeróbica.
26. Assinale a alternativa que completa corretamente a frase abaixo.  
As melhores forrageiras para ensilagem são aquelas com elevado teor de açúcar solúvel, pois com o princípio da conservação da forragem ocorre \_\_\_\_\_.
- a fermentação anaeróbica, destruição de todos os micro-organismos prejudiciais ao animal.
  - a fermentação anaeróbica e aquecimento, pasteurização da forragem, eliminando os micro-organismos prejudiciais ao animal.
  - o aumento do pH, pela fermentação anaeróbica dos açúcares.
  - a neutralização do pH, pela fermentação anaeróbica dos açúcares.
  - a redução do pH, pela fermentação anaeróbica dos açúcares.

27. Cana-de-açúcar ou leguminosas, sozinhas, não produzem uma boa silagem. Por quê?
- A primeira possibilita fermentação alcoólica e a segunda se decompõe nas condições de alta umidade.
  - A primeira é excessivamente fibrosa e a segunda é excessivamente succulenta.
  - A primeira possibilita fermentação alcoólica e a segunda, no processo de fermentação, produz toxinas.
  - A primeira é uma cultura cara e nobre devendo ser destinada para fins mais lucrativos e a segunda, no processo de fermentação, produz toxinas.
  - A primeira possibilita fermentação alcoólica e a segunda resiste ao aumento da acidez devido ao alto poder tampão.
28. O timpanismo é uma doença dos animais ruminantes que pode levar à morte. Qual é sua característica?
- Enrijecimento dos músculos ocasionado pela bactéria *Clostridium chauvoei*.
  - Enrijecimento dos membros ocasionado pela bactéria *Clostridium botulinum*.
  - Distensão exagerada do rúmen e retículo devido à produção de gases e incapacidade de expulsá-los através dos mecanismos fisiológicos normais.
  - Inflamação do duto auditivo, causada por bactéria gram negativo, que pode cair na corrente sanguínea ocasionando infecção generalizada.
  - Descontrole neurológico do animal ocasionado pelo consumo de plantas tóxicas (ex.: erva de rato).
29. Assinale a alternativa que completa corretamente a frase abaixo.  
Para o sucesso da técnica de plantio direto, o solo deve estar coberto, no mínimo, com \_\_\_\_ de palhada.
- 50%
  - 60%
  - 70%
  - 80%
  - 90%
30. Para irrigar em 100 horas uma área de 10 hectares, por aspersão, com uma lâmina de água de 50 mm, qual deve ser a vazão da bomba?
- 10 m<sup>3</sup>/h
  - 15 m<sup>3</sup>/h
  - 30 m<sup>3</sup>/h
  - 50 m<sup>3</sup>/h
  - 75 m<sup>3</sup>/h
31. Em um teodolito, o ponto "N" da agulha da bússola indica:
- norte verdadeiro;
  - norte magnético;
  - norte de quadrícula;
  - um ponto fictício qualquer;
  - a direção que passa pelo polo norte da terra.
32. Lanternim é uma abertura longitudinal na parte superior do telhado de duas águas, construído com o objetivo de renovar o ar do ambiente continuamente por qual processo?
- Venturi
  - Bernoulli
  - Pitto
  - Centrifugação
  - Termosifão
33. O conjunto de normas técnicas e administrativas relativas ao meio ambiente que estabelece parâmetros e diretrizes da gestão ambiental para empresas dos setores público e privado estão descritas na ISO:
- 9000
  - 10000
  - 12000
  - 14000
  - 26000
34. As embalagens de inseticidas líquidos, após a tríplice lavagem, devem ser devolvidas ao posto de recebimento indicado na nota fiscal de compra, no prazo de quantos meses após a aquisição?
- 06
  - 08
  - 12
  - 15
  - 24

35. Efeito estufa é a denominação dada ao aumento da temperatura superficial da Terra em função do aumento, principalmente, de:
- concentrações de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O na atmosfera.
  - concentrações de CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e N<sub>2</sub>O na atmosfera.
  - concentrações de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O e redução de perfluorcarbonetos e vapor de água na atmosfera.
  - concentrações de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O, O<sub>3</sub> e redução do vapor de água e O<sub>2</sub> na atmosfera.
  - vapor de água, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> na atmosfera.

**Texto I:** para as questões 36 a 37.

### Filho do camelô

Passava gente pra lá e passava gente pra cá como, de resto, acontece em qualquer calçada. Mas quando o camelô chegou e armou ali a sua quitanda, muitos que iam pra lá e muitos que vinham pra cá pararam para ouvir o distinto.

Era bem em frente ao boteco o "escritório" do camelô. Armada a traquitanda ele olhou outra vez para a direita, para a subversiva, para a frente, para trás e, ratificada a ausência da lei, apanhou um dos potes e abriu.

Até aquele momento, seu único espectador, (afora eu, um admirador à distância) era um menino magrela, meio esmolambado que, pelo jeito, devia ser o seu auxiliar. Ou seria seu filho? Sinceramente, naquele momento eu não podia dizer. Era um menino plantado ao lado do camelô — eis a verdade.

O camelô abriu o jogo:

— Esta pomada, meus amigos, é verdadeiramente miraculosa e fará com que todos sorrissem com confiança.

— É isto mesmo, senhores... ela representa um sorriso de confiança, porque é o maior fixador de dentaduras que a ciência já produziu. Experimentem e verão. A cremilda ficará presa o dia inteiro, se a senhora passar um pouco desta pomada no céu da boca — e apontou para a velhinha ao lado. Todos riram, inclusive a branquela desdentada.

Um cara de óculos venceu a inibição e perguntou quanto era.

— Um pote apenas o senhor levará por 100 cruzeiros. Dois potes 170 e mais um pente inquebrável, oferta da firma que represento. Um para o senhor, dois ali para o cavalheiro. Madame vai querer quantos?

E a venda tinha começado animada, quando parou a viatura policial sem que ninguém percebesse sua aproximação. Os guardas pularam na calçada com aquela delicadeza peculiar ao policial. O guarda que vinha na frente deu um chute no tabuleiro da pomada miraculosa que foi pote pra todo lado. Dois outros agarraram o camelô, e o da direita lascou-lhe um cascudo.

Aí o povo começou a vaiar. Um senhor, cujos cabelos grisalhos impunham o devido respeito, gritou:

— Apreendam a mercadoria, mas não batam no rapaz, que é um trabalhador!

— Isto mesmo — berrou uma senhora possante como o próprio Brucutu.

O vozerio foi aumentando e os guardas começaram a medrar.

— Além disso, o coitado tem um filho — disse a velha.

E, ao lembrar-se do filho, o camelô abraçou-se ao garoto, que ficou encolhido entre seus braços. Leva não leva. Um sujeito folgado deu um murro na viatura que, em sendo policial, era velha como a necessidade, e quase desmontou. Os guardas pularam na calçada. Eram quatro só, contra a turba ignara, sedenta de justiça.

— Deixa o homem, que ele tem filho! — era a velha de novo.

Os guardas limitaram-se a botar a muamba toda na viatura e deram no pé, sob uma bonita salva de vaia. O camelô, de cabeça baixa, foi andando com o garoto a caminhar ao seu lado, e o bolo se desfez. Era outra vez uma calçada comum, onde passava gente pra lá e passava gente pra cá.

Stanislaw Ponte Preta (Sérgio Porto).

36. Assinale a passagem do texto onde se percebe um tom de ironia por parte do autor.
- "... ele olhou outra vez para a direita, para a subversiva..."
  - "... era um menino magrela, meio esmolambado que, ..."
  - "... e apontou para a velhinha ao lado."
  - "Os guardas pularam na calçada com aquela delicadeza peculiar ao policial."
  - "Um sujeito, folgado deu um murro na viatura que, em sendo policial, era velha como a necessidade."
37. Entende-se por camelô:
- peessoa que vende nas calçadas;
  - peessoa que vende aquilo que faz;
  - comerciante com ponto fixo na rua;
  - comerciante com ponto fixo nas esquinas das ruas;
  - vendedor de rua que usa a voz para anunciar o que vende.
- Estão corretas as afirmativas:
- I, III, IV
  - II, V
  - II, III, V
  - II, IV
  - I, V

38. Analise os períodos abaixo.

- I. É urgentíssima as providências a ser tomada.
- II. Mais de sessenta pessoas estava presente.
- III. De hoje em diante, fica proibido a entrada nesta sala sem autorização.
- IV. Os funcionários passarão a cumprimentar ele daquele dia em diante.
- V. Tomou-se os devidos cuidados na execução do projeto.

Quais estão gramaticalmente corretos?

- a) Todos estão corretos.
- b) Nenhum está correto.
- c) Apenas os três últimos estão corretos.
- d) Apenas os dois primeiros estão corretos.
- e) Apenas o último está correto.

39. Assinale a alternativa que está gramaticalmente correta.

- a) Há menos pessoas na sala de reunião hoje.
- b) A menos pessoas na sala de reunião hoje.
- c) Há menas pessoas na sala de reunião hoje.
- d) À menas pessoas na sala de reunião hoje.
- e) Existe menos pessoas na sala de reunião hoje.

40. Qual alternativa completa corretamente a frase abaixo?

“A liberdade de \_\_\_\_\_ existe, mas as pessoas \_\_\_\_\_ de saber usar. Não podem ir falando o que \_\_\_\_\_, sem medir as consequências disso.”

(Camila Camargo, Veja, 19 out. 2011)

- a) expressão – tem - quiserem
- b) expressão – têm - quizer
- c) espreção – tem - quiserem
- d) expressão – tem - quiser
- e) expressão – têm - quiserem