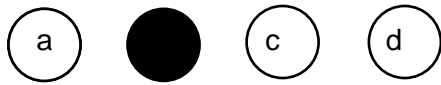


CAMPUS BAGÉ

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Este caderno de prova é constituído por 40 (quarenta) questões objetivas.
- 2 - A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas.
- 3 - Para cada questão são apresentadas 04 (quatro) alternativas (a – b – c – d). **APENAS UMA** delas constitui a resposta CORRETA.
- 4 - Após conferir os dados contidos no campo “Identificação do Candidato” no Cartão de Resposta, assine no espaço indicado.
- 5 - As alternativas assinaladas deverão ser transcritas para o Cartão de Resposta, que é o único documento válido para correção eletrônica.
- 6 - Marque o Cartão de Resposta conforme o exemplo abaixo, com caneta esferográfica azul ou preta, de ponta grossa:


- 7 - Em hipótese alguma haverá substituição do Cartão de Resposta.
- 8 - Não deixe nenhuma questão sem resposta.
- 9 - O preenchimento do Cartão de Resposta deverá ser feito dentro do tempo previsto para esta prova, ou seja, 04 (quatro) horas.
- 10 - Serão anuladas as questões que tiverem mais de uma alternativa marcada, emendas e/ou rasuras.
- 11 - O candidato só poderá retirar-se da sala de prova após transcorrida 01 (uma) hora do seu início.
- 12 - Não é permitido o uso de calculadora.

BOA PROVA!

01. O método de controle químico de pragas, doenças e plantas daninhas caracteriza-se pela aplicação de defensivos agrícolas. Esses defensivos pertencem a diferentes categorias toxicológicas e têm diferentes doses consideradas letais por via oral.

Sobre defensivos agrícolas, é correto considerar

- a) menos tóxico, um defensivo pertencente à classe I do que outro pertencente à classe III.
- b) atóxico, um defensivo pertencente à classe IV, sendo necessária uma DL_{50} maior que 5000 mg/kg.
- c) medianamente tóxico, um defensivo pertencente à classe III, sendo necessária uma DL_{50} = 50 a 500 mg/kg.
- d) altamente tóxico, um defensivo pertencente à classe II, sendo necessária uma DL_{50} de até 50 mg/kg.

02. O controle de plantas daninhas consiste na adoção de certas práticas que resultam da redução da infestação, mas não, necessariamente, na sua completa eliminação.

No que se refere a plantas daninhas

- a) o controle cultural aplicado a plantas daninhas consiste na utilização de roçadas, capina manual e cobertura não viva.
- b) o nível de controle das plantas daninhas em lavouras depende da cultura e dos métodos de controle empregados.
- c) a erradicação de plantas daninhas só é praticada em pequenas áreas, como em viveiros de plantas ornamentais.
- d) as plantas invasoras podem ser hospedeiras de algumas pragas e patógenos, que não afetam as culturas.

03. A principal doença que afeta a batata (*Solanum tuberosum* L.) é causada pelo fungo *Phytophthora infestans*, apresentando-se como limitante ao desenvolvimento dessa cultura em sistemas orgânicos.

O fungo *Phytophthora infestans*

- a) ataca apenas as folhas da planta, causando grandes manchas cinza-escuras.
- b) é disseminado a partir de restos culturais, sendo os esporos carregados pela chuva ou vento.
- c) desenvolve um micélio branco-cinza nas folhas e hastes, em condições de baixa umidade.
- d) é controlado eficientemente pela rotação com culturas solanáceas.

04. O tomateiro apresenta algumas anomalias de origem não-parasitária que afetam os frutos e a planta.

A podridão estilar do tomate (*Lycopersicon esculentum*) é uma anomalia fisiológica causada por

- a) carência de cálcio.
- b) excesso de nitrogênio.
- c) carência de magnésio.
- d) excesso de potássio.

05. A cebola (*Allium cepa*) é uma planta tipicamente bienal dependente do fotoperíodo.

Baseado nesta afirmativa, para ocorrer a formação de bulbos, a cebola precisa de

- a) dias curtos e temperatura amena.
- b) temperatura amena e boa adubação.
- c) dias longos e temperatura elevada.
- d) dias curtos e temperatura elevada.

06. Segundo a lei nº 10.831 de dezembro de 2003, considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito a integridade cultural das comunidades rurais. Baseado no texto da lei e na Instrução Normativa nº 07 de 17/05/1999 do MAPA, é correto afirmar que

- a) as máquinas e equipamentos utilizados na unidade de produção orgânica podem ser as mesmas utilizadas em sistemas convencionais, não sendo necessário nenhum cuidado especial.
- b) o produtor poderá lançar mão de produtos existentes no mercado, desde que avaliadas pela instituição certificadora. Se não existirem, no mercado, sementes oriundas de sistemas orgânicos.
- c) os produtos oriundos de extrativismo não serão certificados como orgânicos, mesmo que o processo de extração não comprometa o ecossistema e a sustentabilidade do recurso explorado.
- d) o uso de agrotóxico sintético é permitido em sistemas de produção orgânica, seja para combate ou prevenção, inclusive na armazenagem dos produtos.

07. No Manejo Integrado de Pragas (MIP), recomenda-se lançar mão de táticas adequadas de controle empregando produtos biológicos ou alternativos.

O inseticida biológico à base de *Bacillus thuringiensis* tem como modo de ação

- a) o desenvolvimento de conídios que causam infecções nos insetos e posterior morte.
- b) o bloqueio do ciclo de Krebs do inseto e posterior morte.
- c) a ingestão de esporos e cristais tóxicos, que atingem a hemolinfa do inseto, causando infecção e morte.
- d) a desidratação, causando a perda de água e morte do inseto em um período de até 3 dias.

08. A calda bordalesa é um eficiente fungicida utilizado em horticultura orgânica.

A calda bordalesa resulta da mistura de

- a) sulfato de cobre, cal virgem e água.
- b) enxofre em pó, álcool e água.
- c) boro, acetona e água.
- d) folhas de Nim secas, sabão e água.

09. Baseado nas exigências termoclimáticas de cada cultura olerácea, durante a maior parte do ciclo cultural, pode-se classificá-la em hortaliças de clima quente, de clima ameno e de clima frio.

Que culturas oleráceas são consideradas de clima quente?

- a) Alho, chuchu e ervilha.
- b) Rabanete, tomate e cebola.
- c) Couve folha, melancia e morango.
- d) Batata-doce, chuchu e pimentão.

10. A melancia (*Citrullus lanatus*), uma das cucurbitáceas de ampla aceitação popular, apresenta

- a) colheita aos 30 dias após a semeadura.
- b) hábito de florescimento ginóico.
- c) hábito de florescimento partenocárpico.
- d) híbridos autoestéreis que produzem melancias sem sementes.

11. O Sistema Plantio Direto (SPD) tem contribuído significativamente para o avanço quantitativo e qualitativo de grande parte da agricultura brasileira.

Com relação ao SPD aplicado à agricultura orgânica, é correto afirmar que

- a) o principal entrave técnico da aplicação deste sistema à agricultura orgânica é o controle de infestantes.
- b) a dessecação com herbicidas como método de manejo da palhada em pré-plantio, é utilizada em sistemas orgânicos.
- c) o preparo do solo para plantio exige mão-de-obra especializada, o que o torna um sistema de alto custo.
- d) a cultivar escolhida para ser plantada pode ser a mesma utilizada em sistemas convencionais.

12. As espécies oleráceas extraem do solo e exportam em suas partes comerciáveis, maior quantidade de nutrientes por hectare, em relação a outras culturas. Na olericultura, entre os macronutrientes, o _____ é considerado a chave da produtividade e o _____ parte integrante da clorofila.

As palavras que completam corretamente as lacunas são:

- a) potássio - fósforo
- b) fósforo – magnésio
- c) nitrogênio – cálcio
- d) fósforo – enxofre

13. O Pastoreio Racional Voisin (PRV) é regido por leis que, obedecidas nas suas diretrizes gerais, permitem ao produtor obter máximos rendimentos técnicos e econômicos sem agressão ao ambiente.

Quais são as leis universais do PRV?

- a) Lei do repouso; lei da ocupação; lei do rendimento máximo e lei do rendimento regular.
- b) Lei do rendimento médio; lei da ocupação; lei do descanso e lei do pastejo.
- c) Lei do repouso; lei da desocupação; lei do rendimento regular e lei da preservação.
- d) Lei do repouso; lei da ocupação; lei do pastejo e lei do rendimento máximo.

14. O cumprimento das leis universais do pastoreio racional só pode ser efetivado através da divisão da área em parcelas, piquetes ou poteiros. Os parâmetros que orientam a divisão da área são o número mínimo de parcelas (40) e o tamanho máximo de cada parcela (5ha).

Suponha que há duas propriedades com áreas de 12 ha e 1150 ha, prontas para piqueteamento. O número de parcelas, respectivamente, em cada propriedade será de

- a) 40 parcelas e 40 parcelas.
- b) 2,4 parcelas e 28,7 parcelas.
- c) 40 parcelas e 230 parcelas.
- d) 230 parcelas e 28,7 parcelas.

15. A quase totalidade das plantas forrageiras, utilizadas na alimentação animal, pertence a duas famílias: gramíneas e leguminosas.

Que plantas forrageiras pertencem à família das gramíneas?

- a) *Phalaris arundinacea*; *Avena sativa*; *Medicago sativa*; *Paspalum notatum*.
- b) *Cynodon dactylon*; *Medicago sativa*; *Trifolium pratense*; *Vicia sativa*.
- c) *Digitaria pentzii*; *Pennisetum purpureum*; *Avena strigosa*; *Arachis pintoii*.
- d) *Lolium multiflorum*; *Festuca arundinacea*; *Brachiaria decumbens*; *Melinis minutiflora*.

16. As pragas das forrageiras consistem em sério problema à produtividade das pastagens. De acordo com o local em que atacam, essas espécies podem ser divididas em grupos.

As cigarrinhas pertencem ao grupo que ataca

- a) raízes e caule.
- b) somente folhas.
- c) folhas e caule.
- d) apenas caule.

17. Manejo de pastagens é a ciência de utilizar do recurso forrageiro na propriedade, com vistas à produção animal. A velocidade de recuperação ou rebrote de uma planta forrageira pastejada, em condições ambientais favoráveis, está associada a alguns atributos ligados à planta.

Um dos atributos ligados a planta é:

- a) o índice de área foliar da planta.
- b) a característica química do solo.
- c) a precipitação pluvial mensal.
- d) o número de folhas da planta.

18. No Pastoreio Racional, as condutas de manejo do pasto e do gado interagem com a vida do solo, e essas categorias dependem dos processos da fisiologia, como a fotossíntese.

As plantas consideradas C₄

- a) recebem o CO₂ no interior do cloroplasto, sendo fixado por um aceptor.
- b) têm dois cloroplastos e fixam o CO₂ por duas rotas diferentes.
- c) têm elevado conteúdo celular e muito pouca parede celular.
- d) têm produção de matéria seca menor que plantas C₃.

19. A fitossanidade é a ciência que estuda as doenças e pragas em plantas, sendo importante na produção comercial de ornamentais. Uma das doenças que ataca a roseira é causada pelo fungo *Peronospora sparsa*.

O que acontece na roseira quando atacada pelo fungo *Peronospora sparsa*

- a) murcha e morrem algumas hastes.
- b) manchas brancas circulares com aspecto pulverulento.
- c) manchas irregulares de cor parda.
- d) podridão na região do colo e raiz.

20. A demanda por mudas de plantas ornamentais incentivou o surgimento de viveiros especializados na propagação destas plantas. Entre os processos de propagação vegetativa, o enraizamento de um ramo sem separá-lo da planta matriz, curvando-o até chegar ao solo, é denominado:

- a) alporquia.
- b) estaquia.
- c) mergulhia.
- d) divisão.

21. A radiação solar é a maior fonte de energia para a terra, sendo uma fonte primária de energia para processos como a fotossíntese, responsável pela produção vegetal e manutenção da vida. Que denominação é utilizada para representar a quantidade de radiação solar que efetivamente chega até a superfície terrestre?

- a) Transmissividade difusa.
- b) Irradiância solar global.
- c) Irradiância solar indireta.
- d) Transmitância global.

22. O regime térmico de um solo é determinado pelo aquecimento de sua superfície, pela radiação solar e pelo transporte de calor sensível ao seu interior. Para um solo onde a fração mineral é constante, e a fração orgânica varia muito pouco, afirma-se que a capacidade térmica do solo é:

- I. Função linear direta do teor de umidade do solo.
- II. Função linear indireta da porosidade solo.
- III. Função linear indireta do conteúdo de água do solo.
- IV. Função linear direta da textura do solo.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- a) I.
- b) I e II.
- c) III e IV.
- d) III.

23. A radiação atua diretamente sobre o desenvolvimento e crescimento das plantas, e indiretamente pelos efeitos no regime térmico de qualquer sistema terrestre, assim como sobre a evaporação de água pelas superfícies naturais. Sendo que o balanço de radiação é composto pelo balanço de ondas curtas (BOC) e balanço de ondas longas (BOL).

Adotando-se como positivo o sentido dos fluxos que entram no sistema e negativo o dos que saem do sistema, temos que o BOC (Balanço de onda curta) é

- a) negativo durante o período diurno e positivo à noite.
- b) nulo durante o período diurno e negativo à noite.
- c) é positivo durante o período diurno e nulo à noite.
- d) é positivo durante o período diurno e negativo à noite.

24. Para a estimativa da Evapotranspiração da cultura (ETC) é necessário conhecer o coeficiente de ajuste, denominado coeficiente de cultura (K_c).

Com relação aos valores de coeficiente de cultura (K_c), é correto afirmar que, para culturas

- a) Anuais, os valores de K_c elevam-se até atingir um pico, decrescendo posteriormente.
- b) Anuais, os valores de K_c mantêm-se constantes durante todo o ciclo da cultura.
- c) Perenes, os valores de K_c mantêm-se constantes durante todo o ciclo da cultura.
- d) Perenes, os valores de K_c elevam-se até atingir um pico, decrescendo posteriormente.

25. A Evapotranspiração é um processo simultâneo de transferência de água para a atmosfera por evaporação da água do solo e por transpiração das plantas. A quantidade de água utilizada por uma extensa superfície vegetada com grama, com altura entre 8 e 15 cm, em crescimento ativo, cobrindo totalmente a superfície do solo, e sem restrição hídrica é chamada de

- a) evapotranspiração real (ETR).
- b) evapotranspiração de oásis (ETO).
- c) evapotranspiração de cultura (ETC).
- d) evapotranspiração potencial (ETP).

26. Na elaboração do balanço hídrico climatológico, o primeiro passo é a determinação da CAD (capacidade de água disponível). Levando em consideração as seguintes condições:

Capacidade de campo (CC): 32%

Ponto de murcha permanente (PMP): 20%

Densidade do solo: 1,3

Qual o valor da CAD para a cultura do milho (profundidade efetiva do sistema radicular 0,5 metros)?

- a) 60 mm
- b) 7,7 mm
- c) 39 mm
- d) 78 mm

27. Para se gerenciar as necessidades hídricas das culturas deve-se conhecer a resposta do suprimento da água sobre o rendimento das culturas, o qual, segundo Doorenbos e Kassam (1994), é quantificado pelo fator de resposta da cultura (K_y), que tem a função de relacionar a queda do rendimento relativo com o déficit da evapotranspiração relativa

Considere: PR=Produtividade real; PP=Produtividade potencial; K_y =Fator de resposta da cultura; ETR=Evapotranspiração real; ETC=Evapotranspiração da cultura.

O que pode ser expresso por

- a) $\left(1 - \frac{PR}{PP}\right) = K_y \times \left(1 - \frac{ETR}{ETC}\right)$
- b) $\left(1 - \frac{PR}{ETR}\right) = K_y \times \left(1 - \frac{PP}{ETC}\right)$
- c) $K_y \times \left(1 - \frac{PR}{PP}\right) = \left(1 - \frac{ETR}{ETC}\right)$
- d) $K_y \times \left(1 - \frac{ETC}{ETR}\right) = \left(1 - \frac{PR}{PP}\right)$

28. O Brasil apresenta condições ecológicas adequadas para produzir uma variedade de espécies frutíferas, devido à diversidade de climas e solos. Entre as espécies, têm-se as frutas tropicais, subtropicais e temperadas.

As principais características de frutíferas de clima temperado são:

- a) Nem sempre apresentam hábitos caducifólios, mais de um surto de crescimento e necessidade de temperatura média anual entre 5 e 15°C para crescimento e desenvolvimento.
- b) Apresentam hábitos caducifólios, um único surto de crescimento e necessidade de temperatura média anual entre 15 e 22°C para crescimento e desenvolvimento.
- c) Apresentam hábitos caducifólios, um único surto de crescimento e necessidade de temperatura média anual entre 5 e 15°C para crescimento e desenvolvimento.
- d) Nem sempre apresentam hábitos caducifólios, mais de um surto de crescimento e necessidade de temperatura média anual entre 15 e 22°C para crescimento e desenvolvimento.

29. A maturação é a fase do desenvolvimento da fruta em que ocorrem diversas mudanças físicas e químicas. As mudanças ocorridas durante a fase da maturação são desencadeadas, principalmente, pela produção de etileno e, em consequência, há o aumento na taxa respiratória. De acordo com o modelo de respiração, as frutas podem ser classificadas em climatéricas e não climatéricas.

As frutas não climatéricas apresentam

- a) período de elevação na taxa respiratória devido à produção autocatalítica de etileno.
- b) um declínio constante na taxa respiratória até atingir a fase de senescência.
- c) possibilidade de serem colhidas mesmo que ainda não estejam maduras.
- d) modificações nos parâmetros físicos e químicos após a colheita.

30. A frigoconservação é o método mais utilizado para a conservação de frutas, que podem ser destinadas tanto para o consumo *in natura* como para a industrialização.

O armazenamento refrigerado com a atmosfera controlada baseia-se na

- a) combinação de baixas temperaturas, geralmente entre -1°C e 4°C, com alta umidade relativa do ar, geralmente superior a 85%.
- b) manutenção das frutas em uma câmara fria com uma proporção definida de O₂ e CO₂, aliado à baixa temperatura.
- c) manutenção das frutas em uma câmara fria, com uma proporção definida de H e CO aliado à baixa temperatura.
- d) combinação de baixas temperaturas, geralmente entre -1°C e 4°C, com baixa umidade relativa do ar, geralmente inferior a 60%.

31. O raleio químico consiste na aplicação de substâncias que causam queda de flores e/ou frutas.

Quanto aos fatores que aumentam a eficiência do raleio químico, estão:

- a) Plantas jovens e umidade alta.
- b) Temperaturas baixas e poda curta.
- c) Plantas adultas e pouca floração.
- d) Umidade baixa e boa polinização.

32. O estado nutricional das plantas pode ser avaliado através da sintomatologia visual, análise do solo, análise foliar e exportação de nutrientes, que são os métodos úteis para determinar a necessidade de nutrientes das plantas.

Através da sintomatologia visual, a deficiência do mineral Zn nas folhas (novas) pode ocasionar principalmente

- a) amarelecimento da zona terminal.
- b) pontilhado de manchas amarelas, estrias amarelas ocupando parte da lâmina (tamanho normal).
- c) amarelecimento do broto terminal.
- d) amarelecimento internerval e tamanho reduzido das folhas.

33. As sementes armazenam reservas no endosperma e/ou no embrião. De acordo com o tipo de reservas predominantes, as sementes recebem uma classificação.

As sementes das culturas da soja e do algodão são classificadas como

- a) amiláceas.
- b) oleaginosas.
- c) aleuro-oleaginosas.
- d) córneas.

34. O fruto normal é o ovário maduro de uma flor, incluindo uma ou mais sementes, sendo constituído pelo pericarpo, que é a parede do fruto composto por três camadas, sendo estas da parte externa para interna, respectivamente:

- a) O mesocarpo, o epicarpo e o endocarpo.
- b) O epicarpo, o endocarpo e o mesocarpo.
- c) O epicarpo, o mesocarpo e o endocarpo.
- d) O endocarpo, o epicarpo e o mesocarpo.

35. A ação de substâncias inibidoras pode provocar alterações em diversas partes da planta. Quanto aos inibidores da germinação, são conhecidos vários tipos.

Dentre os inibidores de germinação, destaca-se no grupo dos terpenóides o

- a) Ácido Abscísico.
- b) Cafeico.
- c) Sináptico.
- d) Tanino.

36. A condução de testes de vigor procura detectar diferenças significativas no potencial fisiológico de lotes com germinação semelhante, fornecendo informações adicionais às proporcionadas pelo teste de germinação.

Sendo que os testes do tetrazólio e de velocidade de germinação são classificados respectivamente como testes

- a) bioquímico e de resistência ao estresse.
- b) bioquímico e fisiológico.
- c) físico e bioquímico.
- d) de resistência ao estresse e fisiológico.

37. Além do acúmulo de substâncias de reserva, o desenvolvimento das sementes é caracterizado pela formação de inúmeros compostos químicos importantes, os fitormônios, envolvidos em vários processos.

O fitormônio presente em diferentes formas e quantidades, diretamente associado à expansão celular e ao direcionamento da síntese de reservas é

- a) Giberilinas.
- b) Auxinas.
- c) Ácido Abscísico.
- d) Citocininas.

38. Os sistemas agroflorestais têm sido classificados de diferentes maneiras, segundo sua estrutura no espaço, seu desenho através do tempo, entre outros. A classificação dos sistemas agroflorestais mais difundida é aquela que considera os aspectos funcionais e estruturais como base para agrupar esses sistemas em categorias, sendo estes os silvipastoris, silviagrícolas e agrossilvipastoris.

Como exemplo da categoria dos sistemas silvipastoris tem-se a

- a) associação de árvores ou arbustos com cultivos agrícolas e animais.
- b) associação para a produção simultânea de culturas agrícolas e florestais.
- c) associação para a produção simultânea de culturas agrícolas e criação de animais.
- d) associação de árvores dentro da atividade pecuária ou a criação de animais dentro de povoamentos florestais.

39. Pode-se conceituar a adubação verde como a utilização de plantas em rotação, sucessão ou consorciação com as culturas agrícolas/florestais incorporadas ao solo ou deixadas na superfície, visando à proteção superficial bem como à manutenção e à melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo.

Que alternativa **NÃO** apresenta uma função da adubação verde?

- a) Proteger o solo das chuvas de alta intensidade.
- b) Promover mobilização e reciclagem mais eficiente de nutrientes.
- c) Manter elevada a taxa de infiltração de água no solo.
- d) Elevar as oscilações térmicas das camadas superficiais do solo.

40. Os sistemas agroflorestais objetivam otimizar a produção por unidade de superfície, respeitando sempre o princípio de rendimento contínuo.

Dentre as vantagens dos sistemas agroflorestais está

- a) o manejo é mais complexo que o cultivo de espécies anuais ou de ciclo curto.
- b) a recuperação econômica dos investimentos pode demorar mais tempo.
- c) o controle da matocompetição apresenta-se diminuído.
- d) o emprego da mecanização torna-se mais difícil.