

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Considerando a importância da administração e da contabilidade na empresa rural, julgue os seguintes itens, acerca da determinação de custos nas atividades agrícolas.

- 61** O cálculo do custo marginal é utilizado para avaliar o aumento do custo total de determinada atividade quando se decide elevar a quantidade produzida de uma unidade do produto.
- 62** Ao dividir o custo total de um determinado produto pela quantidade produzida desse produto obtém-se o seu custo fixo médio.
- 63** Visando obter o custo total de produção de um determinado produto, deve-se somar o seu custo fixo ao seu custo variável.

Em relação a máquinas hidráulicas e a projetos de irrigação e de barragens de terra, julgue os itens a seguir.

- 64** Em laterais de irrigação por aspersão convencional, cerca de 50% da perda de carga ocorre até a metade do comprimento da tubulação.
- 65** Quando fundações permeáveis são cobertas por camada impermeável, tornando tecnicamente desaconselhável o uso de valas drenantes, usam-se poços de alívio, que devem atravessar a camada impermeável até uma profundidade em que não ocorra a condição de levitação.
- 66** A rotação específica de bombas radiais centrífugas é maior se comparada à de bombas axiais, quando calculado o valor no ponto de rendimento ótimo.

No que se refere à avaliação de imóveis rurais e seus componentes, julgue o item a seguir.

- 67** Na avaliação de recursos hídricos, mesmo que haja explorações econômicas acopladas, o uso do método de capitalização de renda é inadequado.

Trocas de calor e água entre grãos e o ar ambiente ocorrem por sorção ou dessorção de água pelos grãos até atingirem o equilíbrio higroscópico. Considerando essa informação, julgue o próximo item, a respeito de secagem e aeração de grãos.

- 68** Na condição apresentada, o desenvolvimento de microrganismos associados ocorre mais facilmente na umidade crítica de 14% para grãos e entre 8% e 10% para insetos e ácaros.

Tendo em vista que o crescimento das plantas ocorre graças à existência de regiões especializadas que produzem novas células, as quais são incorporadas ao corpo do vegetal, julgue os itens subsequentes, relativos a esse tema.

- 69** O câmbio vascular surge no cilindro vascular primário do caule e das raízes. O câmbio tem origem única: todas as suas células originam-se exclusivamente de células procambiais, que permanecem indivisas entre xilema e floema primário.
- 70** As células meristemáticas são caracterizadas por sua falta de especialização, apresentando paredes primárias finas, dimensões comparativamente menores em relação às células diferenciadas, citoplasma denso, núcleo volumoso, presença de vários pequenos vacúolos e plastos indiferenciados.

Julgue os itens subsequentes, relativos à atuação da água no sistema solo-planta-atmosfera e a aspectos pertinentes a fisiologia vegetal.

- 71** As plantas CAM ou MAT (metabolismo ácido das crassuláceas) abrem os estômatos durante o dia, fechando-os durante a noite, momento em que armazenam o CO₂ absorvido na forma de ácido málico.
- 72** A maioria das plantas fotossintetizantes são do tipo C3, requerendo uma boa disponibilidade de água e temperaturas moderadas para alcançar suas máximas taxas fotossintéticas.
- 73** A água atua como um isolante térmico para as estruturas do vegetal, quando há uma mudança repentina de frio ou calor. Essa capacidade isolante da água impede alterações abruptas de temperatura, prevenindo possíveis danos ao vegetal.

Com referência à prática agrícola de correção do solo com calcário e ao Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SBCS), julgue os itens seguintes.

- 74** Conforme o SBCS, a expressão material orgânico designa o composto constituído por elementos provenientes de resíduos vegetais em diversos estágios de decomposição, incluindo raízes vivas, fragmentos finamente divididos de carvão e biomassa presentes no solo devido a processos naturais.
- 75** A correção da acidez subsuperficial do solo com gesso agrícola pode corrigir o pH do solo, melhorando o ambiente para o desenvolvimento das raízes.
- 76** O aumento do pH além dos níveis desejáveis causado pela supercalagem pode reduzir a disponibilidade para absorção pelas plantas de micronutrientes como zinco, manganês, cobre e ferro.

Com relação a pragas agrícolas, seus efeitos e controle, julgue os itens a seguir.

- 77** As formas de controle da broca-do-café — principal praga do cultivo do café conilon, que ataca os caules e causa a morte das plantas em idade produtiva — envolvem os métodos químico, cultural e biológico.
- 78** A deriva ocorre quando correntes de vento ou enxurradas arrastam partículas de inseticidas para outros locais fora da área original de aplicação, podendo atingir escala intercontinental.
- 79** Lesão é o efeito deletério das atividades do inseto sobre a fisiologia do hospedeiro, caso do ataque de gafanhotos sobre a pastagem; e dano é a perda mensurável de utilidade do hospedeiro, que afeta sua qualidade ou estética, a exemplo do ataque da mosca-da-fruta.

Acerca dos princípios gerais de controle de doenças de plantas, das principais doenças de plantas e de métodos de controle de agentes fitopatogênicos, julgue os próximos itens.

- 80** Doenças conhecidas como ferrugens são causadas por fungos que apresentam diferentes tipos de esporos, os quais incluem os uredosporos ou urediniosporos, conhecidos como esporos sexuais e de sobrevivência, e os teliosporos, denominados de esporos assexuais e de rápida disseminação.
- 81** *Pectobacterium* spp. e *Dickeya* spp. causam sintoma de podridão mole em muitas hortaliças e em frutos em pós-colheita.
- 82** A regulação é um princípio geral que envolve estratégias de controle voltadas à modificação do ambiente, de modo a torná-lo desfavorável ao fitopatógeno.

A cafeicultura é a principal atividade agrícola do Espírito Santo, desenvolvida em quase todos os municípios capixabas (à exceção de Vitória). Esse estado é o segundo maior produtor brasileiro de café, com expressiva produção dos cafés arábica e conilon.

Internet: <incaper.es.gov.br> (com adaptações).

Tendo as informações do texto precedente como referência inicial, julgue os itens que se seguem, acerca de aspectos agronômicos da cultura do cafeeiro no estado do Espírito Santo.

- 83** A implantação de culturas intercalares às lavouras cafezeiras estimula o desenvolvimento de fungos micorrízicos arbusculares, na medida em que a planta fornece substrato energético ao fungo, que, por sua vez, capta nutrientes do solo.
- 84** Nas propriedades com lavouras dos cafés citados no texto, a forma mais usual de manejo de plantas daninhas ao longo do ciclo do cafeeiro consiste nas pulverizações de herbicidas de forma mecanizada.
- 85** Entre os tipos de café citados, predomina no estado do Espírito Santo o conilon, principalmente nas áreas com altitude abaixo de 500 m.
- 86** Comparativamente a culturas como milho e soja, as sementes de café são consideradas longevas, podendo ser armazenadas por até cerca de dois anos, sob as condições ambientais predominantes nas regiões produtoras do estado Espírito Santo, sem perdas significativas na qualidade fisiológica.
- 87** Comparado ao café arábica, o conilon apresenta maior teor de cafeína nos grãos, gerando uma bebida mais encorpada, mais adstringente e amarga, além de ter maior tolerância a pragas, maturação de frutos mais uniforme na mesma planta e autoincompatibilidade de polinização.

Acerca de conceitos relacionados à recuperação de áreas degradadas, julgue os itens que se seguem.

- 88** O principal objetivo da recuperação de áreas degradadas é restabelecê-las ao ponto de antes da degradação, ou seja, torná-las biologicamente viáveis.
- 89** Um dos métodos mais adotados na recuperação de áreas degradadas é aquele em que o potencial regenerativo da vegetação é aproveitado para que ela se desenvolva a partir de processos sucessivos naturais.
- 90** O plantio de espécies em linhas, ou plantio em linhas alternadas, baseia-se no aumento da população de plantas por unidade de área, garantindo boa cobertura do solo e a manutenção da umidade.
- 91** Os sistemas agroflorestais promovem o aumento da fertilidade do solo e da ciclagem de nutrientes devido à interação entre os componentes agrícola e florestal, a partir da qual são depositadas maiores quantidades de fitomassa no solo.

Em relação ao melhoramento genético de plantas, julgue os próximos itens.

- 92** De acordo com a Lei n.º 11.105/2005, um organismo geneticamente modificado é aquele cujo material genético (DNA ou RNA) tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética, incluindo-se nessa categoria os organismos oriundos de fusão celular ou de protoplasto vegetal, produzidos mediante métodos tradicionais de cultivo.
- 93** Como a maioria das espécies de propagação assexuada é alógama e, portanto, apresenta elevada heterozigose e perda de vigor por endogamia, uma das estratégias de melhoramento mais usadas nessas espécies consiste no cruzamento entre dois clones superiores para a avaliação da geração F1 segregante.
- 94** A hibridação é um método de melhoramento empregado para reunir em uma nova cultivar os alelos desejáveis que se encontram em duas ou mais linhagens, cultivares ou espécies.

No que se refere aos métodos de levantamento topográfico, julgue o item subsequente.

- 95** O nivelamento trigonométrico, um método de nivelamento topográfico realizado mediante teodolitos e estações totais com visadas de qualquer inclinação, é bem mais rápido, porém menos preciso que o nivelamento geométrico.

No que se refere à cartografia básica e à Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC), que é um conjunto de receptores GNSS, também chamados de estações de referência, que possuem alta capacidade para rastrear satélites de forma contínua, julgue os itens a seguir.

- 96** Como todas as estações da RBMC estão em SIRGAS2000, os usuários podem realizar transportes de coordenadas por meio de posicionamento relativo (pós-processamento de dados) ou trabalhar com RTK (relativo cinemático em tempo real) via NTRIP/Internet.
- 97** A ondulação geoidal (N) é a altitude em relação ao elipsoide e pode ser calculada pela fórmula $N = h - H$, em que h é a altitude geométrica e H é a altitude ortométrica.

Sabendo que o processo de fotossíntese nos vegetais é fundamentado na absorção da radiação eletromagnética por pigmentos fotossintetizantes, como clorofilas, xantofilas e carotenos, na região do visível (0,4 µm a 0,72 µm), julgue o item subsequente.

- 98** Um engenheiro agrônomo que tenha como objetivo avaliar a produtividade de um plantio de soja mediante estimativas de índice de área foliar (IAF) poderá, corretamente, utilizar fatores de reflectância bidirecionais extraídos de imagens orbitais e submetidos ao processamento de um modelo de reflectância da vegetação não invertido.

Julgue os itens a seguir, acerca de nutrição e alimentação animal.

- 99** Na análise de alimento para animais, a digestibilidade do alimento consiste na proporção do alimento ingerido que foi digerido e absorvido pelo trato gastrointestinal.
- 100** Para avaliar a quantidade de alimento necessária para produção de uma unidade de produto animal, deve-se calcular a eficiência alimentar.

Espaço livre