

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca das propriedades e de classificação de solos, julgue os itens que se seguem.

- 51 Caso a saturação por bases de um solo — a razão percentual entre a soma de bases trocáveis e a capacidade de troca catiônica do solo a um pH neutro — seja maior ou igual a 50%, esse solo é definido como eutrófico; caso contrário, o solo é definido como distrófico.
- 52 A parte mineral do solo compõe-se de areia, silte e argila; desses componentes, a argila é o que apresenta maior tamanho de partícula e menor capacidade de retenção de água.
- 53 No território brasileiro, onde há grande diversidade de tipos de solos, predominam latossolos e argissolos, os quais ocupam, juntos, mais da metade do território nacional.
- 54 Nitrogênio, fósforo e potássio são macronutrientes do solo considerados essenciais por serem exigidos, em grande quantidade, pelas plantas; cálcio, magnésio e enxofre, por sua vez, são micronutrientes essenciais por serem exigidos, em pequena quantidade, pelas plantas.

Julgue os próximos itens, relativos ao uso, à conservação, ao manejo e à fertilidade dos solos agrícolas.

- 55 A cobertura do solo consiste em um obstáculo mecânico ao livre escoamento superficial da água que permite a diminuição da capacidade de desagregação do solo e de transporte de sedimentos.
- 56 Um solo produtivo, além de conter os nutrientes essenciais, em quantidades adequadas e balanceadas, apresenta características físicas e biológicas apropriadas ao normal crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas.
- 57 A suscetibilidade dos solos à erosão, um processo antrópico que pode ser minimizado pelo uso convencional do solo, advém da interação entre as condições do clima, do terreno e do tipo de solo.
- 58 O fósforo presente na biomassa vegetal produzida ao se atear fogo em uma área destinada à produção agrícola, a fim de limpá-la, é incorporado às cinzas originadas, o que reduz os índices de produtividade da área nos primeiros anos após o uso do fogo.
- 59 O plantio direto na palha, o plantio em nível, a construção de terraços e o plantio de leguminosas como adubo verde intercalado com as espécies comerciais são práticas conservacionistas de uso do solo.

Com relação a levantamentos topográficos em áreas agrícolas, julgue os itens subsequentes.

- 60 Por meio dos levantamentos topográficos planimétricos, são determinadas as coordenadas planas x e y bem como a coordenada z, a qual determina as alturas relativas a uma superfície de referência dos pontos de apoio já conhecidos.
- 61 As variáveis que podem influenciar a produtividade agrícola incluem a topografia, devido à ligação desta com outros fatores, tais como gênese, textura, retenção de água, capacidade de campo, drenagem e microclima do solo.
- 62 Durante a realização de levantamento altimétrico destinado à obtenção de altitudes e cotas, devem-se escolher os pontos de apoio para a adequada representação da área.

No que diz respeito a motores, máquinas e implementos agrícolas, julgue os itens a seguir.

- 63 Para se realizar eficientemente o destocamento, uma operação de limpeza de área destinada ao plantio, é importante executá-la de forma manual, com o auxílio de enxadas e machados.
- 64 Nos tratores agrícolas, são utilizados motores de quatro tempos e de ciclo dísel, sendo esse ciclo composto por quatro fases: admissão, compressão, combustão e escape, e ignição por centelha.
- 65 Motor, sistema de transmissão, sistema hidráulico e rodados compõem a estrutura de tratores agrícolas denominada de chassi.
- 66 A potência do motor de um trator agrícola é utilizada em atividades no campo tanto por tomada de potência e por sistema hidráulico quanto por barra de tração, que consiste na forma mais eficiente de uso.
- 67 Os tratores classificam-se em relação ao tipo de rodado (trator de rodas, de semiesteiras ou de esteiras) e ao tipo de chassi (trator industrial, florestal ou agrícola).

No que se refere a operações de manutenção de máquinas agrícolas, julgue os itens subsequentes.

- 68 O uso de aditivo no sistema de arrefecimento dos motores agrícolas visa inibir o processo de oxidação dos componentes, diminuir o ponto de congelamento da água e retardar seu ponto de ebulição.
- 69 Ao verificar que foi acesa a luz do indicador de restrição do filtro de ar localizado no painel do trator, o operador da máquina deve pará-la imediatamente, desligando o motor, para que sejam feitas as verificações necessárias.
- 70 A correta manutenção dos tratores agrícolas permite a elevação de sua vida útil, a redução de danos prematuros e o aumento da segurança no trabalho agrícola.

A respeito de irrigação e ferti-irrigação, julgue os itens a seguir.

- 71 O uso da ferti-irrigação causa riscos de corrosão da tubulação metálica e de crescimento de algas em componentes do sistema de irrigação.
- 72 No dimensionamento de bombas de irrigação, a potência da bomba, em HP, é inversamente proporcional à altura manométrica e diretamente proporcional à vazão.
- 73 Na irrigação de culturas anuais, a evaporação da cultura corresponde ao produto do coeficiente da cultura pela evaporação potencial.
- 74 Em termos de eficiência do uso de água, o sistema de irrigação por aspersão é mais eficiente que o sistema de gotejamento.
- 75 A necessidade de irrigação mensal de uma cultura é calculada pela diferença entre o requerimento de água da cultura e a precipitação efetiva ocorrida.

Julgue os itens subseqüentes, acerca de drenagem e barragem de terra.

- 76 Na construção da fundação de barragens de terra, a matéria orgânica existente no solo superficial deve ser utilizada para se obter maior impermeabilização da água.
- 77 Em uma barragem de terra que apresente, no pé de seu talude a jusante, um fluxo com sedimento em suspensão, esse fluxo será evidência da provável ocorrência de *piping* no maciço da barragem.
- 78 Sob o ponto de vista de estabilidade de taludes, um canal de drenagem com seção transversal retangular é mais estável que outro de seção trapezoidal, desde que ambos apresentem a mesma profundidade e o mesmo tipo de solo.

Em relação a coordenadas geográficas e equipamentos de medição, julgue os itens subsecutivos.

- 79 O equipamento usado para a medição da radiação solar é o heliógrafo.
- 80 Quanto maior for a tensão medida em um tensiômetro instalado no solo, maior será a umidade desse solo.
- 81 Psicrômetro é o equipamento usado para a estimativa da umidade relativa do ar a partir da temperatura do ar.
- 82 Uma das vantagens do sistema de projeção UTM em relação às coordenadas geográficas é que os valores do primeiro são expressos em metros, a partir de um determinado ponto de referência do respectivo fuso.

No que se refere a aspectos diversos relacionados a climatologia agrícola, julgue os seguintes itens.

- 83 Em um local com clima do tipo Am de Köppen, a temperatura média do mês mais frio do ano é maior que a de um local com clima Cwa de Köppen.
- 84 A evapotranspiração real é sempre igual ou maior que a evapotranspiração potencial.
- 85 A radiação solar anual que chega ao solo é inversamente proporcional à latitude do local, mantidas as outras variáveis meteorológicas constantes.

Acerca das etapas e práticas silviculturais, julgue os itens que se seguem.

- 86 A miniestaquia é uma técnica de propagação vegetativa de espécies florestais a partir do brotamento de plantas propagadas pelo método de estaquia convencional. Essa técnica é utilizada devido à sua eficiência e ao fato de ser realizada em laboratório de micropropagação vegetativa.
- 87 A desrama é a operação que evita a nodosidade na madeira, na qual se produz uma tora de madeira limpa e com maior conicidade.
- 88 O espaçamento inicial no plantio de um povoamento florestal afeta significativamente os custos de implantação, manutenção e qualidade da madeira a ser produzida; portanto, sua escolha deve ser feita em função do local e das finalidades de implantação.
- 89 Apesar de o desenvolvimento de novas técnicas de produção de mudas de espécies arbóreas possibilitar o estabelecimento de florestas de elevada produção, o Brasil não se encontra entre os países com maior área cultivada com florestas de espécies dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus* no mundo.
- 90 As sementes de paricá e mogno são muito procuradas pelas empresas madeireiras e por pequenos produtores devido, entre outros aspectos, ao rápido crescimento das espécies e ao bom preço das madeiras no mercado.
- 91 O plantio misto é um tipo de sistema silvicultural que favorece o processo de ciclagem de nutrientes no solo, uma vez que proporciona maior capacidade de reciclar matéria orgânica e nutrientes.

Julgue os próximos itens, relativos à defesa fitossanitária no combate de pragas, doenças e plantas daninhas.

- 92 A rotação de culturas na produção de milho reduz a incidência e a severidade das doenças foliares, como as manchas por *Cercospora* e *Turcicum*, além de reduzir a incidência das doenças da espiga e das podridões do colmo do milho.
- 93 O controle biológico de pragas envolve a utilização de organismos vivos residentes ou introduzidos no ambiente para minimizar ou eliminar os impactos negativos de organismos que reduzem a capacidade produtiva das plantas.
- 94 Os inseticidas são um dos tipos de defensivos agrícolas mais utilizados na defesa fitossanitária contra plantas daninhas, já que o manejo desse tipo de plantas é uma prática de grande importância para diminuir as perdas por competição.
- 95 A retirada da vegetação nativa e o revolvimento do solo são práticas sustentáveis realizadas antes da implantação de cultivos agrícolas.

No que se refere à implantação, ao manejo e à conservação de espécies forrageiras, julgue os itens a seguir.

- 96 Os métodos de pastejo são procedimentos de manejo utilizados para atingir objetivos específicos, como as estratégias de desfolhação para as plantas ou nutrição de diferentes categorias para espécies de animais domésticos.
- 97 O valor nutritivo e o acúmulo de massa das forrageiras decrescem com a sua maturidade, o que influencia na escolha do momento da sua colheita destinada à conservação.
- 98 Devido à estacionalidade das plantas forrageiras, o Brasil detém um dos maiores rebanhos bovinos comerciais do mundo e apresenta uma produtividade próxima do ideal para esse tipo de exploração.

Julgue os itens subsecutivos, a respeito da horticultura brasileira.

- 99 Um dos maiores desafios no cultivo de flores de corte no Brasil é a tentativa de diminuir o tempo entre a colheita e a comercialização; por isso, é importante que os cultivos estejam próximos aos centros consumidores e que as técnicas de pós-colheita sejam mais bem desenvolvidas.
- 100 O manejo adequado durante o cultivo e a pós-colheita na olericultura determina o valor nutricional, a qualidade sanitária e as características organolépticas da hortaliça, o que, por sua vez, influencia sua aceitabilidade e preferência pelo consumidor.
- 101 A alface, originária de clima temperado, é uma das hortaliças mais consumidas no mundo. No Brasil, suas cultivares de verão tendem a apresentar atributos de qualidade superiores às cultivares de inverno.

Acerca das culturas regionais brasileiras, julgue os itens seguintes.

- 102 Secagem e armazenamento são etapas que, embora possam causar alterações nas propriedades físicas e químicas do grão, definem a qualidade pós-colheita do trigo sem alterar o seu valor comercial e a funcionalidade da sua farinha.
- 103 O modelo de armazenamento a granel em silos tem se difundido principalmente devido à rapidez que proporciona no manuseio dos grãos.
- 104 A temperatura é um dos elementos climáticos de maior importância para o crescimento, o desenvolvimento e a produtividade do arroz. A ocorrência de altas temperaturas diurnas, superiores a 35 °C, pode causar esterilidade de espiguetas.
- 105 O sistema de plantio direto, que provém da conscientização dos produtores sobre a necessidade de melhorar a qualidade dos solos visando uma produção sustentável, se destaca entre as tecnologias mais utilizadas na cultura do milho.

No que diz respeito ao melhoramento genético e sistema de produção na bovinocultura de leite e corte, julgue os próximos itens.

- 106 O teste da caneca telada ou de fundo escuro, feito a cada ordenha, tem como finalidade a detecção da mamite subclínica nos primeiros jatos de leite.
- 107 As raças bovinas de corte podem ser divididas em britânicas, europeias de grande porte ou continentais, zebuínas e europeias adaptadas a clima tropical.
- 108 Em propriedades com médias de produção de leite acima de 4.200 kg por lactação, devem ser empregadas as raças europeias especializadas, sendo a girolanda a mais difundida.

Julgue os itens subsequentes, a respeito de bioclimatologia animal.

- 109 O aumento no tamanho relativo dos órgãos metabolicamente ativos de suínos, como coração, rins e fígado, causado pelas baixas temperaturas, constitui uma adaptação dos animais em função da maior demanda metabólica.
- 110 Os alimentos fibrosos induzem a um alto incremento calórico, sendo mais bem utilizados pelos suínos quando estes são submetidos a altas temperaturas do ambiente.
- 111 O conceito de conforto térmico tem sido definido como a faixa de temperatura ambiente dentro da qual a taxa metabólica do animal está em seu nível mínimo.
- 112 A umidade relativa e a temperatura de bulbo seco têm papel importante na dissipação de calor pelos animais. Altos valores dessas variáveis são extremamente danosos para a produção zootécnica.

Acerca da legislação higiênico-sanitária de leite para consumo, julgue os itens que se seguem.

- 113 Densidade do leite abaixo do normal pode indicar que houve desnatamento ou, ainda, que outro produto corretivo foi adicionado.
- 114 Após a pasteurização, o produto deve apresentar teste qualitativo negativo para fosfatase alcalina e para peroxidase.
- 115 Valores de índice crioscópico de leite menores do que o estabelecido em regulamento técnico indicam adulteração do leite com água.
- 116 A pasteurização do leite fluido para consumo geral pode ser efetuada por processo lento, em sistema de batelada, ou por processo rápido, em sistema contínuo, com pasteurizadores de placas.

Com relação ao processamento de produtos de origem vegetal, julgue os itens subsecutivos.

- 117 Com relação ao pH, os alimentos são classificados em muito ácidos, com pH < 4,0; ácidos, com pH variando de 4,0 a 4,5; e pouco ácidos, com pH > 4,5. Conservas de palmito com pH > 4,5 apresentam a necessidade de métodos de conservação mais drásticos para impedir a multiplicação do *Clostridium botulinum*.
- 118 Vegetais minimamente processados são menos perecíveis do que os vegetais frescos, nas mesmas condições de armazenamento.
- 119 O processamento de néctares de frutas envolve a diluição de sucos e polpas de frutas com água e a adição de açúcares.
- 120 Na fabricação de geleias de frutas, a adição de acidulantes tem por finalidade aumentar o pH para obter-se geleificação adequada e realçar o sabor natural da fruta.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido.
- Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois não será avaliado texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **20,00 pontos**, dos quais até **1,00 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

Sabendo que, para a seleção de um sistema de irrigação, devem ser considerados os aspectos climatológicos, edafológicos, culturais, econômicos, tecnológicos e de eficiência do sistema, opine a respeito da implantação de um sistema de irrigação para a produção de hortaliças quanto aos aspectos econômicos, de eficiência de uso da água e de facilidade de operação e manutenção. Em seu texto, atenda, necessariamente, ao que se pede a seguir:

- ▶ indique três tipos de sistemas de irrigação que poderiam ser adotados para a produção de hortaliças acima referida; **[valor: 3,00 pontos]**
- ▶ comente sobre as vantagens de cada um dos sistemas indicados; **[valor: 8,00 pontos]**
- ▶ comente sobre as desvantagens de cada um dos sistemas indicados. **[valor: 8,00 pontos]**

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos