

CONEA – SC

Conselho Estadual de Ensino Agrícola de Santa Catarina

Sistema de Avaliação por Competência – 2011 –

1911 – 2011

Técnico Agrícola: 100 anos de profissão!

Informações importantes:

- **A avaliação terá duração de três horas.**
- **Os últimos três alunos deverão permanecer no local de avaliação até o término da última prova.**
- **Não é permitido o uso de calculadora, celulares ou quaisquer outros equipamentos eletrônicos.**
- **Cada questão tem somente uma alternativa como resposta correta.**
- **Muita atenção na transcrição das respostas para o GABARITO OFICIAL, as questões rasuradas serão anuladas.**
- **Deve ser utilizada caneta esferográfica de cor azul ou preta.**
- **A prova pode ser utilizada como rascunho.**

Competência 01 – AGRICULTURA (Planejar, organizar, executar e monitorar a exploração e o manejo dos solos de acordo com suas características químicas, físicas e biológicas).

01) A rotação de culturas consiste em alternar o plantio de leguminosas com outras espécies de plantas no mesmo local. Desta forma as leguminosas, pela associação com bactérias que vivem nas suas raízes, devolvem para o local nutrientes utilizados por outras plantas, evitando o esgotamento do solo. São exemplos de leguminosas:

- a) Ervilha, Milho e Feijão.
- b) Feijão, Soja e Trigo
- c) Ervilha, Feijão e Soja.
- d) Feijão, Mandioca e Soja.
- e) Feijão, Algodão e Girassol.

02) Sobre as características físicas dos solos, relacione as colunas:

- I – Textura.
- II – Estrutura.
- III – Porosidade.
- IV – Densidade.
- V – Declividade.

- Forma como se agrupam as partículas do solo.
- É a classificação dos solos de acordo com o tamanho de suas partículas.
- É calculada através da massa média do solo pelo seu volume.
- Diferença de nível entre dois pontos em um terreno.
- Representa os espaços livres entre as partículas de solo, normalmente preenchidos por ar e água.

A sequência correta é:

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

03) A utilização de 500 kg/ha da fórmula NPK 08-15-20, aplicada em uma área de 5 hectares, está disponibilizando na área quais quantidades respectivas de Nitrogênio, Fósforo e Potássio:

- a) 80 kg – 150 kg – 200 kg.
- b) 8 kg – 15 kg – 20 kg.
- c) 40 kg – 75 kg – 100 kg.
- d) 200kg - 375kg – 500kg.
- e) 160 kg – 300 kg – 400 kg.

Competência 02 – CULTURAS ANUAIS (Planejar, organizar, executar e monitorar as alternativas de otimização dos fatores climáticos no plantio, no crescimento, no

desenvolvimento e no controle fitossanitário das culturas anuais, acompanhando a colheita e a pós-colheita).

04) O Sistema de Plantio Direto consagrou-se como uma das melhores tecnologias que o homem utiliza para a preservação do solo e da água. Este se baseia em dois princípios básicos: cobertura permanente do solo e a rotação de culturas. Baseado nesta afirmativa pode-se considerar como vantagens do Sistema de Plantio Direto:

- I - Aumento da amplitude térmica do solo.
- II - Melhoria das condições químicas (aumento da fertilidade), físicas (melhor estruturação do solo) e biológicas (estimula a biologia do solo).
- III - Controle ineficiente de planta daninha e da erosão.
- IV - Redução da necessidade da mão-de-obra e combustível.
- V - A médio e longo prazo há uma economia de fertilizantes.

Estão:

- a) Corretas as alternativas II, III e IV.
- b) Incorretas as alternativas I e II.
- c) Corretas as alternativas II, IV e V.
- d) Corretas as alternativas III, IV e V.
- e) Incorretas as alternativas I, III, e V.

05) O principal fator de sucesso da cultura da soja no Brasil é a elevada fixação biológica de nitrogênio (FBN) que ocorre nessa leguminosa. Vários fatores são responsáveis pela sua maior ou menor eficiência. Identifique os itens que garantem a maior eficiência da fixação biológica de nitrogênio:

- I – A aplicação de pequenas doses de nitrogênio mineral trinta dias após a germinação da soja.
- II – A inoculação das sementes de soja com *Rhizobium leguminosarum*.
- III – A prática da inoculação sobre o solo dez dias após a emergência das plantas.
- IV – O suprimento adequado de Ca, Fe e Mo e a manutenção do pH do solo próximo à neutralidade.
- V – A reinoculação periódica do solo através das sementes, no plantio, com *Bradyrhizobium japonicum*.

Os itens corretos são:

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

06) O milho é a principal cultura de grãos do Estado de Santa Catarina, tanto em produção quanto em área cultivada. Seu cultivo é estratégico no Estado, pois constitui-se em matéria-prima essencial para fabricação de rações destinadas ao abastecimento da suinocultura e avicultura. Leia atentamente as afirmativas abaixo sobre o cultivo do milho.

I - A densidade de plantas afeta o potencial produtivo da lavoura de milho, sendo que quando se utiliza cultivares precoces, em lavouras, irrigadas e sob alto nível de manejo, indica-se a densidade de 40.000 a 50.000 plantas por hectare.

II - Cultivares de milho híbrido duplo resultam do cruzamento de dois híbridos simples, sendo que apesar de apresentarem maior potencial produtivo e uniformidade de plantas, os híbridos duplos não são muito utilizadas devido o elevado preço da semente.

III - Indica-se realizar adubação nitrogenada em cobertura no estádio em que as plantas de milho estiverem com 7 a 8 folhas com colar visível para garantir adequada disponibilidade de nitrogênio no estádio crítico da diferenciação e formação da espiga.

IV - Ao plantar milho transgênico “Bt” resistente a lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*) o agricultor deve plantar 10% da lavoura com milho não “Bt” e manter uma distância mínima de isolamento de 100 metros das lavouras de milho não transgênico.

Considerando as afirmativas acima, marque a única opção abaixo que está correta:

- a) A afirmativa I.
- b) As afirmativas II e IV.
- c) As afirmativas II e III.
- d) As afirmativas III e IV.
- e) As afirmativas I, II, III e IV.

Competência 03 – OLERICULTURA (Planejar, organizar, executar e monitorar as alternativas de otimização dos fatores climáticos para a propagação, o cultivo, a produção e o controle fitossanitário da olericultura em ambientes abertos e protegidos, acompanhando a colheita e a pós-colheita).

07) O cultivo protegido permite ao produtor uma flexibilidade maior em relação às épocas normais de produção das culturas, pois dependendo do sistema adotado é possível controlar um ou mais fatores ambientais. Em relação ao cultivo protegido, é correto afirmar que:

- a) É um sistema livre de danos de pragas e doenças.
- b) Um dos objetivos é proteger as plantas contra algumas condições atmosféricas adversas.
- c) Facilita a produção, mas não interfere na qualidade dos produtos.
- d) Em relação ao cultivo convencional exige menos cuidados com o preparo do solo, adubação, irrigação e manejo geral das culturas pois temos total controle sobre estas práticas.
- e) Não exige rotação de culturas, pois não existe o risco de contaminação com pragas e doenças.

08) O sucesso de todo empreendimento hortícola depende, em grande parte, da produção de mudas vigorosas, sadias e uniformes. Acerca da propagação direta ou indireta de hortaliças com uso de mudas de alta qualidade, analise as afirmativas abaixo.

I - A produção de mudas de hortaliças em bandejas de Poliestireno (ISOPOR) apresenta inúmeras vantagens em relação à produção de mudas em sementeiras, entre as quais está a possibilidade de se efetuar o transplante das mudas com menor tempo desde a semeadura.

II - Na produção de mudas de alface e cenoura, os produtores que utilizam áreas mais extensas têm utilizado bandejas de poliestireno (ISOPOR), enquanto os produtores que cultivam áreas menores têm utilizado sementeiras na forma de canteiros.

III - A propagação correta de cebola e de alho requer a produção de mudas em canteiros, com espaçamentos mais adensados e posterior transplante das mudas para o campo, com aproximadamente 3 a 4 pares de folhas, e com o cuidado de irrigar as mudas para facilitar o arranque.

IV - Na propagação da ervilha e do feijão-de-vagem, os agricultores fazem a semeadura direta no campo, utilizando covas no caso de semeadura manual, ou sulcos no caso de semeadura mecanizada.

A alternativa correta é:

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

09) Quais são as hortaliças cultivadas à campo, somente no verão na região Sul do Brasil?

I - Alho e cebola.

II - Repolho e couves.

III - Tomate e pimentão.

IV - Moranguinho e ervilha.

V - Pepino e melão.

VI - Beterraba e cenoura.

VII - Ervilha e feijão-de-vagem.

A alternativa correta é:

- a) II, III e VI.
- b) III e V.
- c) III, V e VII.
- d) I e IV.
- e) I, II e III.

Competência 04 – FRUTICULTURA (Planejar, organizar, executar e monitorar as alternativas de otimização de fatores climáticos no plantio, o crescimento, o desenvolvimento, a produção e o controle fitossanitário da fruticultura, acompanhando a colheita, a pós-colheita e certificação fitossanitária).

10) A poda de frutificação visa dar à planta um equilíbrio necessário entre o crescimento vegetativo e o reprodutivo, contribuindo para:

- a) Rejuvenescer as plantas, visando ao aumento da produção.
- b) Trocar a variedade aumentando, no futuro, a produção.
- c) Evitar em algumas espécies a alternância de produção.
- d) Ampliar a vida útil das plantas.

e) Reduzir a incidência de doenças através do rejuvenescimento.

11) Na implantação de um pomar frutícola, o planejamento é uma etapa primordial que visa garantir o desenvolvimento com sucesso do empreendimento. Coloque nos parênteses a letra "V" quando a citação for verdadeira e "F" quando for falsa.

Clima favorável, avaliação da variação de temperatura, ventos, umidade relativa do ar e distribuição de chuvas.

Análise química e física do solo.

Localização do pomar com relação ao mercado consumidor, disponibilidade de água de qualidade.

Mão-de-obra suficiente e especializada.

Seleção das cultivares copa e de porta-enxertos.

Assinale abaixo a alternativa de acordo com a ordem acima:

a) V, V, V, V, V.

b) F, V, V, F, V.

c) V, F, F, F, V.

d) F, F, F, F, V.

e) F, V, F, V, F.

12) Assinale a alternativa abaixo que mais caracteriza a função do etileno e da antocianina na qualidade dos frutos de pomares, respectivamente.

a) Na maturação e na divisão celular dos frutos.

b) No tamanho e na cor característica dos frutos.

c) Na maturação e no calibre final dos frutos.

d) Na maturação e na cor característica dos frutos.

e) No desenvolvimento longitudinal dos frutos e na divisão das lojas carpelares.

Competência 05 – VIVERICULTURA (Planejar, organizar, executar e monitorar a coleta de sementes, a produção de mudas através de propagação gâmica e agâmica em viveiros).

13) A quebra de dormência de sementes florestais é uma prática comum em viveiros. Em relação aos métodos empregados podemos afirmar:

a) O método de embebição em água quente é recomendado para as espécies de eucalipto.

b) As sementes do gênero *Pinus* recomenda-se o método denominado escarificação.

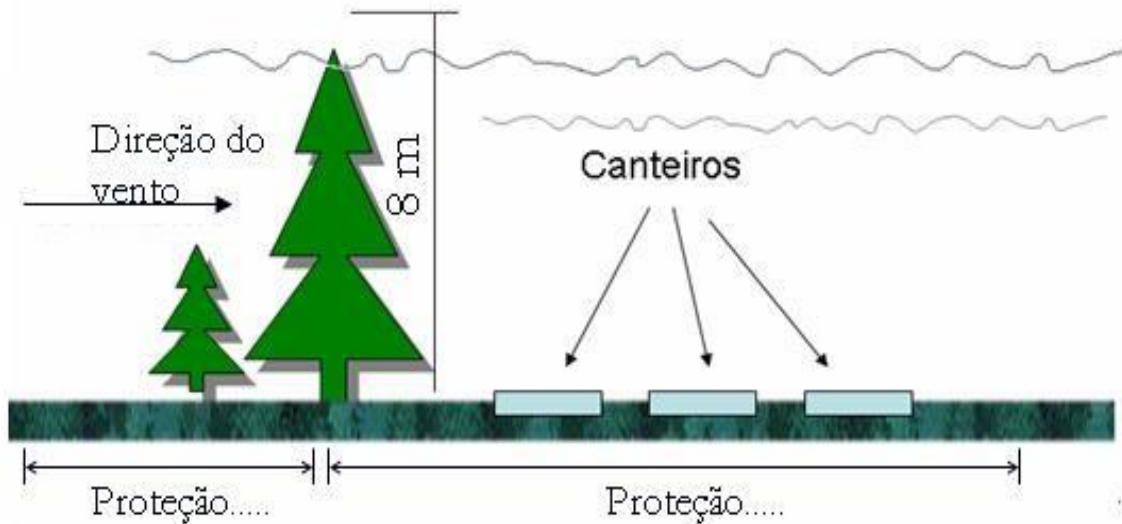
c) Todas as sementes de espécies florestais necessitam de algum método de quebra de dormência.

d) O método químico é o mais utilizado por não apresentar restrições as espécies florestais.

e) O método de embebição em água quente pode ser aplicado para as sementes com tegumento impermeável.

14) O quebra vento em um viveiro tem uma proteção 6 vezes maior do que a altura das árvores do quebra-vento e 20 vezes para o lado da corrente do vento. Supondo que

temos um quebra vento de 8 m de altura, qual a proteção do viveiro antes e posterior ao quebra vento?



- a) 60 m e 180 m.
- b) 46 m e 170 m.
- c) 48 m e 160 m.
- d) 50 m e 150 m.
- e) 35 m e 130 m.

15) Atualmente, a tendência é a de adotar tubetes ao invés de sacos plásticos para a produção comercial de mudas, embora os sacos plásticos ainda sejam as embalagens mais utilizadas na prática. Dentre as vantagens dos tubetes em relação aos sacos plásticos, podemos citar:

- a) Possibilidade de reutilização.
- b) Custo de aquisição.
- c) Menor qualidade do sistema radicular.
- d) Necessidade de lavagem e desinfestação para sua reutilização.
- e) Maior gasto de substrato.

Competência 06 – FORRAGEIRAS (Identificar, selecionar, planejar, executar e monitorar o cultivo e a produção das forrageiras, avaliando seus valores nutricionais e sua melhor utilização na atividade pecuária).

16) ~~As forrageiras são classificadas quanto ao ciclo, como estivais ou hibernais, ou quanto a duração, sendo anuais, bianuais e perenes. Assinale a alternativa que contenha apenas espécies anuais hibernais:~~

- a) ~~Festuca, falaris, dactilo e brachiária.~~
- b) ~~Aveia, azevém, trevo vermelho e ervilhaca.~~
- c) ~~Sorgo, milho, pangola e lab-lab.~~
- d) ~~Quicuío, hemátria, capim elefante e capim massambará.~~
- e) ~~Estrela africana, setária, desmódio e alfafa.~~

17) A pastagem é a fonte de alimentação mais econômica para bovinos e quando bem manejada pode ser a opção mais moderna e eficiente para assegurar ganhos econômicos e de produtividade na exploração. Assinale a alternativa correta.

- a) O princípio básico do bom manejo é manter o equilíbrio entre a taxa de lotação e a oferta de forragem (quantidade e qualidade).
- b) O princípio básico do bom manejo é manter a taxa de lotação maior do que a taxa de acúmulo de massa seca.
- c) O princípio básico do bom manejo é manter uma maior taxa de lotação possível em uma única forrageira, não havendo necessidade de sobras de matéria seca.
- d) A fonte de alimentação mais econômica para um rebanho leiteiro é a silagem, tendo um retorno maior em produção de leite comparado a pastagem perene.
- e) O princípio básico do bom manejo é manter o dobro da produção de matéria seca em relação a necessidade do rebanho leiteiro.

18) A silagem é uma forma prática e muito vantajosa de fornecimento de alimento em épocas de estação seca. Portanto em uma propriedade com 15 animais, comendo 35 kg/dia de silagem por um período de 180 dias com a adição de 15% considerando as perdas, teremos a necessidade de:

- a) 94.500 kg de silagem.
- b) 108.675 kg de silagem.
- c) 945.000 kg de silagem.
- d) 14.175 kg de silagem.
- e) 113.400 kg de silagem

Competência 07 – PAISAGISMO (Planejar e executar os projetos paisagísticos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados).

19) As árvores são elementos vegetais amplamente utilizados nos projetos paisagísticos tanto de áreas particulares como públicas (parques, praças e avenidas). No entanto, algumas considerações devem ser feitas antes do plantio das árvores a fim de evitar problemas futuros no arranjo paisagístico. São elas:

- a) Porte adulto da espécie, exigências climáticas, forma da copa e desenvolvimento do sistema radicular.
- b) Porte adulto da espécie, presença de pássaros, forma da copa e desenvolvimento do sistema radicular.
- c) Início da floração, cor das flores, presença de insetos polinizadores e forma da copa.
- d) Época de poda, cor das flores, presença de insetos polinizadores e estilo do jardim.
- e) Época de poda, cor das flores, presença de pássaros e estilo do jardim.

20) É correto afirmar que quando da colocação das plantas nos canteiros com diversas cores e tamanhos sua disposição é:

- a) No centro do canteiro cores mais claras e nas laterais cores escuras e altas.

- b) No centro do canteiro cores escuras e altas e nas laterais cores claras e mais baixas.
- c) As cores podem ser misturadas e a altura não interfere na estética.
- d) As cores escuras e baixas devem ficar no centro do canteiro.
- e) As cores claras e baixas devem ficar no centro do canteiro.

21) Quanto aos elementos arquitetônicos usados em jardins, assinale a alternativa correta.

- a) Água, pedras, grama e luminária.
- b) Pedras, chafariz, treliças e luminária.
- c) Caminhos, árvores, bancos e escadas.
- d) Balanços, vasos, arbustos e chafariz.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

Competência 08 – REFLORESTAMENTO E SILVICULTURA (Planejar, organizar, executar e monitorar as alternativas de otimização de fatores climáticos no plantio, crescimento, desenvolvimento, produção e controle fitossanitário do reflorestamento e da silvicultura, acompanhando a certificação fitossanitária).

22) Considere uma floresta de eucalipto com: espaçamento entre plantas de 2x2m; porcentagem de árvores falhadas, 10%; área basal média do tronco de 0,05m²/árvore (equivalente a aproximadamente 0,25m de diâmetro); altura média do tronco, 15m; e fator de forma do tronco, 0,5. De acordo com os dados apresentados acima, o número de árvores existentes por hectare e o volume médio de madeira de cada árvore são, respectivamente:

- a) 250 árvores/ha e 3,75m³.
- b) 2.250 árvores/ha e 0,375m³.
- c) 2.250 árvores/ha e 3,75 m³.
- d) 2.500árvores/ha e 1,875m³.
- e) 22.500 árvores/ha e 1,875 m³.

23) Reserva Legal é a área de cada propriedade particular, onde não é permitido o desmatamento, mas pode ser utilizada em forma de manejo sustentado. De acordo com a afirmativa acima, avalie as respostas corretas.

I - Nas áreas de ocorrência da mata Atlântica a Reserva Legal deve ser 30% da propriedade rural.

II - É possível a exploração de espécies como plantas medicinais, erva-mate e palmito.

III - Explorações de animais, apicultura e exploração silvipastoril são permitidas.

IV - Quando o proprietário já explorou toda a propriedade, a lei permite que a implantação da Reserva Legal seja feita em outra área, desde que seja dentro da mesma micro bacia.

V - Utilizar a área, visando à reposição florestal com eucaliptos.

- a) I, II, III estão corretas.
- b) I, III, IV estão corretas.
- c) II, III, IV estão corretas.
- d) II, IV e V estão corretas.
- e) I, II e V estão corretas.

24) Em solos suficientemente arejados, as raízes das plantas associam-se simbioticamente a alguns micro-organismos, que favorecem a absorção de água e nutrientes, além de proteger a rizosfera por antibióticos excretados. Tal associação, conhecida como micorriza, é produzida pelo tipo de micro-organismo denominado:

- a) Fungos.
- b) Algas.
- c) Vírus.
- d) Bactérias.
- e) Protozoários.

Competência 09 – ZOOTECNIA (Planejar, organizar, executar e monitorar programas de nutrição, reprodução animal e melhoramento genético em projetos zootécnicos).

25) Para obtenção de um touro puro por cruza (PC) da raça Nelore, partindo-se de um animal sem raça definida, é CORRETO afirmar que:

- a) Um animal puro por cruza é obtido através de cruzamento absorvente por 3 gerações consecutivas.
- b) Um touro será considerado PC quando atingir a proporção de “grau de sangue” igual ou maior à 15/16 da raça a ser absorvida.
- c) Usando-se o cruzamento alternado entre duas raças chega-se a um puro por cruza na terceira geração.
- d) Com cruzamento absorvente, utilizando-se a raça Nelore, somente após 5 gerações consecutivas, obtêm-se um puro por cruza da raça Nelore.
- e) Partindo-se de um animal sem raça definida nunca se conseguirá obter um macho puro por cruza.

26) O hormônio responsável pela ejeção do leite é:

- a) a adrenalina.
- b) o hormônio folículo estimulante – FSH.
- c) o hormônio luteinizante – LH.
- d) a ocitocina.
- e) os estrógenos.

27) Ultimamente, tem-se dado uma atenção especial a prevenção de doenças e a diminuição do risco de contaminação dos animais criados em sistema intensivo. Dentre as práticas adotadas, estão a lavagem, a desinfecção das instalações e equipamentos e o vazio sanitário. O vazio sanitário refere-se:

- a) Período de criação sem registro de ocorrência de doenças no plantel.
- b) Período de tempo qualquer entre a entrada e a saída de um lote de animais, com ou sem a lavagem e a desinfecção das instalações e equipamentos.
- c) Período de tempo qualquer correspondente a lavagem e a desinfecção das instalações.
- d) Período de tempo mínimo, após a lavagem e desinfecção das instalações e equipamentos, em que as instalações e suas dependências ficarão sem animais até a entrada de um novo lote.
- e) Período de tempo, geralmente em horas, entre a retirada da ração e o carregamento dos animais para o abate.

Competência 10 – CRIAÇÃO DE ANIMAL DE PEQUENO PORTE (Planejar, organizar, executar e monitorar os métodos de produção e manejo, os programas profiláticos e terapêuticos na produção animal de pequeno porte).

28) Na ave de postura o órgão reprodutivo que produz o ovo é formado por:

- a) Ovário, oviduto e cervix.
- b) Ovário, útero e cloaca.
- c) Ovário, útero, infundíbulo, magnum e cloaca.
- d) Ovário, oviduto (infundíbulo, magnum, istmo, útero, vagina e cloaca).
- e) Ovário, oviduto (infundíbulo, magnum, istmo, útero, cervix e cloaca).

29) A diferenciação sexual das abelhas se dá por fecundação do óvulo. Nos óvulos fecundados a resultante será abelhas femininas e dos não fecundados nascerão zangões. Das abelhas femininas apenas a rainha possui a capacidade de postura de óvulos fecundados, podendo ocorrer à postura de operárias de óvulos não fecundados. Caso ocorra apenas a postura pelas operárias, como será chamada essa colméia?

- a) Colméia zanganeira.
- b) Colméia de operárias.
- c) Colméia polinizadora.
- d) Colméia de produção.
- e) Colméia propolizadora.

30) Sabemos que na piscicultura uma das formas de incorporar oxigênio na água é utilizar aeradores. Quanto ao uso dos aeradores é correto afirmar:

- a) O seu uso no verão deve ser menos intenso.
- b) Devemos utilizá-los somente durante o dia quando os peixes consomem muito oxigênio.
- c) É importante sua utilização à noite quando além dos peixes, as algas também consomem oxigênio pois fazem à fotossíntese inversa.
- d) Devemos utilizá-los muito mais no inverno, período em que o nível de oxigênio na água é menor.
- e) Não tem importância para a piscicultura intensiva.

Competência 11 – CRIAÇÃO DE ANIMAL DE MÉDIO PORTE (Planejar, organizar, executar e monitorar os métodos de produção e manejo, os programas profiláticos e terapêuticos na produção animal de médio porte).

31) O cordeiro é potencialmente a categoria de maior aceitabilidade no mercado consumidor e de melhores características de carcaça, além de apresentar um ciclo curto de produção. A maior eficiência na produção de cordeiro em um rebanho depende:

- a) dos aspectos sanitários, tendo em vista somente esta a causa de morte de cordeiros.
- b) do número de cordeiros nascidos por ovelhas de primeira cria.
- c) do número de reprodutores no rebanho.
- d) do escore corporal da matriz.

e) de melhores condições alimentares do rebanho e de raças/cruzamentos mais eficientes em produção.

32) Assinale a alternativa correta sobre castração de suínos.

- a) Suínos castrados chegam ao peso de abate mais rapidamente e apresentam uma conversão alimentar mais baixa que suínos inteiros.
- b) Essa prática pode ser feita em qualquer idade, inclusive próximo a idade de abate.
- c) Suínos castrados depositam mais gordura na carcaça.
- d) A castração deve ser feita junto ao desmame para diminuir o estresse do manejo.
- e) Suínos castrados apresentam melhor índice de carcaça do que as fêmeas.

33) Um dos principais problemas da suinocultura na fase de creche é a ocorrência de diarreias. As enterites são um dos fatores de refugagem de leitões nesse período, o que prejudica o desempenho desses animais durante toda sua vida produtiva. Podem ser descritos como fatores de ocorrência de diarreias:

I - Estresse pós-desmame. A separação da mãe é um fator de estresse ao leitão. Além disso, a variação de ambiente e as mudanças térmicas também podem influir negativamente.

II - Nutrição. O leitão está habituado a ingerir leite e a mudança de dieta para ingredientes de origem vegetal é agressiva para o Sistema Gastrointestinal desses animais.

III - Imunidade. Após os 21 dias de idade, o leitão passa por uma queda dos anticorpos adquiridos pela ingestão de colostro.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente a afirmativa III está correta.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- e) As afirmativas I, II e III estão corretas.

Competência 12 – CRIAÇÃO DE ANIMAL DE GRANDE PORTE (Planejar, organizar, executar e monitorar os métodos de produção e manejo, os programas profiláticos e terapêuticos na produção animal de grande porte).

34) Tanto na produção de bovinos de leite, como de corte, é de fundamental importância que o profissional conheça profundamente o ciclo estral das vacas para maximizar o uso de tecnologia de reprodução (Monta Natural, Inseminação Artificial, Transferência de Embriões e Fertilização *in vitro*), com o objetivo de diminuir o IEP (Intervalo entre Partos) e aumentar a produtividade do rebanho. É correto afirmar que:

- a) A técnica de Inseminação Artificial não é recomendada para pequenas propriedades.
- b) O cio das vacas ocorre a cada 21 dias e dura de 12 a 18h.
- c) O proestro é a fase subsequente ao estro.
- d) A fase de anestro dura aproximadamente 3 dias.
- e) A Transferência de Embriões somente deve ser utilizada em grandes propriedades devido seu alto custo.

35) A mastite subclínica é uma infecção geralmente causada por uma variedade de bactérias que atacam a glândula mamária das vacas de leite, provocando prejuízos na pecuária leiteira. Uma forma de identificar a mastite subclínica é:

- a) Realizar o teste da caneca de fundo preto.
- b) Observar se o úbere apresenta-se inchado e dolorido ao ser tocado.
- c) Realizar o teste da raquete (CMT).
- d) Observar se o úbere está totalmente empedrado e dolorido ao ser tocado.
- e) Observar se o leite apresenta a consistência viscosa e com grumos.

36) As raças bovinas de corte que apresentam maior capacidade de deposição de gordura de marmoreio são:

- a) Nelore e Tabapuã.
- b) Hereford e Brahman.
- c) Aberdeen Angus e Devon.
- d) Nelore e Brahman.
- e) Devon e Guzerá.

Competência 13 – MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA (Conhecer, organizar, executar e monitorar o funcionamento, a manutenção e as regulagens das máquinas e implementos agrícolas para sua correta utilização e obedecendo às normas de segurança).

37) Os motores de combustão interna são amplamente utilizados no meio agrícola. Na sua construção são empregados vários componentes, que podem ser separados em componentes fixos e móveis. Assinale a alternativa composta por componentes fixos de um motor endotérmico.

- a) Cilindro, biela, virabrequim e bloco.
- b) Cilindro, bloco, cabeçote e cárter.
- c) Cilindro, bloco, válvula e pistão.
- d) Cilindro, turbina, coletor de admissão e volante.
- e) Cilindro, coletor de escape, biela e eixo de comando de válvulas.

38) Para a aplicação de defensivos agrícolas, o técnico necessita calcular o volume de pulverização de um determinado produto. O pulverizador é de barra e contém 28 bicos leque com espaçamento entre os mesmos, de 50cm; a vazão de cada bico é de 350 mL em 32 segundos, nos 50 metros percorridos, para determinar a regulagem. Determine o volume de calda a ser utilizada em cada hectare.

- a) 100 L/ha.
- b) 140 L/ha.
- c) 180 L/ha.
- d) 210 L/ha.
- e) 240l/ha.

39) Com base nas partes constituintes de uma colhedora automotriz, marque a sequência correta da 2ª coluna em relação a 1ª coluna.

- | | |
|--|-------------------------|
| 1- Sistema de corte e alimentação | () elevador de retilha |
| 2 - Sistema de trilha | () côncavo |
| 3 - Sistema de Separação | () saca-palhas |
| 4 - Limpeza | () ventilador |
| 5 - Transporte dos grãos e armazenagem | () molinete |

- a) () 5-2-3-4-1
b) () 5-3-1-4-2
c) () 2-4-1-3-5
d) () 2-3-2-5-1
e) () 3-4-5-2-1

Competência 14 – IRRIGAÇÃO (Planejar, orientar, executar e monitorar a implantação e o uso adequado de sistemas de irrigação).

40) Os dados de solo, cultura e clima a seguir servirão para resolver a questão.

- Cultura = Milho
- Capacidade de Campo = 22%
- Ponto de murcha permanente: 14%
- Densidade aparente do solo = $1,3 \text{ g/cm}^3$
- Fator de disponibilidade hídrica da cultura = 0,5
- Profundidade do sistema radicular = 500 mm
- Eficiência do sistema de irrigação por aspersão = 75%
- A Equação CRA = $(C_c - P_{mp})/100 \times D_a \times z \times f$

Assim, a capacidade real de armazenamento de água do solo em questão, na zona radicular, é igual a:

- a) () 52 mm.
b) () 26 mm.
c) () 32 mm.
d) () 16 mm.
e) () 20 mm.

41) A irrigação está diretamente ligada a produtividade de uma lavoura. Sabendo-se que existem vários tipos de sistemas de irrigação, como aspersão, sulcos, inundação, gotejamento entre outros, assinale a alternativa que destaca as vantagens do sistema de irrigação por gotejamento:

- I - Economia e eficiência no uso da água.
- II - Alto risco de entupimento de emissores.
- III - Sofre pouca ação de fatores climáticos.
- IV - Reduz a incidência de doenças na parte aérea.
- V - Necessita de remoção das linhas de gotejadores ao final do ciclo da cultura.

- a) () As alternativas I, III e V estão incorretas.
b) () As alternativas II, III e IV estão corretas.
c) () As alternativas I, III e IV estão corretas.
d) () As alternativas III, IV e V estão incorretas.

e) As alternativas II, IV e V estão corretas.

42) O serviço de meteorologia (medido em um pluviógrafo) registrou a ocorrência de uma chuva de 25,00 milímetros (mm). Se considerarmos que a chuva foi uniforme, esta precipitação corresponderá em uma superfície de um (01) hectare a que quantidade:

- a) 250 litros de água.
- b) 2.500 litros de água.
- c) 250 metros cúbicos de água.
- d) 2.500 metros cúbicos de água.
- e) 25.000 litros de água.

Competência 15 – CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS (Planejar, elaborar e executar projetos de construções rurais, identificando materiais e suas aplicações).

43) O desenho em corte de um projeto arquitetônico tem como finalidade:

- a) definir a quantidade de portas, janelas, peitoris, muros e muretas.
- b) definir as larguras dos ambientes, portas, janelas e peitoris.
- c) definir os comprimentos dos ambientes.
- d) definir todas as larguras dos ambientes.
- e) definir as alturas dos ambientes, portas, janelas, peitoris, muros e muretas.

44) Para construir uma sala de 7m x 9m e 2,7m de altura, são necessários 36 tijolos por m². Quantos tijolos gastamos se tem 11,4m² de esquadrias?

- a) 270.
- b) 2700.
- c) 5680.
- d) 568.
- e) 2650.

45) O **lanternim** é uma estrutura muito comum usada em depósitos para armazenamento e sua finalidade principal é:

- a) evitar que a água da chuva escorra pelas laterais das paredes, provocando a umidificação das mesmas.
- b) fechar as laterais transversais das instalações até o telhado, evitando-se assim o efeito dos ventos.
- c) proporcionar que o piso de concreto possa dilatar sem que ocorram trincas e rachaduras.
- d) proporcionar a saída do ar quente pela parte superior dos telhados, promovendo um melhor condicionamento térmico da instalação.
- e) favorecer a maior velocidade de escoamento das águas de chuvas em função do tipo de telha a ser usada.

Competência 16 – DESENHO E TOPOGRAFIA (Conhecer e identificar materiais e instrumentos topográficos para orientar e executar representações gráficas, elaborar projetos e relatórios bem como analisar e avaliar impactos ambientais).

46) Num levantamento altimétrico determinou-se que em 350m na distância horizontal obteve-se uma diferença de nível de 42m. Nas condições apresentadas, qual a percentagem de declividade?

- a) 12,5%.
- b) 12%.
- c) 24%.
- d) 31%.
- e) 9%.

47) Assinale a alternativa que define o enunciado abaixo:

“É empregado na avaliação de *pequenas superfícies* relativamente *planas*, com boa visibilidade entre os limites do terreno. Uma vez demarcado o contorno da superfície a ser levantada, o método consiste em localizar, estrategicamente, um ponto (P), dentro ou fora da superfície demarcada, e de onde possam ser avistados todos os demais pontos que a definem. Assim, deste ponto (P) são medidas as distâncias aos pontos definidores da referida superfície, bem como, os ângulos horizontais entre os alinhamentos que possuem (P) como vértice.”

- a) Levantamento por Interseção.
- b) Levantamento por Irradiação.
- c) Levantamento por Caminhamento.
- d) Levantamento por Tentativa.
- e) Levantamento por Exposição.

48) Sabe-se que a escala utilizada numa planta baixa é de 1:500. Medindo-se uma área retangular no desenho, encontra-se 4,2 cm para a sua largura e 6,2 cm para o seu comprimento. Qual a área em tamanho real?

- a) 656 m²
- b) 665 m²
- c) 689 m²
- d) 651 m²
- e) 678 m²

Competência 17 – PROJETOS E RECEITUÁRIO (Elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios, projetos e receituário agrícola nas atividades de agropecuária, agroindustrial e ambiental).

49) A receita agrícola é o documento pelo qual o profissional orienta o agricultor no uso do defensivo agrícola. A legislação determina as informações mínimas que a receita deve conter. Qual das alternativas abaixo apresenta informações que não são obrigatórias na receita agrícola?

- a) Princípio ativo e fabricante do produto.
- b) Cultura e área onde será aplicado.
- c) Dosagens de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas.
- d) Modalidade e época de aplicação.
- e) Intervalo de segurança e precauções de uso.

50) Quando o Manejo Integrado de Pragas (MIP) é adotado em um sistema de produção de olerícolas, a tomada de decisão quanto ao controle químico, físico ou biológico da praga é determinada pelo nível de controle, em conjunto com a avaliação do ecossistema. Neste caso, pode-se afirmar que algum tipo de controle deve ser adotado quando:

- I - A densidade populacional da praga for maior que zero.
- II - As condições climáticas estiverem desfavoráveis à praga.
- III - A densidade populacional da praga estiver maior ou igual ao nível de controle.
- IV - A população dos inimigos naturais estiver abaixo da densidade capaz de controlar a praga.

Estão corretas as afirmativas:

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

51) A lei de reserva florestal legal determina que o produtor faça averbação:

- a) de 25% da propriedade.
- b) de 20% da propriedade.
- c) de 30% da propriedade.
- d) de 15% da propriedade.
- e) de 10% da propriedade.

Competência 18 – PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS (Planejar, organizar, executar e monitorar a obtenção, o preparo e a conservação da matéria-prima, além dos processos higiênico-sanitários na elaboração de produtos agroindustriais).

52) Dentre os métodos de conservação de alimentos se destacam vários métodos que tem por base a temperatura. Assinale a alternativa que apresenta métodos de conservação de alimentos com temperaturas baixas:

- a) Pasteurização, congelamento.
- b) Refrigeração, fermentação.
- c) Congelamento, desidratação.
- d) Refrigeração, congelamento.
- e) Refrigeração, defumação.

53) Podemos destacar que o abate de bovinos, consiste em varias operações. Dentre elas, assinale a ordem correta.

- a) Esfolia, Atordoamento, Sangria e Evisceração.
- b) Sangria, Esfolia, Atordoamento e Evisceração.
- c) Atordoamento, Sangria, Evisceração e Esfolia.
- d) Sangria, Atordoamento, Esfolia e Evisceração.

e) Atordoamento, Sangria, Esfola e Evisceração.

54) ~~Com relação as embalagens de doce em pasta, geléia e doce em calda (compotas), o ideal para se preservar a maior qualidade do produto se dá pelos recipientes, respectivamente:~~

- a) ~~() Recipiente de alumínio, recipiente de plástico, recipiente de vidro.~~
- b) ~~() Recipiente de plástico, recipiente de alumínio, recipiente de plástico.~~
- c) ~~() Recipiente de vidro, recipiente de alumínio, recipiente de plástico.~~
- d) ~~() Recipiente de plástico, recipiente de vidro, recipiente de alumínio.~~
- e) ~~() Recipiente de plástico, recipiente de alumínio, recipiente de vidro.~~

Competência 19 – ASSOCIATIVISMO, COOPERATIVISMO E EXTENSÃO

RURAL (Levantar as características econômicas, sociais e ambientais identificando as necessidades de implantação de sistemas associativistas e cooperativistas para melhorar a produção agropecuária).

55) Na pequena propriedade rural o sistema de produção baseia-se no método Cooperativista. Dentre as vantagens identifique as alternativas que melhor justifica esse processo:

I - Obtenção de melhoria para as comunidades como: estradas, escolas, postos de saúde, etc.

II - Acesso facilitado as grandes cidades.

III - Acesso a crédito rural.

IV - Aperfeiçoamento técnico através de capacitação rural.

V - Força nas reivindicações.

- a) As alternativas I e II estão corretas.
- b) Somente alternativa I é correta.
- c) Somente alternativa II é correta.
- d) Alternativas I, III, IV e V são corretas.
- e) Somente IV e V são corretas.

56) Uma boa reunião deve estar inserida numa estratégia de trabalho onde os participantes fazem parte de uma problemática em questão. Para tanto ela deve contemplar:

- a) Um diagnóstico da realidade, desprezar problemas, capacitar agricultores, valorizar experiências e conhecimentos, buscar influência do grupo.
- b) Ignorar problemas, ensinar algumas técnicas, tomar decisões individuais, buscar troca de conhecimentos e experiências.
- c) Analisar alguns problemas e necessidades dos agricultores, valorizar o conhecimento e a experiência do técnico, decidir individualmente e ter um diagnóstico preciso da realidade.
- d) Capacitar agricultores a resolverem seus problemas, transmitir novos conhecimentos e experiências, deixar de lado o grupo
- e) Ter um diagnóstico da realidade, analisar os problemas e necessidades, achar soluções, capacitar os agricultores, valorizar experiências e conhecimentos, buscar influência do grupo nas decisões e fazer troca de experiências e conhecimentos.

57) São deveres dos associados no Sistema Cooperativista:

- I - Trabalhar 8 horas diárias.
- II - Colaborar para o alcance dos objetivos da associação.
- III - Participar das atividades do trabalho coletivo.
- IV - Zelar pelo patrimônio da associação.
- V - Observar as disposições legais e estatutárias, bem como a deliberação regularmente tomadas pela Diretoria e Assembleia Geral.

- a) Somente alternativa I é correta.
- b) Alternativas I, II e III são corretas.
- c) Alternativas I, IV e V são corretas.
- d) Alternativas I e V são corretas.
- e) Alternativas II, III, IV e V são corretas;

Competência 20 – ADMINISTRAÇÃO RURAL (Planejar, organizar, implantar e gerenciar sistemas de controle na qualidade da produção agropecuária, modelos de gestão de empreendimentos e técnicas mercadológicas de distribuição e comercialização de produtos).

58) “Entende-se por DEPRECIÇÃO o custo necessário para a substituição dos bens, quando estes se tornam inúteis pelo desgaste físico ou por se tornarem obsoletos. Representando a reserva em dinheiro que a empresa faz durante o período de vida útil provável do bem”. Diante desta compreensão, considere a seguinte situação: Um agricultor adquiriu um trator por R\$ 80.000,00, sendo que a vida útil deste tipo de bem é de 10 anos, ao término deste período o valor residual será 10% de seu valor inicial.

Considerando os itens elencados na sequência, assinale a alternativa que se refere ao valor de DEPRECIÇÃO anual do trator:

- a) R\$ 8.000,00.
- b) R\$ 1.200,00.
- c) R\$ 7.200,00.
- d) R\$ 15.200,00.
- e) R\$ 7.500,00.

59) Considerando a Análise Econômica e Financeira de uma determinada atividade, assinale a opção que representa os itens classificados como CUSTOS FIXOS em se tratando de uma propriedade rural.

- I – Depreciação.
- II - Alimentação do rebanho.
- III - O aluguel do Galpão.
- IV – Medicamentos.

- a) Somente a opção I é verdadeira.
- b) Os itens II e IV são verdadeiros.
- c) Somente a opção II é verdadeira.
- d) Os itens I e III são verdadeiros.

e) (___) Os itens III e IV são verdadeiros.

60) Considere para uma cadeia produtiva de olericultura em uma propriedade rural o comércio mensal, em sua capacidade de produção máxima, de 100.000 unidades de alface a um preço de venda de R\$ 0,80 por unidade. A atividade apresenta os seguintes custos mensais:

* Custos Fixos: R\$12.000,00

* Custos Variáveis Totais: R\$40.000,00

A partir das informações acima, calcule qual será o ponto de equilíbrio em unidades produzidas e em preço de venda. Utilize as fórmulas abaixo:

$$\text{PE (Unidades Produzidas)} = \frac{\text{Custo Fixo}}{\text{Receita Operacional} - \text{Custo Variáveis Totais}} * 100$$

$$\text{PE (Preço de Venda)} = \frac{\text{Custo Fixo} + \text{Custo Variáveis Totais}}{\text{Receita Operacional}} * 100$$

Os pontos de equilíbrio são:

- a) (___) 40.000 Unidades Produzidas e R\$0,40 o Preço de Venda.
- b) (___) 30 Unidades Produzidas e R\$0,65 o Preço de Venda.
- c) (___) 30.000 Unidades Produzidas e R\$0,65 o Preço de Venda.
- d) (___) 30.000 Unidades Produzidas e R\$0,52 o Preço de Venda.
- e) (___) 40.000 Unidades Produzidas e R\$0,52 o Preço de Venda.