



PROFESSOR EBTT - CIÊNCIAS AGRÁRIAS/ZOOTECNIA

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

SUPERIOR

PROVA

01

**Na Folha de Respostas,
no local indicado,
lembre-se de preencher o
Número da Prova!**



**instituto
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar
Concursos Públicos é Crime!
Previsto no art. 311 - A do
Código Penal

Sobre o material recebido pelo candidato

- ✓ Além deste Caderno de Questões com **quarenta questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- ✓ Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu.
- ✓ O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno e na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha o campo destinado à assinatura. As respostas das questões objetivas devem ser preenchidas da seguinte maneira: ●
- ✓ Na Folha de Respostas, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta. Esse documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

Sobre a duração da prova e a permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

Sobre a divulgação dos Cadernos de Questões e dos Gabaritos

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico www.institutoaacp.org.br, conforme previsto em Edital.

Legislação

1

José é estudante do ensino médio no colégio Alfa e tem interesse em se inscrever em um curso técnico de nível médio que será fornecido por uma instituição de ensino diversa daquela que ele frequenta. Sobre essa situação e considerando o que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e suas alterações, assinale a alternativa correta.

- (A) José poderá se inscrever no curso técnico em outra instituição desde que os horários sejam compatíveis, efetuando matrículas distintas para cada curso e aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis.
- (B) José não poderá se inscrever no referido curso técnico, pois a LDB estabelece que o ensino médio e a educação profissional devem ser cursados na mesma instituição de ensino.
- (C) José poderá cursar o ensino técnico em instituição distinta daquela em que está matriculado no ensino médio se obtiver autorização do Conselho Nacional de Educação (CNE) e os horários forem compatíveis.
- (D) José poderá cursar o ensino médio e o curso técnico em instituições diferentes se houver um convênio formal entre elas, desde que os horários sejam compatíveis, caso contrário, a matrícula não será permitida.
- (E) José poderá se inscrever no curso técnico se concluir o ensino médio primeiro, pois a LDB não permite a realização simultânea dessas formações em instituições diferentes antes do término do ensino médio.

2

O Plano Nacional de Educação (PNE), estabelecido pela Lei nº 13.005/2014, define diretrizes, metas e estratégias para a educação no Brasil. Considerando o que dispõe essa lei, assinale a alternativa correta.

- (A) O PNE estabelece um conjunto de 10 metas que abrangem desde a educação infantil até o ensino superior, incluindo a formação de professores.
- (B) O PNE determina que o investimento público em educação deve atingir, no mínimo, 5% do PIB até o final da vigência do plano, sem previsão de aumento progressivo.
- (C) O PNE prevê a erradicação do analfabetismo absoluto e a redução em pelo menos 50% da taxa de analfabetismo funcional até o final de sua vigência.
- (D) Os municípios, estados e o Distrito Federal não são obrigados a elaborar ou adequar seus respectivos planos de educação conforme as diretrizes do PNE.
- (E) O PNE prevê a ampliação da oferta de educação em tempo integral nas escolas públicas, de forma a atender pelo menos 20% dos alunos da educação básica.

3

Um servidor público da administração direta deseja atuar em um mandato eletivo. Em relação a essa situação, considerando o disposto na Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa correta.

- (A) Tratando-se de mandato eletivo distrital e havendo disponibilidade de horários, o servidor poderá continuar em seu cargo público, sendo remunerado pelos dois.
- (B) Se investido no mandato de Vereador e não havendo compatibilidade de horários, o servidor será afastado do cargo público, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- (C) Se o servidor for investido no mandato de Prefeito, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo público, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- (D) Tratando-se de mandato eletivo estadual, o servidor poderá continuar em seu cargo público, recebendo as duas remunerações.
- (E) Tratando-se de mandato eletivo federal, o servidor será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.

4

A respeito das penalidades disciplinares aplicáveis aos servidores públicos, assinale a alternativa correta de acordo com a Lei nº 8.112/1990.

- (A) Na aplicação das penalidades, não podem ser considerados os antecedentes funcionais, sendo necessário ponderar a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para o serviço público e as circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- (B) A suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder de 60 (sessenta) dias.
- (C) Dentre outras hipóteses, a demissão será aplicada nos casos de insubordinação em serviço, corrupção, inassiduidade habitual e ofensa física ou verbal, em serviço, a servidor ou a particular.
- (D) Não poderá retornar ao serviço público federal o servidor que for demitido ou destituído do cargo em comissão por incontinência pública e conduta escandalosa, na repartição.
- (E) As penalidades de advertência e de suspensão terão seus registros cancelados, após o decurso de 3 (três) e 5 (cinco) anos de efetivo exercício, respectivamente, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.

5

Referente à representação à autoridade administrativa para instauração de investigação de prática de ato de improbidade, de acordo com o disposto na Lei nº 8.429/1992, é correto afirmar que

- (A) a representação poderá ser oral, desde que seja feita uma gravação em vídeo do requerente.
- (B) a comissão processante dará conhecimento ao Tribunal de Ética acerca da existência da representação.
- (C) a representação deverá detalhar os fatos, sem indicação da autoria, e os fundamentos legais do pedido, especificando todas as provas a serem produzidas.
- (D) qualquer pessoa poderá representar à autoridade administrativa competente para que seja instaurada investigação destinada a apurar a prática de ato de improbidade.
- (E) a rejeição da reclamação pela autoridade administrativa, por não conter as formalidades estabelecidas em lei, obsta a representação ao Ministério Público.

6

Considerando as previsões do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, Decreto nº 1.171/1994, no que tange às vedações e aos deveres fundamentais impostos aos servidores públicos, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O servidor deverá ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- () Deverá o servidor público exigir de seu superior hierárquico as providências cabíveis, ao cumprir seu dever de comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público.
- () O servidor deverá participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.
- () Em situações excepcionais, o servidor poderá deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos que estejam ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.

- (A) V – F – F – F.
- (B) F – V – V – F.
- (C) F – V – F – V.
- (D) V – F – V – V.
- (E) V – V – V – F.

7

O IFMS destaca-se por sua excelência no ensino, pela diversidade de cursos e pela atuação significativa na comunidade e junto às empresas locais. Com base no que dispõe expressamente o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS 2024-2028, assinale a alternativa que apresenta a visão dessa instituição.

- (A) Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico.
- (B) Consolidar-se como uma referência nacional, formando profissionais humanistas e inovadores, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.
- (C) Ser reconhecida como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no estado de Mato Grosso do Sul.
- (D) Crescer observando os valores de ética, inovação, transparência e compromisso social, buscando o desenvolvimento contínuo.
- (E) Fomentar uma educação com vistas a promover oportunidades de ensino a toda a população e manter uma política de sustentabilidade renovável.

8

Sobre a carreira do magistério do ensino básico, técnico e tecnológico, assinale a alternativa correta com base na Lei nº 11.892/2008 e na Lei nº 12.772/2012.

- (A) Possuir título de especialista ou doutor é um dos requisitos exigidos para a promoção para a Classe D, além de lograr aprovação de memorial, que deverá considerar as atividades de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica e produção profissional relevante, ou defesa de tese acadêmica.
- (B) Para a promoção para a Classe B, é necessário cumprir o interstício mínimo de trinta e seis meses no último nível da classe anterior e a aprovação em processo de avaliação de desempenho.
- (C) A progressão na carreira de magistério do ensino básico, técnico e tecnológico observará o cumprimento do interstício mínimo de vinte meses de efetivo exercício em cada nível.
- (D) O processo de avaliação para acesso à Classe Titular será realizado por comissão especial e será objeto de regulamentação por ato do Conselho Estadual de Educação.
- (E) Os cursos de mestrado e doutorado, para os fins de progressão e promoção, serão considerados somente se credenciados pelo Conselho Federal de Educação, não sendo reconhecidos aqueles realizados no exterior.

9

A Lei nº 11.892/2008 institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Com base nessa lei, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Cada Instituto Federal é organizado em estrutura multicampi, com proposta orçamentária semestral identificada para cada campus e a reitoria, inclusive no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.
- (B) No âmbito de sua atuação, os Institutos Federais exercerão o papel de instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais.
- (C) Os Institutos Federais têm por finalidades e características, dentre outras, promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
- (D) A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior.
- (E) Dentre outros requisitos, para candidatar-se ao cargo de Reitor, os docentes pertencentes ao Quadro de Pessoal Ativo Permanente de qualquer dos campi que integram o Instituto Federal devem possuir o mínimo de 5 (cinco) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica.

10

Considerando o que dispõe o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), assinale a alternativa correta.

- (A) Nos processos seletivos para ingresso e permanência nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, deverão ser adotados critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a coletividade linguística das pessoas com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa.
- (B) Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar a formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, que, quando direcionados à tarefa de interpretar nas salas de aula dos cursos de graduação e pós-graduação, devem possuir, no mínimo, nível médio, com habilitação, prioritariamente, em Tradução e Interpretação em Libras.
- (C) A pessoa com deficiência tem direito a receber atendimento prioritário, sobretudo com a finalidade de disponibilização de recursos, tanto humanos quanto tecnológicos, que garantam atendimento em igualdade de condições com as demais pessoas, não sendo, contudo, esse direito extensivo ao seu acompanhante ou ao seu atendente pessoal.
- (D) Nos processos seletivos para ingresso e permanência nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, deverá ser garantida a tradução completa do edital e de suas retificações em Libras.
- (E) A pesquisa científica envolvendo pessoa com deficiência em situação de tutela ou de curatela deve ser realizada independentemente de não haver indícios de benefício direto para sua saúde ou para a saúde de outras pessoas com deficiência e ainda que não haja outra opção de pesquisa de eficácia comparável com participantes não tutelados ou curatelados.

Conhecimentos Específicos

11

Cães atletas possuem diferenças significativas em termos digestivos e nutricionais quando comparados a outras espécies animais. Tendo em vista essas diferenças, assinale a alternativa correta.

- (A) A produção de glicogênio e o seu armazenamento no músculo de cães atletas são dependentes do metabolismo proteico, sendo assim, dietas com elevados teores de proteínas são aconselháveis. No entanto, esse é um processo demorado, visto que nesses animais o aminoácido precisa ser desaminado e o cetoácido resultante é primeiramente estocado na forma de gordura para posterior síntese de glicose.
- (B) Os alimentos ricos em carboidratos fornecidos para cães atletas devem conter quantidades elevadas de fibras, uma vez que isso promove o aumento da taxa glicêmica do animal e favorece o acúmulo de água no bolo fecal.
- (C) Cães atletas possuem grande necessidade de ingestão de carboidratos para suprir a energia despendida durante o exercício, e a gliconeogênese nessa espécie não é uma via que apresenta grande impacto em termos energéticos.
- (D) Grande parte da energia proveniente do metabolismo de aminoácidos em cães atletas é resultante da degradação de aminoácidos de cadeia ramificada (leucina, isoleucina e fenilalanina), por esse motivo, o fornecimento de alimentos contendo proteínas de alto valor biológico é importante para que seja evitada a perda de massa muscular nesses animais.
- (E) Em torno de 70% a 90% da energia utilizada por um cão atleta durante a realização de atividade física é proveniente do metabolismo de ácidos graxos.

12

Em uma propriedade de cria para produção de bovinos de corte em época de estação de monta, são empregadas técnicas de reprodução; entre elas, está a inseminação artificial em tempo fixo (IATF). A respeito dessa biotécnica reprodutiva, assinale a alternativa correta.

- (A) Recomenda-se a realização de apenas um protocolo durante a estação de monta, e, caso não apresente prenhez, a fêmea deve ser descartada.
- (B) Nessa biotécnica reprodutiva, são empregados hormônios exógenos para indução do cio em todo lote, dessa forma, a inseminação artificial é realizada em um dia padrão para todas as fêmeas.
- (C) O uso dos protocolos de IATF é indicado apenas para vacas multíparas.
- (D) Os lotes de fêmeas sincronizadas devem ser observados na fase final do protocolo, pois, assim, as fêmeas em cio serão identificadas e separadas para posterior inseminação artificial.
- (E) As taxas de prenhez obtidas em animais da raça Nelore são muito baixas, por isso, a IATF não é uma biotécnica aconselhada para essa raça.

13

A determinação do teor de matéria seca (MS) de um alimento é a etapa de partida para a análise de sua composição, uma vez que é com base nesse teor que são estabelecidos os cálculos das dietas para cada classe animal. Tendo em vista a importância desse procedimento básico e que falhas podem interferir no fornecimento das quantidades adequadas de cada nutriente para os animais que se alimentarão de uma determinada dieta, assinale a alternativa correta a respeito do procedimento para determinação do teor da MS em alimentos.

- (A) O teor de matéria seca definitivo é calculado após a secagem do alimento à temperatura de 105 °C por 48 horas.
- (B) A pré-secagem é um procedimento de redução inicial do teor de umidade em alimentos que possuem grande quantidade de água em sua composição, sendo esse procedimento realizado à temperatura em torno de 75 °C por 48 horas.
- (C) A secagem final do material a 105 °C por 4 horas ou *overnight* é um procedimento que não exerce influência sobre a composição do alimento, por isso, é seguro utilizar o material resultante dessa secagem nas metodologias posteriores de avaliação da composição centesimal.
- (D) Para realização do procedimento de pré-secagem, é aconselhado que se usem estufas sem circulação de ar forçada, pois, assim evita-se que elementos como o nitrogênio (em forma de amônia) sejam perdidos por volatinização.
- (E) A secagem definitiva é aplicada a alimentos já submetidos à pré-secagem ou que possuem teores de matéria seca superiores a 80%; nesses casos, o alimento já triturado é colocado em um cadinho de porcelana (já devidamente pesado e livre de umidade) e mantido a 105 °C por aproximadamente 4 horas.

14

A respeito dos pontos que devem ser considerados pelo produtor durante a produção de feno, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Uma vez que praticamente toda a matéria vegetal é retirada do ambiente, a reciclagem de matéria orgânica é mínima, por esse motivo, faz-se necessário o monitoramento com maior frequência da fertilidade do solo.
- (B) A espécie forrageira, ao ser colhida, deve estar no maior estágio de desenvolvimento possível para que seja extraído o máximo valor nutritivo, por esse motivo, geralmente, a colheita é feita após a floração.
- (C) Devem-se realizar quantos revolvimentos forem possíveis, assim, o processo de desidratação será mais rápido e homogêneo.
- (D) A forragem após a conclusão da desidratação deve ter teor de umidade entre 10% e 20%, pois, caso seja superior a isso, haverá problemas com o desenvolvimento de fungos.
- (E) A espécie de forrageira utilizada para fenação deve conter elevada relação folha:caule.

15

O controle zootécnico é uma das principais ferramentas administrativas em propriedades destinadas à produção de leite, e o entendimento dos índices zootécnicos, indicadores de produção, se faz necessário para aumentar a rentabilidade da atividade e favorecer a fixação do produtor no campo. Considerando os principais índices zootécnicos aplicados a propriedades leiteiras, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Vacas com persistência de lactação ideal devem apresentar um período produtivo de 10 meses, com uma queda mensal na produção que varie entre 5% e 10%.
- (B) O intervalo entre partos é composto pela soma do período de serviço (PS), do período de espera voluntário (PEV) e da gestação.
- (C) A taxa de concepção é calculada com base na divisão do número de fêmeas gestantes pelo número de fêmeas inseminadas.
- (D) Em propriedades bem administradas e com acompanhamento correto da escrituração zootécnica, espera-se que as taxas de descarte sejam superiores às taxas de reposição.
- (E) A porcentagem de prenhez é calculada pela divisão do número de vacas prenhas em relação ao número de vacas aptas à reprodução de um determinado rebanho.

16

A utilização de coprodutos resultantes do processamento de alimentos pela indústria é uma alternativa para a redução de custos das dietas aplicadas à alimentação animal. Dentre esses coprodutos, podem-se citar a levedura de cana-de-açúcar, o resíduo de cervejaria, o farelo de mamona e o trigoilho. Esses quatro ingredientes são categorizados, respectivamente, como:

- (A) energético, proteico, proteico, energético.
- (B) proteico, proteico, proteico, energético.
- (C) proteico, energético, energético, proteico.
- (D) proteico, proteico, energético, energético.
- (E) energético, energético, proteico, energético.

17

O esqueleto dos animais pode ser dividido em três porções: axial, apendicular e esplâncnica. Com base nessa classificação, assinale a alternativa que apresenta o osso pertencente à parte esplâncnica do esqueleto e em qual espécie está presente.

- (A) Osso zigomático, presente em caprinos.
- (B) Osso maxilar, presente em todas as espécies animais.
- (C) Osso peniano, presente em equinos.
- (D) Osso cardíaco, presente nos bovinos.
- (E) Osso occipital, presente em cães.

18

Em relação ao manejo alimentar de aves em condições de estresse provocado por calor, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A suplementação com Zn e Se é uma estratégia interessante para melhorar a imunocompetência das aves e reduzir os efeitos deletérios causados pelos radicais livres gerados em maior quantidade em situações de estresse.
- (B) O fornecimento de eletrólitos como Na⁺ e K⁺ em quantidades adequadas é de fundamental importância para amenizar os efeitos da alcalose respiratória.
- (C) A dieta de aves em estresse térmico deve ter maiores teores de lipídeos para aumentar a densidade energética e a palatabilidade, favorecendo o consumo das quantidades ideais de energia.
- (D) Em função da produção de calor resultante da digestão e do metabolismo das proteínas da dieta, não se deve aumentar o teor de proteína bruta, e sim realizar a suplementação com aminoácidos essenciais isolados, principalmente no caso de dietas com alta densidade energética, mantendo, dessa forma, o balanço da ingestão energia:proteína.
- (E) Devem-se aumentar o teor de proteína bruta e a densidade energética da dieta, isso favorecerá o aumento no consumo de energia e a manutenção da produtividade.

19

O conhecimento da concentração dos nutrientes principais dos alimentos é de fundamental importância para a elaboração de dietas balanceadas e que forneçam o aporte de nutrientes necessários para favorecer a produção animal. Nesse contexto, a determinação da proteína bruta, além de apresentar a relevância descrita anteriormente, possui um agravante, pois a proteína fornecida representa o maior custo de uma dieta; por esse motivo, saber o processo de determinação da proteína em alimentos é de igual relevância. Nesse contexto, sobre o método de Kjeldahl, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O principal componente obtido após a digestão da amostra com ácido sulfúrico concentrado é o sulfato de amônio.
- (B) O método desenvolve-se em três etapas distintas: digestão da amostra por ação de ácido sulfúrico concentrado, destilação do nitrogênio e titulação ácida.
- (C) Após a titulação, multiplica-se a quantidade de ácido clorídrico ou sulfúrico utilizada por um fator de 5,25, obtendo-se, dessa forma, a porcentagem de proteína bruta no alimento.
- (D) Ao final da destilação, o composto obtido é o borato de amônio, que será titulado para posterior quantificação do nitrogênio.
- (E) Na etapa da digestão, são utilizados, juntamente com a solução de ácido sulfúrico, o sulfato de potássio e o sulfato de cobre, uma vez que estes auxiliam atuando no aumento do ponto de ebulição do ácido e na conversão do nitrogênio orgânico em íons amônio, respectivamente.

20

O confinamento do gado leiteiro é uma alternativa para aumentar a rentabilidade da propriedade, por isso o sistema a ser adotado bem como as instalações necessárias para implementá-lo e obter sucesso são de extrema importância. Considerando essa afirmação, relacione o tipo sistema de confinamento à sua característica e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Free stall.
2. Compost Barn.
3. Tie stall.
4. Loose Housing.

- () As vacas permanecem lado a lado, contidas em baias individuais a maior parte do tempo e são mantidas presas por uma corrente no pescoço. Elas recebem alimentação 100% no cocho e geralmente ficam soltas apenas na hora da ordenha quando fazem um pouco de exercício.
- () As vacas ficam soltas dentro de uma área cercada, sendo uma parte desta dividida em baias individuais, onde os animais permanecem lado a lado, as quais são forradas com cama que pode ser areia ou borracha triturada. As baias são destinadas ao descanso dos animais, e a outra parte da instalação é destinada à alimentação e aos exercícios.
- () O confinamento dos animais ocorre em estábulos com área de repouso coletivo para gado leiteiro, sendo o piso dessas áreas feito de chão batido ou concreto. Os animais, embora confinados, ficam em áreas livres para os exercícios, com áreas cobertas para se protegerem do sol forte. As vacas são levadas para áreas ou galpões separados para a ordenha e alimentação.
- () O confinamento dos animais ocorre em estábulos com área de repouso coletivo para gado leiteiro, sendo o piso dessas áreas coberto por cama feita de material orgânico (raspas de madeira ou o próprio esterco já compostado). Nesse sistema, é necessário um acompanhamento mais frequente da umidade da cama, sendo preciso revolvimento constante.

- (A) 3 – 2 – 1 – 4.
- (B) 1 – 3 – 4 – 2.
- (C) 3 – 1 – 2 – 4.
- (D) 3 – 1 – 4 – 2.
- (E) 2 – 3 – 4 – 1.

21

A apicultura é uma atividade que tem ganhado grande relevância em propriedades familiares, por isso, o conhecimento sobre o sistema de produção de mel e seus derivados é importante para fornecer assistência técnica para aumentar a rentabilidade do produtor. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Na fase de princesa, o sistema reprodutor da rainha é similar ao das operárias, no entanto, com o passar do tempo e em função do recebimento da geleia real como alimento, o sistema reprodutor termina seu desenvolvimento e passa a ter maior quantidade de ovários, que são as estruturas responsáveis pela produção dos ovos.
- (B) Estima-se que, nas condições de clima tropical encontradas no Brasil, a rainha tem vida útil de aproximadamente 3 anos, contudo o produtor deve ficar atento a quedas na produção de cada enxame, uma vez que a substituição da rainha por outra nova deve ser estimulada pelo produtor.
- (C) Zangões atingem a maturidade sexual aos 12 dias de idade na fase adulta e, após o acasalamento, morrem, uma vez que parte do seu sistema reprodutivo é perdido por ficar preso à genitália da rainha.
- (D) A rainha é abelha-mãe de todos os indivíduos da colônia e, por ter esse papel, é de sua responsabilidade a alimentação das crias na fase larval. Em casos de rainhas com baixa habilidade materna, a alimentação das crias é comprometida e a colônia entra em colapso.
- (E) Em uma colmeia em condições normais, existe apenas uma abelha-rainha, que se acasala com zangões dentro da própria colmeia em uma ala específica do ninho, uma vez que, de 5 a 6 dias após o acasalamento, é iniciada a postura dos ovos.

22

O corpo animal pode ser dividido em planos ortogonais ou de secção que são utilizados para descrever cortes feitos através do corpo com a finalidade de observar determinadas estruturas. Sendo assim, a divisão do corpo de um animal em um plano perpendicular ao eixo longitudinal do corpo refere-se ao plano

- (A) medial.
- (B) transversal.
- (C) dorsal.
- (D) ventral.
- (E) cranial.

23

Referente ao processo de ensilagem, assinale a alternativa correta.

- (A) A fermentação láctica é desejável para a conservação do material ensilado, visto que esse ácido apresenta boa capacidade de redução do pH do material ensilado, o que é desejável para a conservação do alimento.
- (B) As plantas ideais para ensilagem devem apresentar em sua composição uma boa quantidade de substâncias tampão, o que favorece a fermentação mais lenta e a consequente melhora na conservação do alimento.
- (C) A planta a ser ensilada deve possuir a maior quantidade possível de carboidratos solúveis, pois, dessa forma, a fermentação do material ensilado será mais rápida, e as perdas do material serão reduzidas.
- (D) Um dos indicativos de uma silagem de boa qualidade é a presença de maiores concentrações de ácido acético em relação aos demais ácidos orgânicos resultantes da fermentação.
- (E) A presença do ácido butírico na massa ensilada é diretamente correlacionada ao aumento na palatabilidade do alimento conservado.

24

O acompanhamento das condições ambientais se faz necessário em propriedades rurais para traçar diferentes estratégias de manejo tanto em relação às instalações quanto ao manejo nutricional para mitigar os efeitos do ambiente sobre a produção animal. Nesse contexto, as temperaturas de bulbo seco e de bulbo úmido podem trazer valiosas informações sobre as condições ambientais. A respeito da temperatura de bulbo seco e de bulbo úmido, assinale a alternativa correta.

- (A) A temperatura de bulbo úmido é sempre maior que a de bulbo seco quando a umidade relativa do ar está baixa.
- (B) A temperatura de bulbo seco acaba sendo menor que a de bulbo úmido, uma vez que a exposição do bulbo do termômetro ao ar estimula a perda de calor por irradiação.
- (C) Nos casos em que se pretende calcular o índice de temperatura e umidade, o valor da temperatura de bulbo úmido pode ser utilizado como a temperatura de ponto de orvalho, principalmente quando a umidade relativa está baixa.
- (D) Quando a umidade do ar está elevada e perto de 100%, as temperaturas de bulbo seco e de bulbo úmido tendem a ser iguais.
- (E) Em condições de baixa umidade relativa do ar, a temperatura de bulbo seco tende a ser menor que a temperatura de bulbo úmido.

25

O estômago dos ruminantes é composto por quatro câmaras (retículo, rúmen, omaso e abomaso), e cada uma desempenha uma função específica para a digestão dos alimentos ingeridos. Considerando essa divisão, assinale a alternativa que descreve corretamente a câmara e sua função.

- (A) O retículo é uma câmara achatada com formato que lembra um “feijão”, e seu interior é revestido de uma série de lâminas adjacentes em formato de meia-lua. Essa câmara é o local onde há intensa reabsorção de água do bolo alimentar.
- (B) O abomaso é uma câmara revestida de tecido aglandular apresentando um padrão de favo produzido pela junção de diversas cristas. Possui uma camada muscular bem desenvolvida e contrações musculares que têm papel na redistribuição do alimento e na regurgitação.
- (C) O rúmen é um grande saco revestido de tecido aglandular e com projeções de tecido mole da lâmina própria, a qual é chamada de papilas ruminais. Essas projeções aumentam a superfície de contato com o alimento, a saliva e a microbiota. Esse compartimento é onde acontece a absorção de ácidos graxos de cadeia curta.
- (D) O omaso corresponde ao estômago verdadeiro, ou seja, é a câmara onde existe um tecido glandular responsável pela produção de diversos compostos importantes na digestão química do alimento.
- (E) Na junção retículo-duodenal, ocorre a mistura de bolo alimentar com bactérias e saliva (rica em tampão bicarbonato) para neutralização do ácido clorídrico produzido pelo abomaso e favorecimento para a etapa posterior de digestão da fibra.

26

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

A fotorrespiração é uma via metabólica errônea e dispendiosa existente em alguns tipos de plantas consequente de um problema apresentado pelo sítio ativo da enzima _____ responsável pela captação de moléculas de carbono pela planta, pois esta possui afinidade tanto com moléculas de CO₂ quanto de O₂. No entanto, nem todas as plantas apresentam perdas energéticas significativas em função da fotorrespiração, uma vez que possuem mecanismos alternativos para fixação de carbono. No caso dessas plantas, existe uma compartimentalização entre a captação inicial de carbono promovido pela enzima _____, que, após a captação do CO₂, este é posteriormente transmitido para outro compartimento contendo a enzima _____ onde finalmente acontece a assimilação da molécula de carbono pela planta.

- (A) ribose-1,5-fosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco) / piruvato-carboxilase (PEP carboxilase) / ribose-1,5-fosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco)
- (B) fosfoenolpiruvato-oxigenase (PEP oxigenase) / ribulose-1,5-bifosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco) / fosfoenolpiruvato-oxigenase (PEP oxigenase)
- (C) ribulose-1,5-bifosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco) / piruvato-carboxilase (PEP carboxilase) / ribulose-1,5-bifosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco)
- (D) ribose-1,5-fosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco) / fosfoenolpiruvato-oxigenase (PEP oxigenase) / ribose-1,5-fosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco)
- (E) ribulose-1,5-bifosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco) / fosfoenolpiruvato-carboxilase (PEP carboxilase) / ribulose-1,5-bifosfato-carboxilase/oxigenase (Rubisco)

27

Em determinada propriedade rural, foi verificada a necessidade de reforma da área de pastagem, devido ao elevado índice de degradação. Considerando as práticas de manejo necessárias para a manutenção da área, principalmente associadas à correção química do solo, assinale a alternativa correta.

- (A) A calagem em solos com baixos teores de magnésio pode ser realizada utilizando calcário calcítico, uma vez que este possui teores elevados de magnésio em sua composição.
- (B) A área em questão deve ser mapeada e dividida em glebas uniformes, sendo coletadas de cada área amostras de solo com profundidade de 20 a 30 cm.
- (C) Após realização da análise química do solo, o gesso agrícola pode ser aplicado, se for necessário elevar os teores de cálcio e enxofre do solo.
- (D) A adubação fosfatada pode ser realizada após o enraizamento das plantas, uma vez que esse elemento apresenta grande mobilidade no solo.
- (E) Quando realizada a adubação nitrogenada, esta deve ser feita durante as águas e nos momentos mais quentes do dia, favorecendo a captação do nitrogênio pelas plantas.

28

A respeito da fotossíntese, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () A presença de pigmentos acessórios nas plantas é prejudicial ao processo fotossintético, uma vez que atrapalha o fluxo de elétrons gerado durante a fase fotoquímica da fotossíntese.
- () Apenas a molécula de clorofila presente no centro de reação perde um elétron, que é transferido para uma molécula carreadora de elétrons.
- () Dois sistemas, impulsionados pela luz, atuam em sequência retirando elétrons da água e transferindo para o NADP⁺, ao mesmo tempo que um gradiente de prótons é formado entre o interior do tilacoide e o estroma, possibilitando síntese de ATP.
- () Os cloroplastos contêm as clorofilas a e b, contudo a maioria das plantas contém aproximadamente duas vezes mais clorofila b, em relação ao teor de clorofila a.

- (A) F – V – F – V.
- (B) V – V – V – F.
- (C) F – F – V – V.
- (D) V – V – F – F.
- (E) F – V – V – F.

29

A avaliação visual da planta durante o seu desenvolvimento é importante para a identificação de possíveis deficiências nutricionais, principalmente em caso de pastagens. Ao serem identificados sintomas de deficiências nutricionais, é possível realizar intervenções no manejo de forma estratégica, visando à manutenção da deficiência. Em uma situação hipotética, um zootecnista, ao avaliar uma área de pastagem, notou uma condição uniforme de amarelecimento generalizado das folhas, iniciando pelas folhas do terço inferior. Além disso, as plantas apresentam tamanho reduzido e queda drástica na produção de matéria verde. Nesse contexto, é correto afirmar que o zootecnista identificou uma deficiência de

- (A) cálcio.
- (B) fósforo.
- (C) potássio.
- (D) nitrogênio.
- (E) enxofre.

30

O plexo pampiniforme e os músculos dartos e cremaster são estruturas anatômicas presentes:

- (A) no trato urinário e são responsáveis pelo esgotamento urinário no macho.
- (B) no testículo e na bolsa escrotal, atuando ativamente na termorregulação.
- (C) na região da cabeça e pescoço, atuando principalmente nos movimentos de deglutição.
- (D) na região intercostal e auxiliam nos movimentos respiratórios de inspiração e expiração.
- (E) ao redor dos ovários e estimulam a movimentação do infundíbulo para captação dos oócitos durante a ovulação.

31

Considerando a necessidade de notificação obrigatória de algumas doenças e a sua periodicidade, assinale a alternativa que apresenta uma doença que acomete bovinos e bubalinos e em que devem ser notificados mensalmente apenas os casos confirmados.

- (A) Encefalopatia espongiforme bovina.
- (B) Brucelose, causada pela *Brucella abortus*.
- (C) Rinotraqueíde infecciosa bovina/vulvovaginite pustular infecciosa.
- (D) Teileriose.
- (E) Tuberculose.

32

A estacionalidade reprodutiva existente em raças de ovinos provenientes de países do norte europeu decorrente do fotoperíodo é uma característica que deve ser considerada quando se programa a estação de monta, uma vez que, em determinadas épocas do ano, existirá um período de anestro coletivo nas fêmeas do rebanho. Sobre os efeitos do fotoperíodo em ovinos, assinale a alternativa correta.

- (A) Os ovinos são considerados poliestricos sazonais com fotoperíodo negativo, ou seja, as fêmeas começam a ter atividade cíclica ovariana nos meses do ano em que os dias são mais curtos.
- (B) Os ovinos são considerados poliestricos anuais com fotoperíodo positivo, ou seja, as fêmeas começam a ter atividade cíclica ovariana nos meses do ano em que os dias são mais longos.
- (C) Por se tratar de animais de fotoperíodo negativo, a ciclicidade ovariana é iniciada quando a glândula pineal aumenta a capacidade secretória de serotonina durante a noite, o que estimula o hipotálamo a liberar o GnRH e, conseqüentemente, a liberação de FSH e LH pela hipófise.
- (D) Por se tratar de animais de fotoperíodo positivo, a ciclicidade ovariana é iniciada quando a glândula pineal aumenta a capacidade de conversão da melatonina em serotonina durante o dia, o que estimula o hipotálamo a liberar o GnRH e, conseqüentemente, a liberação de FSH e LH pela hipófise.
- (E) Por se tratar de animais de fotoperíodo negativo, a ciclicidade ovariana é iniciada quando a glândula pineal aumenta a capacidade secretória de melatonina durante o dia, o que estimula o hipotálamo a liberar o GnRH e, conseqüentemente, a liberação de FSH e LH pela hipófise.

33

O Reino Animalia é um dos cinco reinos em que os seres vivos estão classificados, sendo que, dentro desse reino, existem os filos Cnidaria, Nematoda, Annelida e Chordata. A respeito desses filos, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, um exemplo de animal de cada filo.

- (A) Estrela-do-mar, oxiúro, minhoca, galinha.
- (B) Anêmona, lombriga, sanguessuga, sapo.
- (C) Água-viva, sanguessuga, centopeia, jacaré.
- (D) Esponja-do-mar, planária, minhoca, sapo.
- (E) Água-viva, oxiúro, camarão, galinha.

34

Determinadas doenças que podem acometer animais de produção têm notificação obrigatória, sendo que, em alguns casos, apenas a suspeita da ocorrência de alguma delas já torna sua notificação obrigatória. No entanto, para algumas doenças, a notificação apenas dos casos confirmados pode ser realizada mensalmente. Considerando essa variabilidade na urgência da notificação ao órgão responsável, assinale a alternativa que apresenta uma doença erradicada ou nunca registrada no país e que requer notificação imediata de caso suspeito e/ou com confirmação de diagnóstico laboratorial apenas para suínos.

- (A) Encefalomielite por vírus Nipah.
- (B) Triquinelose.
- (C) Doença hemorrágica epizoótica.
- (D) Cowdriose.
- (E) Peste bovina.

35

O manejo correto da leitegada nos primeiros dias de vida é essencial para o bom desenvolvimento do animal. Em relação ao manejo dos leitões, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O leite da porca fornece apenas 10% da necessidade diária de ferro dos leitões, por esse motivo, no segundo ou terceiro dia de vida, deve-se administrar ferro dextrano nos animais por via intramuscular.
- (B) O corte da cauda deve ser realizado no primeiro dia de vida, preferencialmente com um aparelho que seja cortante e cauterizador para evitar hemorragias, sendo que deve ser removido em torno de 1/3 da cauda.
- (C) A uniformização das leitegadas é um procedimento comum nas granjas, pois, como o tamanho das leitegadas é variável, a transferência de leitões provenientes de partos maiores para fêmeas com menor número de leitões aumenta as taxas de sobrevivência e favorece peso ao desmame mais uniforme.
- (D) A castração normalmente é realizada entre o 7º e o 10º dia de vida, sendo que a incisão na bolsa escrotal deve ser feita em sua parte mais ventral, facilitando, assim, a drenagem de líquidos que podem acumular após a castração.
- (E) O corte dos dentes deve ser realizado nas primeiras 24 horas de vida do animal, antes mesmo da primeira mamada, para evitar que os leitões machuquem o teto das porcas.

36

No corpo animal, as articulações são classificadas em diferentes tipos, e o principal fator relacionado a essa classificação é a mobilidade. A respeito das articulações presentes no corpo animal, assinale a alternativa que apresenta exemplos de articulações que podem ser classificadas como anfiartrose e diartrose, respectivamente.

- (A) Articulação coxofemoral e discos intervertebrais.
- (B) Articulação coxofemoral e articulação umerorradioulnar.
- (C) Suturas cranianas e articulação escapuloumeral.
- (D) Sínfise púbica e articulação escapuloumeral.
- (E) Articulação escapuloumeral e cartilagens de crescimento.

37

Em relação ao ciclo de vida do *Bombyx mori*, é correto afirmar que

- (A) a fase de crisália (pupa) é a mais longa do ciclo de vida.
- (B) na fase de mariposa adulta é que acontece o maior consumo de alimento.
- (C) a fase larval tem duração de aproximadamente 27 dias e é dividida em 5 instar.
- (D) durante a fase larval, o animal passa por 3 ecdises de exoesqueleto e 4 idades ou instar.
- (E) o tempo necessário para tecer o casulo é de aproximadamente 7 dias.

38

Considerando a anatomia do sistema digestório, assinale a alternativa que apresenta corretamente a localização anatômica do esfíncter de Oddi.

- (A) Duodeno.
- (B) Reto.
- (C) Junção gastroesofágica.
- (D) Junção faringoesofágica.
- (E) Junção palatofaríngea.

39

Referente ao manejo reprodutivo das marrãs, assinale a alternativa correta.

- (A) As marrãs em idade de cobertura, quando forem mantidas em gaiolas, devem ser transferidas para a instalação em torno de 2 semanas antes para adaptação e, durante esse período, faz-se um aporte alimentar maior para que elas recebam maiores quantidades de nutrientes para favorecer a prenhez.
- (B) As marrãs com idade entre 220 e 260 dias passam a ser submetidas ao manejo de indução do cio, sendo que, quando iniciada com essa idade, é considerada uma indução precoce da puberdade.
- (C) Ao apresentarem o primeiro cio, as marrãs devem ser inseminadas ou cobertas por um macho, visto que esse cio é muito fértil e deve ser aproveitado.
- (D) Em torno de 60 dias antes do primeiro cio, as marrãs devem receber ração à vontade para terminar o seu desenvolvimento e aumentar o peso corporal para serem capazes de manter a gestação.
- (E) Para indução da puberdade nas marrãs, deve-se andar com o cachaço na baía das fêmeas ao menos duas vezes ao dia e permitir o contato do macho com as fêmeas de cada baía por ao menos 15 minutos, sendo importante lembrar de sempre utilizar o mesmo macho para aquele lote de marrãs.

40

Em uma granja, um lote de animais está recebendo uma dieta que contém os seguintes níveis de garantia: proteína bruta = 180 g/kg; extrato etéreo = 20 g/kg; fibra: 55 g/kg; matéria mineral = 80 g/kg; umidade: 80 g/kg. Com base nesses níveis de garantia e utilizando o método de Weende, assinale a alternativa que apresenta a porcentagem do extrativo não nitrogenado disponível na dieta e o teor energético total, respectivamente.

Considere: 4 kcal/g para carboidratos e proteínas e 9 kcal/g para gordura.

- (A) 58,5% e 234 kcal/100g de dieta.
- (B) 66,5% e 356 kcal/100g de dieta.
- (C) 58,5% e 266 kcal/100g de dieta.
- (D) 66,5% e 234 kcal/100g de dieta.
- (E) 58,5% e 324 kcal/100g de dieta.

RASCUNO

