



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA (MJ) / DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL (DPF)
ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA (ANP) / DIVISÃO DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO (DRS)
Concurso Público – Aplicação: 19/1/2002

CARGO: **PERITO CRIMINAL FEDERAL**

ÁREA 9 – MEDICINA VETERINÁRIA

Nas questões de 21 a 50, marque, de acordo com o comando de cada uma delas: itens **CERTOS** na coluna C; itens **ERRADOS** na coluna E. Na Folha de Respostas, a indicação do campo **SR** servirá somente para caracterizar que o candidato desconhece a resposta correta; portanto, a sua marcação não implicará anulação ao candidato. Use a Folha de Rascunho para as devidas marcações e, posteriormente, a Folha de Respostas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

A preocupação com a regulamentação da nomenclatura zoológica é antiga. O primeiro grande passo nesse sentido foi a adoção da nomenclatura binomial sugerida por Linnaeus no século XVIII. Mesmo amplamente aceito, o sistema dava margem a muita instabilidade e variação. As tentativas de elaborar regras explícitas de nomenclatura começaram em meados do século XIX, até se chegar ao Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Acerca desse assunto, julgue os seguintes itens.

- 1 Na classificação dos seres vivos, a unidade básica é a espécie. Os indivíduos que pertencem a uma determinada espécie são similares e capazes de reproduzirem-se entre si, originando descendentes férteis.
- 2 A primeira palavra do nome científico de um animal indica a família e é escrita com inicial maiúscula, enquanto a segunda indica a espécie e é escrita com inicial minúscula.
- 3 Uma das razões pela qual um animal é considerado anfíbio é ele ser pecilotérmico.
- 4 Quando a espécie-tipo de um gênero é transferida para outro gênero, uma nova espécie-tipo deve ser proposta para substituí-la no primeiro gênero.
- 5 Estão corretamente representados a seguir os nomes científicos completos de três espécies: *Symmetroclosterium atramentarium* M'Intyre, *Pycnocosmarius piceum* Apnastasi, *Aneustrum smaragdinum* Broadus.

QUESTÃO 22

A ciência da classificação, também conhecida como Taxonomia ou Zoologia Sistemática, inclui, na avaliação animal, aspectos estruturais como tamanho, proporções, coloração e outros. Com relação a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 1 O sistema natural moderno de classificação usa dados como fisiologia, embriologia e distribuição para a classificação animal.
- 2 Analogia é mais importante que homologia na classificação de espécies.
- 3 A nomenclatura científica usada para designar espécies animais e vegetais deve ser sempre distinta — o mesmo nome científico não pode ser usado para um animal e para uma planta.
- 4 Não são reconhecidos os nomes científicos anteriores aos incluídos por Linnaeus no *Systema naturae*.
- 5 O conteúdo dos grupos acima da espécie é uniforme, com mais ou menos o mesmo número de espécies por grupo.

QUESTÃO 23

O Brasil situa-se entre os principais países exportadores, de forma ilegal, de espécies de fauna e de flora silvestres. A sua condição de país periférico no cenário econômico mundial, somada à riqueza de sua biodiversidade, à influência dos órgãos governamentais de controle e às péssimas condições de vida predominantes na maioria de sua população, contribui para reforçar essa situação. Acerca dos animais silvestres, julgue os itens a seguir.

- 1 As espécies *Salminus maxillosus*, *Pseudoplatistoma coruscans*, *Arapaima gigas* e *Cichla* sp são muito valorizadas tanto para o consumo humano quanto para a pesca esportiva.
- 2 A espécie *Ramphastos toco* ainda não está ameaçada de extinção, entretanto tem sido capturada e traficada com muita frequência para outros países. Dessa forma, tem-se observado a diminuição das populações dessa espécie nas florestas, pondo em risco a sua variabilidade genética.
- 3 A *Anodorhynchus hyacinthinus* é encontrada nas seguintes regiões: Pantanal, sul da Amazônia, oeste da Bahia, Tocantins, Piauí e sul do Maranhão. Ela é um animal muito sedentário e gregário, cuja população está relacionada à existência de árvores para nidificação e aos cocos de poucas espécies de palmáceas. A falta de um desses fatores impede a sobrevivência da espécie. Hoje, a população é diminuta por causa da destruição dos *habitats*, do tráfico e do baixo sucesso reprodutivo.
- 4 As classes *mammalia*, *aves*, *reptilia*, *crustacea* e *amphibia* fazem parte do mesmo filo.
- 5 O *Myrmecophaga tridactyla* é um animal não-territorial, que costuma vagar por uma área de aproximadamente 9.000 ha. É um animal ativo durante o dia e à noite, dependendo da temperatura ambiental, da ocorrência de chuvas e da proximidade com núcleos urbanos. As queimadas criminosas são fatais a essa espécie animal, pois seu pêlo é altamente inflamável.

QUESTÃO 24

Ainda acerca dos animais silvestres no Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 1 Indivíduos da espécie *Eunectes murinus* podem chegar a medir 9 m de comprimento.
- 2 Animais da ordem Sirenia são comuns na região do cerrado brasileiro.
- 3 A ordem Edentata apresenta dentição reduzida aos molares, sem esmalte, na parte anterior dos maxilares, ou ausência dos mesmos, e apresenta artelhos com garras. Os gêneros *Myrmecophagus* e *Bradypus* são importantes representantes dessa ordem no Brasil.
- 4 A espécie *Panthera onca*, considerada o maior felino das américas, ocorria desde o sul dos Estados Unidos da América (EUA) até o Uruguai e pampas argentinos. Sua distribuição geográfica foi reduzida em virtude da ocupação humana, sobretudo para a exploração agropecuária. Além da destruição do *habitat* natural dessa espécie, a caça para a comercialização de sua pele ou para a proteção de gado bovino também contribuiu para a diminuição de suas populações. Os espécimes que habitam as florestas fechadas são menores que aqueles que habitam os campos cerrados e os campos do Pantanal, porque a oferta de presas de porte maior é mais abundante nos campos.
- 5 A *Hydrochoerus hydrochaeris* é um mamífero semi-aquático amplamente distribuído por toda a América Tropical. Ela ocorre nos mais variados ambientes, desde matas ciliares até savanas sazonalmente inundáveis, inclusive em áreas com elevado grau de interferência humana. Grandes populações dessa espécie ocorrem no Brasil, mas algumas vêm decrescendo em razão do abate indiscriminado. Hoje, existe interesse na sua criação em cativeiro para a produção de carne.

QUESTÃO 25

A influência nos *habitats* dos animais devido à ação dos homens ou a mudanças naturais, como as do clima, causa mudanças na distribuição da fauna. A respeito dessas influências e da distribuição da fauna brasileira, julgue os itens abaixo.

- 1 O *habitat* do *Crotalus durissus* se ampliou com o desmatamento.
- 2 A espécie *Leontopithecus rosalia* ocorre com alta densidade na Amazônia.
- 3 A espécie *Caimon latirostris* apresenta o *status* de espécie ameaçada de extinção, bem como de considerável potencial econômico. Tem havido no Brasil, nos últimos anos, um grande interesse por sua produção comercial em sistema fechado.
- 4 O *Brachyteles* é endêmico nas florestas costeiras do sudeste brasileiro.
- 5 Estudos mostram que *Tapirus terrestris*, *Tayassu pecari*, *Tayassu tajacu* e *Mazama americana*, entre outras espécies silvestres, podem contribuir com, aproximadamente, 90% da carne consumida em algumas regiões da Amazônia.

QUESTÃO 26

Alguns fundamentos do melhoramento genético animal começaram há mais de cem anos, mas, só nos últimos cinquenta anos, passaram a ser usados com mais intensidade nas fazendas. Esses métodos baseiam-se nas medições de desempenho de características economicamente importantes. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 1 A repetibilidade de uma característica não está ligada à sua herdabilidade.
- 2 A resposta à seleção, quando os animais são selecionados por seu desempenho em uma dada característica, é calculada por meio da fórmula $R = Vg + \frac{Vep}{Vp}$, em que R = resposta à seleção, Vg = variação genética, Vep = variação ambiental permanente e Vp = variação fenotípica.
- 3 O diferencial de seleção é a diferença entre o desempenho médio dos animais selecionados e o desempenho dos animais-pais da próxima geração.
- 4 Avaliações BLUP só podem ser feitas para uma característica de cada vez.
- 5 O valor genético aditivo significa exatamente a mesma coisa que DEP.

QUESTÃO 27

Ainda com referência ao melhoramento genético animal, julgue os itens que se seguem.

- 1 Todos os cromossomos são autossomos.
- 2 Acurácia de seleção é a correlação entre os valores genéticos preditos e os verdadeiros ou a correlação entre as habilidades de transmissão preditas e as verdadeiras.
- 3 MOET significa uma série de tecnologias reprodutivas, incluindo superovulação da doadora, cruzamento, recuperação dos embriões e transferência dos mesmos para recipientes frescos ou congelados.
- 4 Mitose é o tipo de divisão celular que ocorre durante a produção de gametas.
- 5 O efeito de um gene na aparência ou na função de um animal nunca depende de qual dos progenitores contribui com o alelo.

Tabela I

fármaco	
1	lidocaína
2	ácido acetilsalicílico
3	estreptomicina
4	xilazina
5	fenobarbital
6	ivermectina
7	dexametasona
8	furosemida
9	halotano
10	cimetidina
11	morfina
12	escopolamina

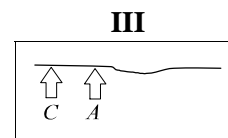
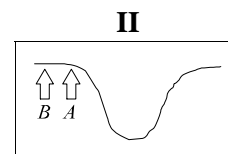
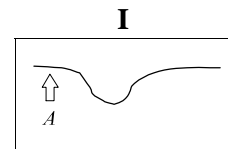
Tabela II

classificação	
a	antiparasitário
b	imunossupressor
c	antiinflamatório não-esteróide
d	neuroléptico
e	diurético
f	anestésico geral
g	broncodilatador
h	antiepiléptico
i	hipnoanalgésico
j	antiespasmódico
k	antiinflamatório esteróide
l	anestésico local
m	antimicrobiano
n	antiulceroso
o	antineoplásico
p	tranquilizante
q	antifúngico

As tabelas acima apresentam fármacos e suas classificações farmacoterapêuticas. Considerando essas tabelas, os conceitos em farmacologia, o uso e a classificação de fármacos, julgue os seguintes itens.

- 1 Em farmacologia, o termo droga pode ser utilizado para se referir a substâncias químicas de composição molecular simples ou complexa, capazes de atuar em organismos, produzindo alterações bioquímicas e(ou) fisiológicas.
- 2 As drogas podem ser empregadas em veterinária para diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças. Assim, considerando-se que o desenvolvimento de novas drogas inclui a realização de testes clínicos (fases 1, 2 e 3) como um dos requisitos para a sua aprovação, pode-se concluir que a possibilidade de ocorrência de efeitos colaterais indesejáveis e(ou) tóxicos na fase de comercialização é mínima.
- 3 Todas as seguintes correlações entre fármaco e classificação estão corretas: 1 – l; 2 – g; 3 – m; 4 – p.
- 4 Todas as seguintes correlações entre fármaco e classificação estão corretas: 5 – h; 6 – a; 7 – k; 8 – d.
- 5 Todas as seguintes correlações entre fármaco e classificação estão corretas: 9 – f; 10 – n; 11 – i; 12 – j.

São apresentados abaixo registros aproximados de pressão arterial de um cão após injeção endovenosa das drogas A, B e C (indicadas pelas setas), em experimento hipotético, utilizando quimógrafo. A droga A corresponde à acetilcolina.



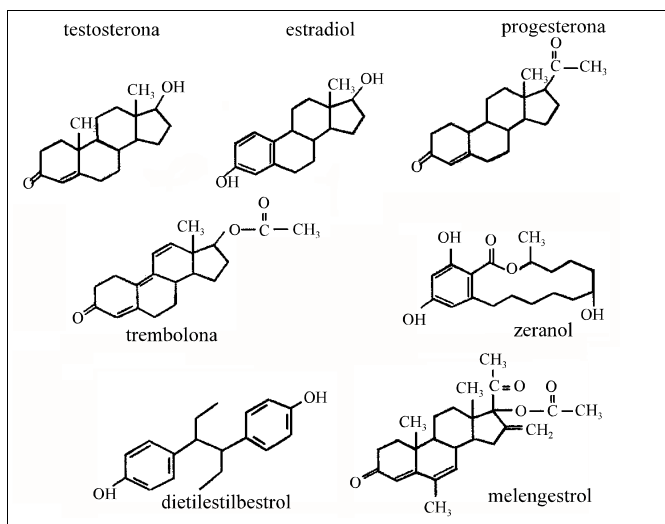
Julgue os itens a seguir, considerando a situação apresentada, os fármacos e a sua ação sobre o sistema cardiovascular.

- 1 A acetilcolina atua na divisão simpática do sistema nervoso autônomo.
- 2 A hipotensão causada pela acetilcolina, apresentada no gráfico I, está relacionada com seus efeitos no coração (redução do débito cardíaco) e nos vasos sanguíneos (vasodilatação).
- 3 Quanto ao mecanismo de ação, a acetilcolina atua como antagonista farmacológico, bloqueando receptores muscarínicos do coração e dos vasos sanguíneos.
- 4 Observa-se, por meio do gráfico II, que a administração prévia da droga B potencializou os efeitos da acetilcolina. É correto suspeitar que a droga B seja um

anticolinesterásico.

- 5 O gráfico III mostra que a droga C reduziu o efeito hipotensor da acetilcolina. A droga C poderia ser a atropina.

QUESTÃO 30



J. Palermo-Neto. **Anabolizantes**. In: H. S. Spinoso, S. L. Górniak e M. M. Bernardi. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 2.^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999, p. 603.

A estrutura química de anabolizantes empregados na pecuária de corte é mostrada na figura acima.

Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem, supondo um processo de investigação sobre o uso de hormônios na engorda de bovinos em uma fazenda de gado de corte.

- 1 Os hormônios que podem melhorar o ganho de peso dos animais são denominados anabolizantes. Eles aumentam a retenção de nutrientes alimentares — destacando-se o nitrogênio — e contribuem, assim, para o aumento da formação de proteínas da musculatura esquelética.
- 2 Na investigação da presença de fármacos suspeitos na fazenda, deve-se priorizar a busca por formulações de uso oral, posto que essa via de administração é a mais comumente utilizada nesses casos.
- 3 No processo de investigação, seria adequado colher amostras (por exemplo: fígado e urina) e encaminhá-las a laboratórios de referência, com competência técnica para a avaliação do nível de resíduos dos anabolizantes suspeitos.
- 4 Os limites máximos de resíduos de medicamentos veterinários ou de seus metabólitos permitidos em alimentos são propostos internacionalmente pelo *Codex Alimentarius*, que avalia, também, a segurança do uso desses fármacos. Segundo o *Codex Alimentarius*, os agentes anabólicos naturais testosterona, 17 β -estradiol e progesterona foram considerados seguros à saúde humana. Os estilbenos (dietilestilbestrol ou DES), entretanto, tiveram o seu uso proibido em agropecuária

devido a suas propriedades oncogênicas.

- 5 O uso de certos anabolizantes em pecuária varia em função de cada país, ocorrendo, por exemplo, nos EUA, no Canadá, na Austrália e na Argentina. O Brasil, nesse sentido, permite a utilização de anabolizantes naturais como promotores de crescimento.

QUESTÃO 31

Em uma reserva ecológica, convivem diversas espécies de animais, entre as quais a de lobos-guará, representada por uma matilha constituída por oito elementos. Todos os animais dessa matilha são monitorados por biólogos e médicos veterinários. Nos últimos dias, a morte de um lobo — A — deixou toda a equipe preocupada, uma vez que essa morte ocorreu de forma repentina. Após a realização da necropsia, os achados no animal A conduzem a uma provável intoxicação. O exame clínico de outros dois animais capturados vivos mostrou que um deles, B, apresentava sinais de intoxicação, enquanto nenhuma alteração foi observada no outro, C. Amostras de tecido de sangue foram colhidas de todos os animais da matilha para a realização de diversos exames laboratoriais.

Com base no texto acima e com relação ao animal A e ao animal capturado ainda vivo, B, com suspeita de intoxicação, julgue os itens abaixo.

- 1 Fragmentos do fígado, dos rins e do coração são suficientes para a realização de exames toxicológico e histopatológico para a determinação do tipo de agente que causou a intoxicação em cada um dos dois animais.
- 2 Na necropsia de um animal com suspeita de intoxicação por warfarin, um dos achados pode ser o hemotórax.
- 3 No caso de uma intoxicação por rodenticida anticoagulante, os principais sinais clínicos observados no animal ainda vivo seriam: mucosas pálidas, dispnéia, dor abdominal, depressão, tremores musculares, salivação, vômitos, diarreia e convulsões.
- 4 Caso o exame laboratorial do animal B revele aumento do tempo de protrombina e de tromboplastina parcial e tempo de trombina normal, então pode-se afirmar que esse animal foi intoxicado por warfarin. Nessa análise, deve-se considerar o fato de o fibrogênio não ser afetado em intoxicações por warfarin, o que justifica o tempo de trombina não ter sido alterado.
- 5 O medicamento de eleição a ser utilizado no animal B é o ácido acetilsalicílico, que servirá para aliviar suas dores abdominais, devendo-se, ainda, realizar transfusão de sangue.

QUESTÃO 32

Com respeito às alterações cadavéricas em canídeos, julgue os itens seguintes.

- 1 Quanto maior o animal, mais lenta será a instalação das alterações cadavéricas.

- 2 A lividez cadavérica, que aparece entre duas e quatro horas após a morte do animal, é decorrente do acúmulo de sangue nas regiões mais baixas do corpo, por ação da força da gravidade, sendo muito difícil de ser diferenciada da congestão hipostática.
- 3 A rigidez cadavérica, cujo aparecimento ocorre em torno de quatro horas após a morte, é decorrente da falta de ATP para promover a separação entre a actina e a miosina e tende a iniciar-se nos músculos voluntários.
- 4 Na diferenciação de uma hemorragia subendotelial da embebição pela hemoglobina, deve-se observar a profundidade da alteração, sendo que nessa última a mancha é mais superficial.
- 5 O meteorismo *post mortem* é diferenciado do meteorismo *ante mortem* pela ausência total de alterações circulatórias na submucosa do tubo gastrointestinal.

QUESTÃO 33

Com referência às amostras de material de animais a serem colhidas e conservadas até o seu processamento em laboratório, julgue os itens abaixo.

- 1 O material a ser enviado para exame histopatológico deve ser acondicionado em frascos contendo preferencialmente formol tamponado neutro a 10%, que permite a fixação do corte de 12 horas a 24 horas.
- 2 O Bouin é o fixador ideal para testículos, pulmão, músculo estriado, fígado, baço e rins.
- 3 Quando o material destinado a exames microbiológicos não puder ser enviado imediatamente ao laboratório, deve-se conservá-lo em solução de Zenker.
- 4 Nas enterites, as fezes encaminhadas para exame microbiológico podem ser acondicionadas sob refrigeração ou com a solução preservativa de Kauffmann, no caso de bacteriologia.
- 5 As amostras destinadas a hemograma podem ser conservadas sob refrigeração por mais de 24 horas, desde que o anticoagulante utilizado seja o EDTA a 10%, sem a observação de quaisquer alterações celulares.

QUESTÃO 34

Julgue os itens subseqüentes, relativos à anatomia de canídeos.

- 1 O úmero situa-se na região braquial, enquanto o rádio e a ulna situam-se na região antebraquial.
- 2 A articulação do cotovelo é a região onde o capítulo e a tróclea do úmero se articulam com a fôvea do rádio e a incisura troclear da ulna, ocorrendo ainda interarticulação entre o rádio e a ulna.
- 3 A projeção da veia cefálica no braço é muito utilizada pelos clínicos para a venipunção.
- 4 O músculo bíceps braquial flexiona a articulação do cotovelo e é um extensor secundário da articulação do ombro.
- 5 Os processos coronóide, olecraniano e estilóide da ulna podem ser facilmente palpados subcutaneamente em um animal vivo, na posição em pé normal.

QUESTÃO 35

Julgue os itens a seguir, considerando algumas enfermidades infecciosas.

- 1 Na necropsia de um animal acometido de peste suína, pode-se observar esplenomegalia hemorrágica, petéquias renais, edema da vesícula biliar, e linfonodos com hemorragia difusa.
- 2 Na urina de animal suspeito de leptospirose, deve-se utilizar acidificantes, uma vez que os agentes alcalinizantes, como o bicarbonato de sódio, dificultam a preservação das leptospiras.
- 3 Na forma maligna da febre aftosa, pode-se observar uma miocardite extensa.
- 4 Fetos abortados devido a brucelose sempre apresentam pneumonia e as suas lesões pulmonares são específicas com respeito à etiologia.
- 5 Equinos com tuberculose podem apresentar lesões com distribuição característica na parede intestinal, caracterizadas pelo espessamento do segmento afetado e por mucosa corrugada e(ou) ulcerada.

QUESTÃO 36

Com base nas exigências em biossegurança para o funcionamento de um laboratório, julgue os itens que se seguem.

- 1 O lacre ou fechamento das janelas é exigido para um nível de biossegurança 2 (NB-2).
- 2 A classe de risco 1 refere-se a organismo geneticamente modificado causador de doença ao homem e aos animais.
- 3 Para um laboratório de nível de biossegurança 1 (NB-1), após a manipulação de organismos contendo DNA ou RNA recombinantes, é exigida a lavagem das mãos previamente à saída do recinto.
- 4 Para a construção de laboratório NB-2, não é exigido um sistema de ar independente.
- 5 O *Bacillus anthracis* está classificado com a classe de risco 2.

QUESTÃO 37

O administrador de um zoológico suspeita que o sal mineral por ele comprado para compor a dieta dos animais esteja fraudado. Nessa situação,

- 1 para se aferir a qualidade da proteína desse sal, há necessidade de se realizar teste de atividade ureática.
- 2 a análise do teor de sílica pode subsidiar a avaliação de fraude com areia.
- 3 a análise do teor de flúor da amostra pode detectar a existência de fraude com fosfatos de rocha.
- 4 para se verificar a ocorrência de fraude com a utilização de cascos ou chifres moídos, seria correto solicitar a análise de nitrogênio.
- 5 para as análises de Ca e P, deve-se utilizar as metodologias colorimétrica e de absorção atômica, respectivamente.

QUESTÃO 38

Com base na Lei n.º 9.065/1998 — Lei da Natureza —, julgue os itens abaixo.

- 1 Considera-se como inovação dessa lei a definição da responsabilidade da pessoa jurídica — inclusive a responsabilidade penal —, com a possibilidade de responsabilização também da pessoa física autora ou co-autora da infração.
- 2 Matar animais continua sendo crime. No entanto, para saciar a fome do agente ou da sua família, a lei descriminaliza o abate.
- 3 Fabricar, vender, transportar ou soltar balões, pelo risco de causar incêndios em florestas e em áreas urbanas, sujeita o infrator apenas ao pagamento de multa.
- 4 Todas as experiências dolorosas ou cruéis em animal vivo, ainda

- que para fins didáticos ou científicos, são consideradas crimes.
- 5 A punição é extinta mediante a apresentação de laudo que comprove a recuperação do dano ambiental.

QUESTÃO 39

Em relação às zoonoses, julgue os itens subseqüentes.

- 1 A toxoplasmose pode ser adquirida por meio da ingestão de oocistos não-esporulados, carne malcozida ou colostro.
- 2 Tanto a carne de suínos como a de bovinos pode transmitir a sarcosistose.
- 3 Na inspeção de cisticercos na carcaça animal, deve-se dar atenção preferencial aos rins e ao cérebro.
- 4 O cérebro deve ser enviado congelado ou formolizado ao laboratório, para a confirmação de suspeita de raiva.
- 5 Desde que não haja contato direto com o homem, os animais silvestres não são considerados reservatórios de zoonoses.

QUESTÃO 40

O leite, um alimento amplamente consumido, pode ser facilmente fraudado ou contaminado. Com relação a esse alimento, julgue os itens seguintes.

- 1 A detecção de coliformes fecais a 45° C no leite pasteurizado implica, necessariamente, a sua rejeição para o consumo humano.
- 2 A adição de urina ao leite pode ser facilmente constatada pela diminuição de sua densidade.
- 3 O leite integral deve apresentar, no mínimo, 3% de gordura.
- 4 O leite com resíduo de antibióticos pode ser utilizado apenas para a fabricação de bebidas lácteas.
- 5 A adição de água ao leite, uma das fraudes mais comuns, pode ser facilmente detectada pela determinação da densidade do produto.

QUESTÃO 41

A Revolução Industrial levou ao aparecimento de alguns problemas graves, entre eles a contaminação de alimentos por dioxina. Com base nas informações disponíveis a respeito da dioxina, julgue os itens que se seguem.

- 1 São substâncias que apresentam grupamento aromático (1,10-dioxantraceno ou dibenzo-p-dioxina).
- 2 Embora seja uma substância altamente tóxica, é facilmente detectada por meio de seu odor e coloração característicos.
- 3 O solo, os sedimentos e a matéria orgânica não constituem reservatórios naturais da dioxina, uma vez que esta apresenta notável instabilidade química, sendo facilmente degradada.
- 4 A contaminação por dioxina pode-se dar por inalação, por ingestão ou por via cutânea.
- 5 Alimentos contaminados por dioxina não podem ser utilizados para a alimentação humana, sendo liberados apenas para a utilização em ração animal.

QUESTÃO 42

Os constituintes químicos de um alimento são verificados por intermédio da análise bromatológica ou centesimal. Os resultados da análise bromatológica são de grande valia no trabalho de um perito criminal. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 1 O teor de matéria seca de um alimento é um importante indicativo de suas condições de armazenagem.
- 2 A análise do teor de cinzas ou do material mineral pode subsidiar a detecção de uma possível fraude com a mistura de terra em alimentos.
- 3 A análise do extrato etéreo de alimentos visa a determinação do teor de carboidratos da amostra.
- 4 A quantidade de proteína presente em um alimento é analisada de maneira indireta por meio da determinação do teor de nitrogênio na amostra. Dessa forma, para elucidar suspeita de fraude em relação ao teor de proteína, deve-se lançar mão de análises complementares.
- 5 Além das análises químicas, a análise microbiológica representa uma ferramenta importante para avaliar possíveis fraudes em alimentos.

QUESTÃO 43

Com base no programa nacional de controle de resíduos biológicos, julgue os itens abaixo.

- 1 A disponibilidade de metodologia analítica adequada é condição essencial para a monitorização de produtos.
- 2 A penicilina pode ser utilizada como um aditivo na formulação de rações para animais.
- 3 A amostragem deve obedecer a rígidos padrões estatísticos, a fim de garantir a confiabilidade do monitoramento.
- 4 O uso de hormônios esteróides na bovinocultura de corte no Brasil está liberado desde que sejam observadas as boas práticas veterinárias, como, por exemplo, o período de carência do produto.
- 5 Por medida legal e de segurança, há a necessidade de se colher amostras em duplicata, sendo que uma destina-se a contraprova.

QUESTÃO 44

Programas sanitários devem seguir regras básicas na tentativa de controlar ou erradicar determinada doença. Nesse contexto, julgue os itens subseqüentes.

- 1 A taxa de incidência mostra a quantidade de casos novos da doença que aparecem no grupo em um dado momento.
- 2 São necessários mais subsídios, além do índice de mortalidade, para se esclarecer a dinâmica de uma enfermidade.
- 3 O conhecimento das vias de transmissão da doença é indispensável para o desenvolvimento de um programa de controle sanitário.
- 4 A febre aftosa é causada por uma bactéria altamente resistente no meio ambiente e que pode ser disseminada por veículos automotivos.
- 5 A vacinação ainda é a única opção de controle da tuberculose bovina.

QUESTÃO 45

Com base no regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos (Resolução-RDC n.º 12, de 2 de janeiro de 2001),

julgue os seguintes itens.

- 1 A determinação total de agentes patogênicos (DTA) indica o grau de contaminação presente em uma determinada amostra.
- 2 O estabelecimento de padrões microbiológicos sanitários em alimentos independe da classificação dos alimentos segundo o risco epidemiológico.
- 3 É indispensável a colheita de amostra, mesmo que o produto tenha sido alterado ou esteja deteriorado.
- 4 O teste de clostrídio sulfito redutor a 46° C tem por objetivo a determinação de *Clostridium perfringens*.
- 5 As metodologias para amostragem, acondicionamento, transporte e análise de produtos alimentícios devem obedecer ao disposto no *Codex Alimentarius*.

QUESTÃO 46

No sul do estado do Pará a produção extensiva de gado de corte com raças zebuínas, em especial a raça nelore, tem importância econômica crescente. As principais causas de morte do gado nessa região são: ingestão de erva de rato ou cafezinho (*Palicourea marcgravi*), predadores (onças pintada e parda), acidentes ofídicos, botulismo e mal do ano (manqueira). Julgue os itens que se seguem, acerca desse assunto.

- 1 A onça pintada é o maior predador na região Norte do Brasil, sendo capaz de atacar até bovinos adultos. Normalmente, ela ataca um animal e depois arrasta a carcaça para local com vegetação intensa para que possa ficar escondida.
- 2 A onça pintada é considerada pelos ecologistas como um animal **sentinela**, pois o fato de estar atacando animais domésticos indica que sua caça (pequenos mamíferos) está escassa em seu *habitat*.
- 3 O ataque de onça pode ser prevenido, de modo geral, por meio de uma boa divisão de pastos. Nos pastos próximos às matas, ficarão os animais mais fortes, ou seja, os garrotes, em seguida as matrizes vazias, as matrizes com bezerros mais erados e por fim, próximos aos centros de manejo, onde ocorre maior movimento de pessoas, as vacas com bezerros menores.
- 4 As carcaças de animais mortos pelo botulismo devem ser enterradas em valas com 2 m de profundidade por 1,5 m de largura.
- 5 As duas cobras mais perigosas para o gado bovino são a cascavel e a jararaca, sendo fácil o diagnóstico diferencial, uma vez que o veneno da cascavel causa uma inchaço e hemorragia no local da picada e o veneno da jararaca causa principalmente sinais sistêmicos, em especial distúrbios da visão e sinais neurológicos, sendo ambos altamente letais.

QUESTÃO 47

A tabela abaixo relaciona a quantidade total de sagüis em uma reserva, bem como a quantidade de sagüis acometidos pela raiva nessa reserva.

quantidade	ano				
	1997	1998	1999	2000	2001
total	210	205	204	198	200
animais doentes	9	11	12	13	50

Julgue os itens seguintes, acerca dessa situação.

- 1 A prevalência da raiva nessa comunidade no ano de 2001 foi de 25%, pois se entende como prevalência o número de casos de uma determinada doença em uma região ou população em um determinado período.
- 2 A incidência da raiva nessa comunidade no ano de 2001 foi de 25%, pois se entende como incidência o número de novos casos de uma determinada doença em uma região ou população em um determinado período.
- 3 Ao considerar-se o período de 1997 a 2001, pode-se afirmar que a raiva manteve o seu perfil enzoótico no ano de 2001.
- 4 A mortalidade causada pela raiva no ano de 2001 foi de 25%, pois se entende como mortalidade o número de óbitos causados por determinada doença em uma região ou população em um determinado período.
- 5 A letalidade causada pela raiva no ano 2001 foi de 25%, pois se entende como letalidade o número de óbitos causados por vários fatores em uma região ou população em um determinado período.

QUESTÃO 48

Os EUA foram vítimas de uma ação terrorista em larga escala, sendo que o bioterrorismo teve papel fundamental nessa escalada. Vários microrganismos podem ser utilizados para espalhar o pânico e a morte entre as pessoas, sendo que muitos têm importância médico-veterinária. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 1 O antraz é causado por uma bactéria muito virulenta, o *Bacillus anthracis*, e com alto poder de contágio, sendo que a infecção ocorre pelas vias áreas, digestiva e cutânea.
- 2 A disseminação do antraz nos recentes atentados nos EUA ocorreu por meio de cartas contendo um pó que carrega o bacilo. Isso só foi possível graças ao desenvolvimento do organismo ressecado em laboratório, com diâmetro de 2 a 6 microns, capaz de atingir as vias aéreas inferiores. Nos casos naturais, em locais onde o antraz é endêmico, a doença respiratória raramente ocorre porque as partículas formadas com o solo são superiores a 6 microns, sendo retidas e expelidas pelos mecanismos de defesa respiratória.
- 3 Por via respiratória, a contaminação por antraz apresenta normalmente um índice de letalidade acima de 80%, principalmente se os sinais clínicos já foram observados, mas, se o paciente for tratado durante o período de incubação, a mortalidade diminui drasticamente. Para o tratamento do antraz, o antibiótico de eleição é a ciprofloxacina, que pode ser associada a outro antibiótico.
- 4 Uma bactéria importante como arma biológica é a *Brucella spp.* Ela não é incluída no grupo das mais perigosas, mas o seu uso potencial deve ser considerado. A espécie que mais se presta a esse objetivo, por ser a mais patogênica ao homem, é a *B. melitensis*, que é encontrada comumente no Brasil e

infecta ovinos e caprinos.

- 5 O botulismo, causado pela toxina de *Clostridium botulinum*, também é uma forma provável de arma biológica. A forma inalatória seria a de mais provável uso em um ataque biológico, seguida pela forma oral, por meio de alimento contaminado. Foi descrito que a inalação ocorreu naturalmente em veterinários e experimentalmente em primatas. A ingestão da toxina por meio de alimentos contaminados é a forma mais comum de intoxicação no homem, podendo ocorrer também por meio de feridas contaminadas. A forma intestinal, com colonização e formação da toxina no intestino, tem sido descrita com certa frequência em crianças com menos de seis meses de idade nos EUA.

QUESTÃO 49

Julgue os itens a seguir, acerca das doenças transmitidas por animais e produtos de origem animal.

- 1 A intoxicação aguda humana por micotoxinas geralmente não ocorre diretamente, devido ao aspecto repugnante que os alimentos com fungos apresentam. O mais provável é que o homem se alimente de produtos de origem animal contendo pequenas quantidades de micotoxina, com conseqüente efeito crônico, sendo um deles o carcinogênico.
- 2 A intoxicação por *Escherichia coli* 0157:H7 é observada normalmente em pessoas que consomem carne bovina crua ou malcozida, principalmente em *fast-food*, e causa uma toxinfecção alimentar grave em humanos, independentemente da idade.
- 3 Um dos grandes problemas em animais para abate é a salmonelose, pois os animais podem ser portadores sem necessariamente eliminar a bactéria. Quando os animais são transportados para o abate, além do estresse do transporte, há o estresse do jejum, fazendo que vários animais portadores passem a eliminar essa bactéria no ambiente, aumentando a possibilidade de contaminação de carcaças no matadouro.
- 4 Dioxina é uma substância policlorada já encontrada na polpa cítrica e em rações animais, que normalmente se deposita na gordura animal e sua ingestão tem sido relacionada com casos de câncer no homem.
- 5 No Brasil, tem sido observada a presença de mercúrio em carne de atum usada para o preparo de *sushi* e *sashimi*, algumas vezes ultrapassando o permitido por lei (0,5 ppm). Esse fato não tem importância toxicológica, porque o mercúrio apresenta altas taxas de absorção e de excreção no organismo humano.

QUESTÃO 50

Julgue os itens abaixo, acerca das zoonoses, da interação homem-animal-ecossistema e das técnicas de produção animal.

- 1 Quanto maior a biodiversidade, maior a possibilidade de os animais adoecerem, pois assim aumentam as chances de transmissão de doenças entre indivíduos de diferentes espécies.
- 2 O convívio mais próximo entre os seres humanos e os sagüis (calitriquídeos) pode ser maléfico para as duas espécies, pois se sabe que os sagüis podem transmitir a raiva para o homem e se contaminar a partir do mesmo com o herpes-vírus.
- 3 A encefalopatia espongiforme bovina e a *scrapie* dos ovinos são encefalopatias espongiformes transmissíveis e ambas surgiram pela intensificação da produção animal, utilizando-se subprodutos de abatedouros (farinha de sangue, osso e carne de ruminantes abatidos) na alimentação dessas espécies.
- 4 A contagem de aves mortas é uma das maneiras de monitoramento ambiental. Quando existir um surto de mortalidade de aves no Brasil Central, deve-se pensar nas seguintes possibilidades, entre outras: botulismo e intoxicação por agrotóxicos.
- 5 Se ocorrer um surto de mortalidade em aves migratórias, vindas principalmente do hemisfério norte, deve-se atentar para a doença do oeste do Nilo, virose que causa meningite e encefalite no homem, tendo já sido responsável pela morte de vários equinos. A ocorrência dessa doença ainda não foi descrita no Brasil, havendo sido constatada pela primeira vez no continente americano, em Nova York, na década passada.