

# PROVAO 2001

## EXAME NACIONAL DE CURSOS

PROVA ①

### CADERNO DE QUESTÕES

#### Instruções

1- Você está recebendo:

a) este caderno com o enunciado das questões **objetivas, discursivas** e relativas às suas impressões sobre a prova, obedecendo à seguinte distribuição:

Partes	Questões	Páginas	Peso de cada parte
Questões objetivas	1 a 40	2 a 12	50%
Questões discursivas e Rascunho	1 a 6 (*)	13 a 15	50%
Impressões sobre a prova	41 a 50	16	---

\* Das 6 questões propostas responda somente 5. Caso sejam respondidas as 6 questões, a questão de número 6 não será corrigida.

b) 1 Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas e de impressões sobre a prova. O desenvolvimento e as respostas das questões discursivas, a caneta esferográfica de tinta preta, deverão ser dispostos nos espaços especificados.

2- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome na Folha de Respostas está correto. Caso contrário, notifique imediatamente a um dos Responsáveis pela sala.

3- Após a conferência, você deverá assinar a Folha de Respostas, a caneta esferográfica de tinta preta, e assinalar o gabarito correspondente à sua prova ①, ②, ③ ou ④. Deixar de assinalar o gabarito implica anulação da parte objetiva da prova.

4- Na Folha de Respostas, a marcação das letras, correspondentes às suas respostas (apenas uma resposta por questão), deve ser feita preenchendo todo o alvéolo a lápis preto Nº2 ou a caneta esferográfica de tinta preta, com um traço contínuo e denso.

Exemplo:      A   B   C   D   E

5- Tenha cuidado com a Folha de Respostas, para não a dobrar, amassar ou manchar.

6- Esta prova é individual, sendo vedadas qualquer comunicação e troca de material entre os presentes, consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie. Será permitida a utilização de calculadora.

7- Você pode levar este Caderno de Questões.

8- Quando terminar, entregue a um dos Responsáveis pela sala a Folha de Respostas e assine a Lista de Presença. Cabe esclarecer que nenhum graduando deverá retirar-se da sala antes de decorridos 90 (noventa) minutos do início do Exame.

OBS.: Caso ainda não o tenha feito, entregue ao Responsável pela sala as respostas da Pesquisa e as eventuais correções dos seus dados cadastrais. Se não tiver trazido as respostas da Pesquisa você poderá enviá-las diretamente ao INEP (Edifício - Sede do MEC, Anexo I - Esplanada dos Ministérios, Bloco "L" - Brasília, DF - CEP 70047-900).

9- Você terá 4 (quatro) horas para responder às questões objetivas, discursivas e de impressões sobre a prova.

**OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO!**

MEDICINA VETERINÁRIA

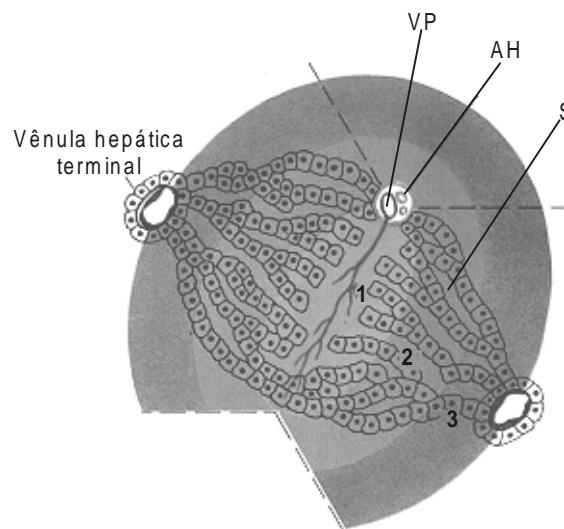
1. No metabolismo ósseo, o cálcio, o fósforo e a vitamina D têm importantes funções estruturais e reguladoras. Entretanto, nas patologias ósseas, outros minerais podem ter papel preponderante. No quadro abaixo estão incluídas ações metabólicas de três elementos minerais relevantes na fisiologia óssea.

Elementos minerais	Ações metabólicas
I	está envolvido na síntese de ácido condroitinsulfúrico, na formação da matriz cartilaginosa, como ativador de glicosiltransferases, particularmente a galactotransferase.
II	atua na polimerização do colágeno, na formação da matriz óssea, como constituinte da metaloenzima lisil oxidase responsável pelas hidroxilações de resíduos de lisina no colágeno para a formação de desmosina.
III	substitui grupos hidroxilas na molécula de hidroxiapatita originando cristais de apatita mais volumosos e com geometria específica que desorganizam a estrutura cristalina óssea, dificultando os processos normais de remodelagem óssea e comprometendo a mobilização do Ca e do P depositados nos ossos.

Os elementos I, II e III são, respectivamente,

- (A) cobre, flúor e manganês.  
 (B) manganês, cobre e flúor.  
 (C) manganês, cobre e magnésio.  
 (D) magnésio, zinco e flúor.  
 (E) magnésio, zinco e manganês.
2. Lisossomos são organelas delimitadas por membranas, contendo enzimas hidrolíticas, sintetizadas e segregadas no retículo endoplasmático rugoso e transportadas para o aparelho de Golgi onde são modificadas, empacotadas e liberadas sob a forma de vesículas. Estas estruturas são importantes na fisiologia celular e no processo inflamatório por desempenharem funções relacionadas à
- (A) síntese de lipídios celulares, particularmente dos fosfolipídios da membrana e estabilização de calor.  
 (B) degradação de moléculas orgânicas e de peróxido de hidrogênio.  
 (C) conjugação, oxidação e metilação, que são mecanismos utilizados para inativar hormônios.  
 (D) transferência de energia dos metabólitos para ATP e produção de calor.  
 (E) digestão intracelular de materiais ingeridos pelas células ou de organelas desgastadas.

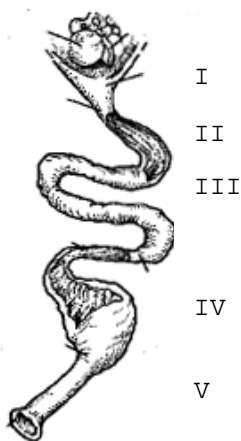
3. O lóbulo hepático funcional, abaixo representado, mostra um ácino dividido em 3 zonas (1, 2 e 3). Estas regiões foram estabelecidas de acordo com o suprimento de oxigênio e de nutrientes para os hepatócitos. A vênula porta (VP) e a arteríola hepática (AH), localizadas no espaço porta, drenam em direção aos sinusóides (S), que fluem até a vênula hepática terminal, promovendo a irrigação destas células. Estes aspectos auxiliam no reconhecimento das causas envolvidas com as lesões observadas nos hepatócitos.



Com base no suprimento sanguíneo desta estrutura, pode-se deduzir que os hepatócitos da zona

- (A) centrolobular (3) recebem menos oxigênio, sendo mais vulneráveis à hipóxia.  
 (B) centrolobular (3) recebem mais oxigênio, sendo menos resistentes aos agentes tóxicos.  
 (C) periportal (1) recebem menos oxigênio, sendo mais vulneráveis à hipóxia.  
 (D) mediozonal (2) encontram-se protegidos de quaisquer efeitos nocivos.  
 (E) periportal (1) e da mediozonal (3) recebem menos oxigênio, sendo, portanto, menos vulneráveis aos agentes infecciosos.

4. A figura ilustra o aparelho reprodutor de uma galinha poedeira em produção.



No quadro abaixo, indique, para as regiões I, II, III, IV e V, o nome da estrutura anatômica, a sua função e o tempo de permanência durante o processo de formação do ovo.

	REGIÃO	ESTRUTURA ANATÔMICA		TEMPO
		NOME	FUNÇÃO	
A	I	infundíbulo	recepção do óvulo e fertilização	15 min
	II	magno	secreção de albumina	3 horas
	III	istmo	secreção das membranas interna e externa da casca	1h30min
	IV	útero	produção da casca	2 min
	V	vagina e cloaca	transporte do ovo	20 horas
B	I	magno	recepção do óvulo e fertilização	15 min
	II	infundíbulo	secreção de albumina	3 horas
	III	istmo	secreção das membranas internas da casca	1h30min
	IV	útero	produção da casca	20 min
	V	vagina e cloaca	secreção da membrana externa da casca e transporte do ovo	20 horas
C	I	infundíbulo	recepção do óvulo e fertilização	15 min
	II	magno	secreção de albumina	3 horas
	III	istmo	secreção das membranas interna e externa da casca	1h30min
	IV	útero	produção da casca	20 horas
	V	vagina e cloaca	transporte do ovo	1 min
D	I	trompa de Falópio	recepção do óvulo	30 horas
	II	magno	secreção de albumina	3 horas
	III	istmo	secreção da membrana interna da casca e fertilização	1h30min
	IV	útero	produção da casca	20 min
	V	vagina e grandes lábios	secreção da membrana externa da casca e transporte do ovo	20 horas
E	I	trompa de Falópio	recepção do óvulo	15 min
	II	magno	secreção de gema	3 horas
	III	istmo	secreção da membrana interna da casca e fertilização	1h30min
	IV	útero	produção da casca	20 min
	V	vagina e cloaca	secreção da membrana externa da casca e transporte do ovo	20 horas

5. Os rins são constituídos pela associação de numerosas unidades funcionais, os néfrons. Cada néfron é composto por estruturas especializadas responsáveis pelas atividades de filtração, absorção ativa, absorção passiva e secreção. Identifique as quatro estruturas que compõem os néfrons, iniciando pela filtrante e obedecendo à ordem de passagem do filtrado.

- (A) Corpúsculo de Malpighi, túbulo contorcido distal, alça de Henle e tubo contorcido proximal.
- (B) Túbulo contorcido proximal, túbulo contorcido distal, alça de Henle e corpúsculo de Malpighi.
- (C) Glomérulos, tubo contorcido proximal, túbulo contorcido distal e corpúsculo de Malpighi.
- (D) Corpúsculo de Malpighi, túbulo contorcido proximal, alça de Henle e túbulo contorcido distal.
- (E) Túbulo contorcido proximal, túbulo contorcido distal, glomérulos e corpúsculo de Malpighi.

6. O pâncreas é uma glândula associada ao sistema gastrointestinal que produz enzimas que atuam na digestão dos alimentos. Exemplos de enzimas produzidas pelo pâncreas responsáveis pela digestão de proteína, carboidratos e lipídios são, respectivamente,

- (A) quimotripsina, amilase pancreática e lipase pancreática.
- (B) tripsina, amilase pancreática e bile.
- (C) pepsina, amilase pancreática e lipase pancreática.
- (D) enterocinase, sacarase e bile.
- (E) pepsina, isomaltase e lipase pancreática.

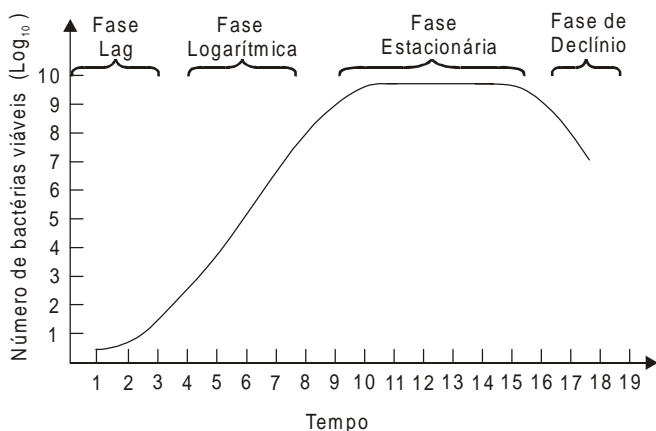
7. A anestesia geral por inalação têm múltiplas aplicações em medicina veterinária. Diversas drogas podem ser utilizadas com essa finalidade e a comparação de suas potências anestésicas faz-se pela mensuração da concentração alveolar mínima (CAM), pela qual é possível se estimar a concentração necessária para a indução e a manutenção da anestesia. Dentre os fatores abaixo, indique os que podem aumentar ou diminuir a CAM.

- (A) Duração do tempo da anestesia e pressão arterial maior que 50 mmHg.
- (B) Hipertermia e acidose metabólica.
- (C) Alcalose metabólica e hiperpotassemia.
- (D) Hiperosmolaridade e hipertermia.
- (E) Alcalose metabólica e hipernatremia.

8. A resistência bacteriana a antibióticos, induzida pelo uso indiscriminado destes fármacos, é um fenômeno de grande importância para a saúde animal e humana. A bactéria pode desenvolver resistência a um único antibiótico ou expressar resistência múltipla. Esta característica é fruto de mutações aleatórias que ocorrem no genoma bacteriano e sua frequência é amplificada pela exposição do microrganismo ao antimicrobiano. É particularmente relevante para a saúde pública a denominada resistência transferível, eventualmente adquirida por organismos patogênicos sensíveis pela interação com bactérias resistentes (patogênicas ou não), que inclui a

- (A) transferência do agente resistente por animais selvagens.
- (B) transferência do agente resistente por pessoas que circulam entre diferentes propriedades.
- (C) conjugação de bactérias com transferência de material plasmidial.
- (D) transferência de capsídeo bacteriano pela ingestão de alimentos de origem animal.
- (E) conjugação de bactérias com transferência de material cromossômico nuclear.

9. A Biotecnologia é uma ciência que vem propiciando a produção laboratorial e industrial de microrganismos com finalidades farmacêutica, de industrialização de produtos alimentícios e de tratamento de efluentes. O crescimento bacteriano se processa em fases sucessivas, ilustradas no gráfico abaixo.



A produção contínua, em larga escala, é conseguida pela ampliação da fase

- (A) Log, retirando-se o meio de cultura já utilizado e mantendo-se o controle do tamanho das células em multiplicação.
- (B) Lag, mantendo-se constantes a produção de metabólitos e a retirada simultânea de nutrientes.
- (C) Log, mantendo-se a disponibilidade de nutrientes, o tamanho das células e a velocidade de morte celular.
- (D) Estacionária, mantendo-se constantes a drenagem do meio de cultura e a velocidade de multiplicação celular.
- (E) Estacionária, mantendo-se a adição contínua de nutrientes e a retirada simultânea do meio de cultura já utilizado.

10. Vacinas vivas e mortas apresentam características que podem ser avaliadas em termos de vantagens e desvantagens. As vacinas vivas apresentam as seguintes vantagens:

- (A) atenuação para eliminar a virulência residual, estimulação na produção de IgM e facilidade de utilização na premunicação de animais importados.
- (B) necessidade de aplicação de menor número de doses, dispensa incorporação de adjuvantes e estimulação na produção de imunoglobulina secretora (IgE).
- (C) possibilidade de aplicação em animais recém-nascidos de mães imunes, dispensa dose de reforço e inoculação por via oral ou intramuscular.
- (D) indução de uma resposta imune intensa e duradoura, menor probabilidade de ocorrência de hipersensibilidade e possibilidade de estimulação da produção de interferon.
- (E) possibilidade de vacinação de animais na fase inicial da doença, estabilidade durante o armazenamento à temperatura ambiente e ausência de virulência residual.

11. A babesiose é uma doença observada em uma ampla variedade de vertebrados, causada por um hematozoário do gênero *Babesia* e transmitida ativamente por um carrapato. É particularmente grave naqueles animais desprovidos de contacto prévio com o agente etiológico e recém-introduzidos em áreas endêmicas. Em bovinos, coma e morte podem suceder aos sinais de febre, apatia, anorexia, anemia, icterícia, hemoglobinúria e ascite. A profilaxia dessa doença repousa, fundamentalmente, no controle da parasitemia e se baseia em

- (A) quarentena dos animais recém-adquiridos para proceder à inoculação de sangue de animal doador, controle da parasitemia em esfregaço sangüíneo, aplicação de quimioterápico até a obtenção de dois exames negativos de parasitemia e exposição aos carrapatos em condições de campo.
- (B) aclimação dos animais recém-adquiridos para permitir seu restabelecimento da fadiga do transporte e assegurar, por prova laboratorial, que não estão infectados e exposição aos carrapatos em condições de campo.
- (C) inoculação de sangue parasitado de animal doador, exame diário da parasitemia em esfregaço sangüíneo e controle da temperatura corpórea. Após a normalização da temperatura, exposição aos carrapatos para a manutenção da condição de premunicação.
- (D) exposição controlada aos carrapatos, acompanhamento pelo exame diário da parasitemia em esfregaço sangüíneo e aplicação de antibiótico em caso de febre para evitar infecção secundária por *Anaplasma marginale* e liberação do animal para o campo.
- (E) emprego de quimioterápicos associados à exposição controlada aos carrapatos a fim de estimular a elaboração de anticorpos e manutenção da condição de premunicação. Exames de esfregaço sangüíneo devem ser positivos ao final dos procedimentos.

12. Considere que duas granjas de caprinos, G1 e G2, têm idênticos programas de imunização e monitoria periódica de mastites. A granja G1 adotou, também, ações de biossegurança representadas por medidas inespecíficas de prevenção. Com o objetivo de avaliar a importância dessas medidas, foi realizado um estudo, tendo como parâmetro de avaliação a produção média, em kg de leite/dia, de 60 cabras de cada granja, e foram obtidos os seguintes resultados:

Granjas	$\bar{X}$ (kg/leite/dia)	s (kg/leite/dia)
1	6,0	3,0
2	5,0	3,0

Realizada a análise estatística, após ter estabelecido o valor 0,05 para  $\alpha$  (probabilidade de rejeitar erradamente a Hipótese de Nulidade/ $H_0$ ), encontrou-se para a estatística recomendada o valor igual a 1,83. O valor crítico para decisão estatística é igual a 1,64 (encontrado na distribuição teórica de probabilidade).

Com base nesses dados, pode-se inferir que

	Estatística recomendada	Distribuição teórica de probabilidade para tomada de decisões	Decisão estatística em relação a " $H_0$ "	Conclusão: em relação a G2, a produção de leite das cabras da G1 é
A	"z"	Normal de Gauss	rejeitar	maior
B	"z"	Normal de Gauss	aceitar	igual
C	"t"	"t" de Student	rejeitar	menor
D	"t"	"t" de Student	aceitar	maior
E	"z"	binomial	rejeitar	maior

13. A crescente preocupação da sociedade em relação ao bem-estar animal tem levado pesquisadores e educadores a rever seus padrões de ética no tocante ao uso de animais em experimentação científica e no ensino. Ao estabelecer seus protocolos experimentais ou mesmo protocolos de aulas práticas, o cientista ou professor deve considerar se o emprego de animais é absolutamente necessário para alcançar o objetivo desejado, ou se os animais podem ser substituídos por ensaios em cultura de células, por exemplo. Deve-se minimizar o número de animais empregados e garantir que não sejam submetidos a sofrimento desnecessário. Neste contexto, as preocupações com o bem-estar animal resultaram em
- (A) aumento no lançamento comercial de novos produtos farmacêuticos, devido à diminuição dos custos de desenvolvimento.
- (B) limitados avanços práticos uma vez que as universidades se adaptaram, mas as empresas continuam realizando suas pesquisas da forma como sempre fizeram.
- (C) criação de organizações não governamentais comprometidas com o assunto, dispostas a usar quaisquer meios como forma de alcançar seus objetivos.
- (D) mudanças na legislação visando garantir que os pesquisadores de instituições oficiais continuem trabalhando sem alteração substancial em seus procedimentos.
- (E) desenvolvimento de técnicas de clonagem capazes de produzir animais que respondem de maneira diferenciada aos estímulos experimentais, o que permite diminuir o número de animais usados em cada ensaio.

14. A produção animal no século XXI visa maximizar a eficiência produtiva, a qualidade do alimento, o bem-estar animal e minimizar o efeito poluidor dos dejetos sobre o meio ambiente. Quanto aos bovinos leiteiros deve-se alimentá-los adequadamente de modo a atender suas exigências nutricionais. A deficiência de nutrientes reduz a produção de leite e de seus componentes, e o excesso reduz a eficiência global de utilização destes, resultando em elevação dos custos de produção de leite e aumento de excreção de nutrientes para o meio ambiente. Assim, o efeito poluidor dos dejetos produzidos por animais de explorações leiteiras pode ser reduzido por

- (A) adequado processamento de dejetos, levando em consideração os níveis dietéticos de cálcio e de magnésio.
- (B) elevação do nível dietético de energia associado ao uso de uréia nos períodos de seca.
- (C) adequado processamento de dejetos, levando em consideração os níveis dietéticos de cálcio e de energia.
- (D) uso de nível dietético adequado e emprego de matérias-primas com alta digestibilidade de proteína e de minerais.
- (E) uso de nitrogênio não protéico para favorecer a digestibilidade pelos animais quando é baixo o nível de energia na dieta.

15. O carbúnculo sintomático ocorre em bovinos e ovinos e tem como agente etiológico o *Clostridium chauvoei*. Após a ativação dos esporos no trato digestivo, a bactéria dissemina-se, por via hematogênica, para os vários tecidos. Os músculos pélvicos, peitorais, glúteos, femurais e omoplaviculares são os mais frequentemente atingidos. Em condições adequadas, como ambiente alcalino e baixa tensão de oxigênio, os esporos podem germinar e proliferar produzindo potentes toxinas que

- (A) induzem enfisema muscular na ausência de lesões capilares, caracterizando-se como uma gangrena seca. A claudicação resulta da dor pelo processo inflamatório e o diagnóstico presuntivo pode ser estabelecido pela presença de crepitação muscular.
- (B) causam lesões nos capilares que determinam exsudação sero-hemorrágica, edema e necrose muscular. Os esporos, sob a forma vegetativa, proliferam e produzem gás responsável pelo enfisema da musculatura. As alterações caracterizam-se por aumento de volume, crepitação e claudicação.
- (C) liberam gás com odor butírico característico, responsável pela necrose muscular. O acúmulo de gases, sob a forma de bolhas, causa exsudação hemorrágica e resulta em aumento de volume muscular, crepitação e claudicação.
- (D) dissociam as fibras musculares causando enfisema, edema, necrose e exsudação sero-hemorrágica. Os esporos, sob a forma vegetativa, proliferam e causam gangrena úmida, responsável pelo enfisema da musculatura. As lesões musculares resultam em aumento de volume, crepitação e claudicação.
- (E) estimulam a proliferação das formas vegetativas causando necrose e enfisema. A gangrena bolhosa dissocia as fibras musculares determinando aumento de volume, crepitação e claudicação do membro infectado.

<p>16. O granuloma paratifoide consiste de pequenos agregados de células mononucleares que podem estar presentes no fígado, baço e em outros órgãos, associados ou não à necrose focal. Embora não sejam patognomônicos, são freqüentemente observados na</p> <p>(A) salmonelose bovina.  (B) pasteurelose suína.  (C) erliquiose canina.  (D) shigelose eqüina.  (E) parvovirose felina.</p>	<p>20. Um proprietário relata que o seu cão, com 7 anos de idade, vem apresentando tosse esporádica improdutivo e cansaço quando submetido a esforço. Após o exame físico do animal, o clínico solicitou uma radiografia de tórax cuja imagem revelou edema intersticial pulmonar não inflamatório e cardiomegalia. Com base nesses achados, pode-se atribuir a causa da cardiomegalia a uma</p> <p>(A) estenose da valva tricúspide responsável pela hipertrofia do ventrículo esquerdo, resultando em aumento da pressão venosa pulmonar e edema pulmonar.  (B) insuficiência da valva mitral responsável pela hipertrofia do ventrículo esquerdo, resultando em aumento da pressão venosa pulmonar e edema pulmonar.  (C) estenose da valva mitral responsável pela dilatação do ventrículo direito, resultando em redução da pressão venosa pulmonar e edema pulmonar.  (D) insuficiência da valva tricúspide responsável pela hiperplasia do ventrículo direito, resultando em redução da pressão venosa pulmonar e edema pulmonar.  (E) insuficiência da valva mitral responsável pela hiperplasia do ventrículo esquerdo, resultando em aumento da pressão venosa pulmonar e edema pulmonar.</p>
<p>17. Prion é o termo utilizado para designar os agentes causadores de um grupo de moléstias descritas em humanos e animais como encefalopatias espongiiformes. Aparentemente, os príons representam uma isoforma anormal de uma proteína normal, que se acumula como agregados fibrilares macromoleculares polimerizados comparáveis à proteína formadora do amilóide em torno e no interior de</p> <p>(A) neurônios e de células da glia. Associam-se a essas alterações degeneração hialina glial e infiltrado de basófilos.  (B) células da glia. Associam-se a essas alterações degeneração goticular neuronal e infiltrado de neutrófilos.  (C) neurônios. Associam-se a essas alterações a vacuolização citoplasmática destas células, astrogliose difusa e eventual infiltrado de linfócitos.  (D) vasos linfáticos. Associam-se a essas alterações necrose de coagulação e infiltrado de basófilos.  (E) vasos sangüíneos. Associam-se a essas alterações necrose de caseificação e infiltrado de macrófagos.</p>	
<p>18. A leishmaniose visceral canina, causada pela <i>Leishmania (L) chagasi</i>, manifesta-se na sua forma sintomática através de linfadenopatia generalizada, alopecia associada à dermatite esfoliativa mais pronunciada na cabeça, orelhas e extremidades, sendo comum a formação de úlceras. Outros sinais incluem a onicogribose, paroníquia, despigmentação nasal e hepatoesplenomegalia. Embora estes sejam os principais sintomas, eles também podem estar presentes em outras doenças, tornando-se necessários para o estabelecimento do diagnóstico final, a detecção, no soro, de anticorpos para leishmania e exames histológicos de pele, linfonodo e baço para identificar</p> <p>(A) taquizoítos no citoplasma de macrófagos.  (B) promastigotas no citoplasma de neutrófilos.  (C) esquizontes no citoplasma das células epiteliais.  (D) oocistos no citoplasma de eosinófilos.  (E) amastigotas no citoplasma de macrófagos.</p>	<p>21. Uma propriedade leiteira apresenta elevada incidência de laminite nos animais em lactação. A presença de sola hemorrágica em um ou mais cascos chega a acometer 30% dos animais em algumas épocas do ano. Dentre as prováveis causas de laminite, inclui-se a dieta com</p> <p>(A) falta de proteína que não fornece aminoácidos suficientes para a produção de queratina, promovendo assim, o enfraquecimento do casco.  (B) falta de energia que exige que o animal mobilize de forma exacerbada os lipídios de reserva, resultando na produção de corpos cetônicos que irão atuar diretamente sobre as células coriônicas do casco.  (C) excesso de proteína que resulta em deaminação ruminal com produção de grande quantidade de amônia que, ao ser absorvida, causa citotoxicidade do leito vascular que irriga o casco.  (D) excesso de energia que promove alta produção ruminal de ácidos graxos voláteis que, ao serem absorvidos, inibem a multiplicação das células de sustentação do casco.  (E) falta de fibra que permite a diminuição do pH ruminal, resultando em deaminação de aminoácidos específicos no rúmen, com produção de aminas vasoativas que agem sobre o casco.</p>
<p>19. A otite média é uma inflamação da bula timpânica e ocorre com freqüência em cães e gatos. O diagnóstico da afecção deve basear-se no exame clínico, no tipo e na análise microbiológica da secreção. A ausência de ácaros e presença de debris oleosos, céreos e acastanhados associada a cultura positiva para leveduras em brotamento, sugere tratar-se de otite</p> <p>(A) oleosa causada por <i>Microsporum</i> sp.  (B) purulenta causada por <i>Streptococcus</i> spp.  (C) serosa causada por <i>Proteus</i> spp.  (D) ceruminosa causada por <i>Malassezia</i> spp e <i>Candida</i> spp.  (E) seborréica causada por <i>Trichophyton</i> sp.</p>	

22. A mastite bovina é considerada a doença que causa os maiores prejuízos econômicos na exploração leiteira mundial. Na relação hospedeiro-parasita é importante o conhecimento das características de sobrevivência dos agentes etiológicos no meio ambiente, com reflexos diretos nos mecanismos de transmissão. Clinicamente, a mastite pode ser classificada como contagiosa e ambiental. A primeira é transmitida principalmente
- (A) durante a ordenha, possui tendência à cronificação e é causada principalmente por *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* e *Staphylococcus aureus*, enquanto que a segunda é transmitida principalmente pelo contato com as fezes e a cama, possui comportamento geralmente agudo e é causada principalmente por *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. e *Pseudomonas* sp.
- (B) durante a ordenha, possui tendência à cronificação e é causada principalmente por *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. e *Pseudomonas* sp., enquanto que a segunda é transmitida principalmente pelo contato com as fezes e a cama, possui comportamento geralmente agudo e é causada principalmente por *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* e *Staphylococcus aureus*.
- (C) pelo contato com as fezes e a cama, possui comportamento geralmente agudo e é causada principalmente por *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* e *Staphylococcus aureus*, enquanto que a segunda é transmitida principalmente durante a ordenha, possui tendência à cronificação e é causada principalmente por *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. e *Pseudomonas* sp.
- (D) pelo contato com as fezes e a cama, possui comportamento geralmente agudo e é causada principalmente por *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. e *Pseudomonas* sp., enquanto que a segunda é transmitida principalmente durante a ordenha, possui tendência à cronificação e é causada principalmente por *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* e *Staphylococcus aureus*.
- (E) durante a ordenha, possui comportamento geralmente agudo e é causada principalmente por *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae* e *Staphylococcus aureus*, enquanto que a segunda é transmitida principalmente pelo contato com as fezes e a cama, possui tendência à cronificação e é causada principalmente por *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. e *Pseudomonas* sp.
23. As alterações que acometem o sistema digestivo dos eqüinos requerem tomadas de decisão em caráter emergencial, dado o risco iminente de morte. Três procedimentos são essenciais em um exame clínico detalhado no diagnóstico da cólica aguda eqüina. São eles:
- (A) I- passagem de sonda naso-esofágica para avaliar a repleção e evitar possíveis rupturas gástricas;  
II- paracentese para identificar processo inflamatório da cavidade abdominal ou ruptura gástrica ou intestinal;  
III- contagem de ovos por grama de fezes, para identificação de helmintos.
- (B) I- passagem de sonda naso-esofágica para avaliar a repleção e evitar possíveis rupturas gástricas;  
II- palpação retal para identificar dilatação do intestino, distensão de alças intestinais e estiramento do mesentério;  
III- contagem diferencial de leucócitos no sangue para identificar processo inflamatório da cavidade abdominal ou rupturas gástrica ou intestinal.
- (C) I- passagem de sonda naso-esofágica para avaliar a repleção e evitar possíveis rupturas gástricas;  
II- palpação retal para identificar dilatação do intestino, distensão de alças intestinais e estiramento do mesentério;  
III- paracentese para identificar processo inflamatório da cavidade abdominal ou ruptura gástrica ou intestinal, desde que não haja risco de perfuração de alças pela agulha, devido à excessiva dilatação abdominal.
- (D) I- radiografia da cavidade abdominal para identificação de rupturas gástricas ou intestinais e presença de enterólitos;  
II- palpação retal para identificar dilatação do intestino, distensão de alças intestinais e estiramento do mesentério;  
III- contagem diferencial de leucócitos no sangue para identificar processo inflamatório da cavidade abdominal ou rupturas gástrica ou intestinal.
- (E) I- laparotomia exploratória para avaliar a repleção e evitar possíveis rupturas gástricas;  
II- paracentese para identificar processo inflamatório da cavidade abdominal ou ruptura gástrica ou intestinal, desde que não haja risco de perfuração de alças pela agulha;  
III- avaliação da hemoconcentração de forma a aliviar a desidratação.
24. Em cães e gatos, lesões traumáticas como queda e atropelamento podem causar fraturas e desequilíbrio das funções de sustentação e de apoio. As fraturas nos ossos longos apresentam-se sob aspectos diversos e podem ser classificadas como
- (A) simples quando ocorrer a separação incompleta das extremidades ósseas.
- (B) cominutiva na presença da separação completa dos ossos com formação de múltiplas esquímulas ósseas.
- (C) exposta quando um fragmento ósseo se projeta para fora do outro fragmento.
- (D) impactada quando o periósteo permanecer intacto e mantiver no lugar as extremidades ósseas.
- (E) em "galho verde" quando ocorrer remodelagem ativa do periósteo e do endósteo com formação de calo ósseo conjuntivo.

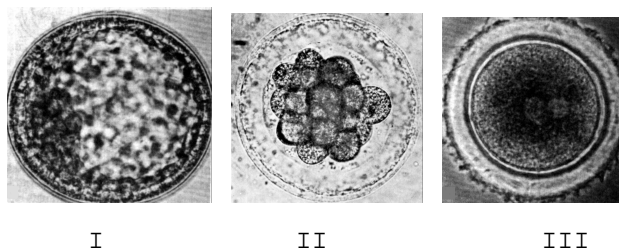
25. A biópsia é uma técnica cirúrgica utilizada para a retirada de tecidos lesados com a finalidade de se obter o diagnóstico histopatológico. No cão, dentre as técnicas utilizadas, a que melhor se aplica para o diagnóstico de massas tumorais exuberantes, como os sarcomas de partes moles e ósseos, é a biópsia

- (A) às cegas para representação de tecido normal e de tecido lesado.
- (B) excisional que se refere à excisão completa da massa tumoral.
- (C) aspirativa que consiste na aspiração do tecido necrótico tumoral.
- (D) por escarificação para a obtenção de células necróticas.
- (E) incisional que consiste na remoção de pequena cunha da lesão.

26. Vaca leiteira de alta produção, recém-parida e recebendo elevada quantidade de grãos na dieta apresentou-se anoréxica, com queda brusca na produção de leite, hálito ligeiramente cetônico, fezes escassas e amolecidas, atonia ruminal, sem grandes alterações dos parâmetros gerais. Chama a atenção o pronunciado abaulamento de toda a região costal esquerda. A percussão simultânea à auscultação realizada nessa área revela um som ressonante metálico. A punção da região permitiu saída de grande parte dos gases e de um líquido de pH ácido. Recomenda-se, nesse caso, laparotomia paramediana ou pelo flanco, recolocação do

- (A) abomaso na posição ventral esquerda ao rúmen-retículo e sua fixação através de abomasopexia ou omentopexia. O prognóstico é favorável em cerca de 80% dos casos, quando tratado rapidamente.
- (B) abomaso na posição ventral direita ao rúmen-retículo e sua fixação através de abomasopexia ou omentopexia. O prognóstico é favorável em cerca de 80% dos casos, quando tratado rapidamente.
- (C) abomaso na posição ventral direita ao rúmen-retículo e sua fixação através de abomasopexia ou omentopexia. O prognóstico é reservado em cerca de 80% dos casos, mesmo quando tratado rapidamente.
- (D) omaso na posição ventral esquerda ao rúmen-retículo e sua fixação através de omasopexia ou omentopexia. O prognóstico é reservado em cerca de 80% dos casos, mesmo quando tratado rapidamente.
- (E) omaso na posição dorsal direita ao rúmen-retículo e sua fixação através de omasopexia ou omentopexia. O prognóstico é favorável em cerca de 80% dos casos, quando tratado rapidamente.

27. Ovos em vários estágios do desenvolvimento embrionário podem ser utilizados para a transferência de embriões, embora o nível de sucesso tenda a diminuir em estágios iniciais ou muito tardios.



As figuras I, II e III representam zigotos em diferentes estágios do desenvolvimento embrionário. Na espécie bovina, denominam-se e são obtidos, respectivamente, nos seguintes períodos, após a ovulação:

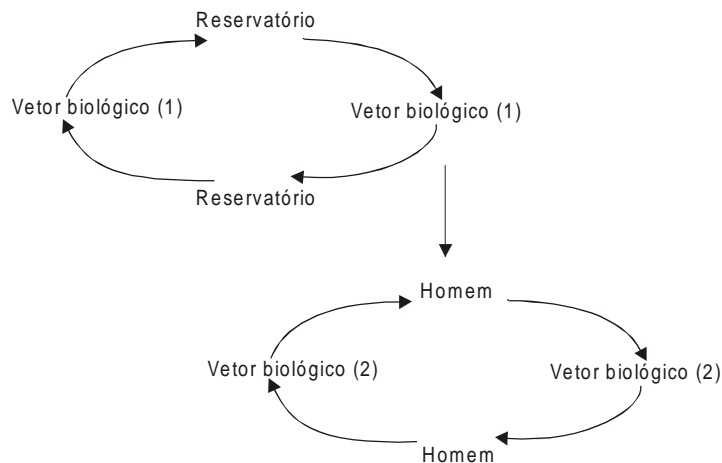
- (A) blastocisto obtido com 10-13 dias; mórula obtida com 6-10 dias e zigoto com uma célula obtido com 1-3 dias.
- (B) mórula obtida com 6-10 dias; blastocisto obtido com 3-6 dias e zigoto com uma célula obtido com 0-1 dia.
- (C) zigoto com uma célula obtido com 0-1 dia; mórula obtida com 3-6 dias e blastocisto obtido com 6-10 dias.
- (D) blastocisto obtido com 6-10 dias; mórula obtida com 3-6 dias e zigoto com uma célula obtido com 0-1 dia.
- (E) mórula obtida com 10-13 dias; blastocisto obtido com 6-10 dias e zigoto com uma célula obtido com 1-3 dias.

28. O espermograma é importante procedimento do exame andrológico que permite diagnóstico de alterações reprodutivas. A avaliação da patologia espermática, realizada através de esfregaços corados, permite identificar alterações estruturais nos espermatozoides que podem ser divididas em defeitos maiores (I) e menores (II) relacionados

- (A) I. à morfologia da cabeça, por exemplo cabeça dupla. II. ao colo e à cauda, por exemplo cauda múltipla ou fortemente enrolada.
- (B) I. aos processos posteriores à espermatogênese, por exemplo a cauda com inserção oblíqua e a presença de gota distal. II. à espermatogênese, por exemplo a cauda fortemente enrolada e a presença de gota proximal.
- (C) I. à espermatogênese, por exemplo a cauda fortemente enrolada e a presença de gota proximal. II. aos processos posteriores à espermatogênese, por exemplo a cauda com inserção oblíqua e a presença de gota distal.
- (D) I. ao colo e à cauda, por exemplo cauda múltipla ou fortemente enrolada. II. à morfologia da cabeça, por exemplo cabeça dupla.
- (E) I. à morfologia da cabeça e ao colo, por exemplo a cabeça dupla. II. à cauda, por exemplo cauda fortemente enrolada ou múltipla.



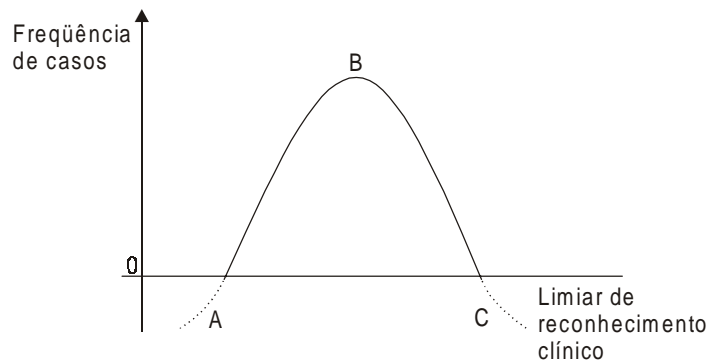
29. Na primeira metade do século XX, a Febre Amarela foi uma importante zoonose responsável por muitos casos de óbito em humanos. O advento de inseticidas, principalmente clorados como o BHC, possibilitou a eliminação da doença no meio urbano. A manutenção da condição de área livre era diretamente dependente do combate sistemático ao vetor biológico. O agente é um bom imunógeno. No esquema abaixo está ilustrado o Ciclo Epidemiológico da Febre Amarela. O ciclo **RESERVATÓRIO – VETOR BIOLÓGICO – RESERVATÓRIO – VETOR BIOLÓGICO** é responsável pela persistência do agente etiológico na natureza. O vetor biológico (1) é capaz de infectar o homem. O ciclo **HOMEM – VETOR BIOLÓGICO – HOMEM – VETOR BIOLÓGICO** vem despertando atenção dos órgãos responsáveis pela Saúde Pública em função do recrudescimento da doença em centros urbanos.



Com base na cadeia epidemiológica ilustrada, é possível afirmar que o agente etiológico é

- (A) pertencente ao gênero *Flavivirus*; o reservatório é o macaco; o vetor biológico (1) é o *Haemagogus* spp e o vetor biológico (2) é o *Aedes aegypti*. A profilaxia repousa na adoção de medidas de vacinação humana e de controle do vetor no ciclo urbano.
- (B) um *Arbovirus*; o reservatório é o macaco; o vetor biológico (1) é o *Haemagogus* spp e o vetor biológico (2) é o *Aedes aegypti*. A profilaxia repousa na adoção de medidas de controle do vetor no ciclo silvestre.
- (C) pertencente à família *Flavivirus*; o reservatório é um felídeo; os vetores biológicos (1) e (2) são *Aedes aegypti*. A profilaxia repousa na vacinação do homem quando do ingresso no meio silvestre.
- (D) o *Plasmodium falciparum*; o reservatório é o macaco; os vetores biológicos (1) e (2) são *Aedes aegypti*. A profilaxia repousa no controle do vetor no ciclo urbano e silvestre.
- (E) o *Plasmodium falciparum*; o reservatório é um felídeo; o vetor biológico (1) é o *Aedes aegypti* e o vetor biológico (2) é o *Haemagogus* spp. A profilaxia repousa no controle do vetor no ciclo urbano.

30. Considere a Doença de Aujeszky em suínos. O agente etiológico apresenta elevada patogenicidade, baixa virulência expressa pela letalidade e capacidade de sobreviver no organismo do hospedeiro adulto após a remissão dos sinais e na presença de imunidade.



No gráfico acima, a ordenada indica a frequência de casos de doença em uma população, a abscissa indica o limiar de reconhecimento clínico e a curva ilustra a evolução desde a instalação do agente etiológico no organismo do suscetível até o desaparecimento dos sinais. As intersecções entre a abscissa e a curva representam a mudança de condição clínica. As modalidades de fontes de infecção identificadas por (A), (B) e (C) são reconhecidas, na epidemiologia, como

- (A) reservatório representado por roedores; doente atípico avaliado pela mortalidade em recém-nascidos e portador não identificado por provas sorológicas.
- (B) doente em incubação reconhecido pela febre; doente típico que manifesta sinais de prurido intenso e doente convalescente com sinais de repetição de cio.
- (C) portador sadio com ausência de sinais clínicos; doente atípico reconhecido pelos casos de nascimento de fetos mumificados e portador sadio recuperado da doença.
- (D) portador em incubação; doente reconhecido pelos casos de abortamento e portador convalescente detectado por provas sorológicas.
- (E) portador reconhecido pelos indicadores de saúde; doente avaliado pela gravidade dos sinais clínicos e portador reconhecido pela história pregressa de abortamento.

31. Em áreas onde a raiva dos herbívoros é endêmica, o morcego é o principal reservatório do vírus. Nesta espécie silvestre a doença é de evolução lenta e o agente etiológico manifesta-se com elevada virulência. A profilaxia é realizada por um conjunto de medidas dentre as quais é preconizada a imunização

- (A) ativa dos suscetíveis, passiva dos mordidos e destruição de abrigos de morcegos.
- (B) passiva dos suscetíveis e sacrifício de morcegos capturados.
- (C) passiva dos animais com sinais de mordedura e destruição de abrigos de morcegos.
- (D) passiva dos comunicantes quando de epidemias e tratamento de morcegos com pasta vampiricida.
- (E) ativa dos suscetíveis e sacrifício de morcegos com pasta vampiricida.

32. Estima-se que cerca de 50% dos alimentos perecíveis produzidos no mundo, como carnes e pescado, não chegam até o consumidor, por comprometimento de natureza sanitária ou por deterioração. A conservação dos alimentos faz-se indispensável, reduzindo perdas econômicas, aumentando o nível de segurança para o homem e facilitando as negociações de exportação/importação. Dentre os métodos de preservação, a irradiação é atualmente utilizada, em pelo menos 38 países, inclusive no Brasil. Na escolha deste método, deve-se considerar que

- (A) a concentração de peróxidos formados pós-irradiação é inversamente proporcional ao teor de água livre no produto.
- (B) o peróxido de hidrogênio formado é responsável por uma parcela do efeito oxidante e tóxico aos microrganismos.
- (C) organismos de maior complexidade molecular apresentam maior resistência às irradiações.
- (D) utilizando altas doses de irradiação é necessário desidratar previamente o alimento, em presença de oxigênio.
- (E) a inativação dos microrganismos segue uma relação logarítmica, desde que em ausência de água.

33. Na cadeia produtiva dos alimentos de origem animal os perigos biológicos representam permanente preocupação que estimula o desenvolvimento e o aprimoramento das práticas de inspeção sanitária e higiênica. Alguns agentes contaminam o produto já na origem, provenientes do próprio animal, outros são contaminantes instalados durante os processos de abate, transformação de matérias-primas ou obtenção de seus produtos. Com relação às doenças transmitidas por alimentos de origem animal, é correto afirmar que

- (A) o *Staphylococcus aureus* é um dos mais freqüentes causadores de infecções alimentares e o homem representa importante fonte de infecção disseminando o agente no meio ambiente. Alimentos contaminados, após o preparo e tratamento térmico, são responsáveis pela maioria dos casos notificados.
- (B) as intoxicações provocadas por *Salmonella* spp são atualmente as causas mais freqüentes. Todos os produtos de origem animal são alimentos de risco, sendo que leite, queijos cremosos, ovos e carnes são contaminados na origem, enquanto que no pescado a contaminação se dá na captura.
- (C) a *Listeria monocytogenes* é a espécie, deste gênero, de maior importância em saúde pública, está amplamente disseminada no ambiente onde tem capacidade de sobreviver e multiplicar-se. A contaminação dos alimentos pode ocorrer em qualquer ponto da cadeia alimentar. Compreendem grupos de risco mulheres grávidas e recém-nascidos.
- (D) o *Campylobacter jejuni* é considerado agente de intoxicação emergente. As principais vias de transmissão são carcaças de ovinos e caprinos contaminadas durante o abate e leite cru ou insuficientemente pasteurizado. O efeito da enterotoxina pré-formada no alimento desencadeia complicações pós-infecção, como apendicite e pancreatite.
- (E) a toxina botulínica produzida pelo *Clostridium botulinum* provoca uma intoxicação aguda caracterizada por alterações digestivas e neurológicas. A toxina é produzida pelos esporos em microaerofilia e pH menor que 4,5. Entre os alimentos potencialmente perigosos estão as conservas artesanais, os embutidos pasteurizados e os derivados do leite.

34. Com o nascimento, o ambiente estéril do útero é abruptamente substituído por um ambiente contaminado por agentes patogênicos. Os neonatos, no momento do parto, dependem completamente da imunidade passiva obtida da mãe, até que consigam apresentar uma resposta imune própria, caso contrário, teriam diminuídas suas chances de sobrevivência. No caso dos bovinos, por possuírem uma placenta do tipo

- (A) epiteliocorial, com 5 camadas entre o sangue materno e o fetal, não há transferência placentária de imunoglobulinas para o feto. Assim, o bezerro depende da mamada do colostro, imediatamente após o nascimento, em um total de 8 litros nas primeiras 4 horas, desde que tenha fome.
- (B) sindesmocorial, com 3 camadas entre o sangue materno e o fetal, há pouca transferência placentária de imunoglobulinas para o feto. Assim, o bezerro depende da mamada do colostro, imediatamente após o nascimento, em um total de 8 litros nas primeiras 4 horas, mesmo que seja necessária a passagem de sonda esofágica.
- (C) epiteliocorial, com 6 camadas entre o sangue materno e o fetal, não há transferência placentária de imunoglobulinas para o feto. Assim, o bezerro depende da mamada do colostro, imediatamente após o nascimento, em um total de 4 litros nas primeiras 8 horas, mesmo que seja necessária a passagem de sonda esofágica.
- (D) sindesmocorial, com 5 camadas entre o sangue materno e o fetal, não há transferência placentária de imunoglobulinas para o feto. Assim, o bezerro depende da mamada do colostro, imediatamente após o nascimento, em um total de 4 litros nas primeiras 8 horas, mesmo que seja necessária a passagem de sonda esofágica.
- (E) endoteliocorial, com 2 camadas entre o sangue materno e o fetal, há boa transferência placentária de imunoglobulinas para o feto. Assim, o bezerro não depende da mamada do colostro imediatamente após o nascimento para obtenção da imunidade passiva materna.

35. Em termos zootécnicos, a pele dos ovinos é recoberta por pêlos propriamente ditos (grosseiros e curtos) e por pêlos finos e macios que constituem a lã. Numerosos fatores influenciam a qualidade da lã, tais como, genética, manejo, nutrição e sanidade. Essa qualidade deve ser estudada sob o ponto de vista do seu diâmetro, comprimento, elasticidade, forma e cor. Os fios da lã mais apreciados comercialmente são finos, bastante elásticos, macios, resistentes, longos, frisados e de coloração branca. Assim, as substâncias abaixo são fatores importantes para I. estrutura de fibra da lã; II. pigmentação; III. maciez, elasticidade e resistência da lã:

	I	II	III
A	queratina	cobre	lanolina
B	metionina	zinco	glicina
C	zinco	metionina	glicina
D	quitina	cobre	lanolina
E	lanolina	queratina	cobre

36. Na vacinação de aves, via água de bebida, em bebedouros tipo calha, pendular ou copo de pressão, devem-se, como regra geral, utilizar os seguintes procedimentos:

- (A) uso de desinfetantes ou cloro na água antes, durante e depois da vacinação, prévio jejum hídrico de uma a duas horas, limpeza dos bebedouros após a vacinação, preparação da solução vacinal de acordo com a recomendação do fabricante, uso de solução fisiológica para estabilização da vacina, distribuição da solução prevendo tempo de consumo entre uma e duas horas, facilitar o acesso aos bebedouros e estimular o consumo movimentando as aves cuidadosamente.
- (B) suspensão do uso de desinfetantes ou cloro na água 48 horas antes e depois da vacinação, prévio jejum hídrico de uma a duas horas, uso de bebedouros limpos e de fácil acesso, preparação da solução vacinal de acordo com a recomendação do fabricante (1 dose/ave), uso de leite em pó desnatado (2 g/litro de água) para estabilização da vacina, distribuição da solução prevendo tempo de consumo entre uma e duas horas e estimular o consumo movimentando as aves cuidadosamente.
- (C) uso de desinfetantes ou cloro na água antes, durante e depois da vacinação, prévio jejum hídrico de uma a duas horas, preparação da solução vacinal de acordo com a recomendação do fabricante, distribuição da solução vacinal prevendo tempo de consumo entre uma e duas horas, facilitar o acesso aos bebedouros e estimular o consumo pelas aves. Vacinar, preferencialmente, durante as horas mais quentes do dia.
- (D) suspensão do uso de desinfetantes ou cloro na água 48 horas antes e depois da vacinação, prévio jejum hídrico de doze horas, uso de bebedouros limpos e de fácil acesso, preparação da solução vacinal de acordo com a recomendação do fabricante (1 dose/ave), uso de leite em pó desnatado (2 g/litro de água) para estabilização da vacina, distribuição da solução prevendo tempo de consumo entre duas e quatro horas e estimular o consumo pelas aves.
- (E) suspensão do uso de desinfetantes ou cloro na água 48 horas antes, retornando logo após a vacinação, prévio jejum hídrico de 48 horas, uso de bebedouros limpos e de fácil acesso, preparação da solução vacinal de acordo com a recomendação do fabricante (1 dose/ave), uso de leite em pó integral (2 g/litro de água) para estabilização da vacina, distribuição da solução prevendo tempo de consumo entre duas e quatro horas e estimular o consumo pelas aves. Vacinar, preferencialmente, durante as horas mais quentes do dia.

37. A uréia é uma fonte de nitrogênio que apresenta um grande potencial de utilização para alimentação de animais ruminantes. Apresenta como vantagens a alta concentração de nitrogênio, custo relativamente baixo e é encontrada sob a forma sólida, que facilita sua inclusão na dieta. Entretanto, quando utilizada de forma inadequada, representa riscos de intoxicação para esses animais. Além da exigência de níveis adequados de energia na dieta, para a máxima eficiência de aproveitamento do nitrogênio, deve-se limitar a utilização da uréia a
- (A) 0,1% da matéria seca ou 10% do equivalente protéico total da dieta, associar seu uso a fontes de enxofre, evitar inclusão gradativa e acúmulo de água nos cochos.
- (B) 0,1% da matéria seca ou 10% do equivalente protéico total da dieta, associar seu uso a fontes de nitrogênio, promover inclusão gradativa e evitar acúmulo de água nos cochos.
- (C) 1% da matéria seca ou 30% do equivalente protéico total da dieta, associar seu uso a fontes de enxofre, evitar inclusão gradativa e adicionar água nos cochos para a formação de "sopão".
- (D) 5% da matéria seca ou 70% do equivalente protéico total da dieta, associar seu uso a fontes de selênio, promover inclusão gradativa e evitar acúmulo de água nos cochos.
- (E) 1% da matéria seca ou 30% do equivalente protéico total da dieta, associar seu uso a fontes de enxofre, promover inclusão gradativa e evitar acúmulo de água nos cochos.
38. As micotoxinas constituem uma das maiores preocupações dos nutricionistas em todo o mundo. Em condições favoráveis de umidade, temperatura e aeração, podem contaminar os alimentos no campo, na colheita e durante o armazenamento, sendo dificilmente destruídas pelo processamento do alimento. Cada micotoxina provoca lesões específicas nos diferentes sistemas biológicos. A micotoxina zearalenona é um composto produzido por
- (A) *Fusarium* sp. que apresenta atividade antivitaminas K e interfere na digestão dos animais. Os eqüinos são particularmente suscetíveis; rações emboloradas podem produzir sinais de gastroenterite hemorrágica.
- (B) *Aspergillus* sp. que apresenta atividade histamínica e interfere na atividade gástrica dos animais. Os suínos são particularmente suscetíveis; rações emboloradas podem produzir úlceras gástricas, particularmente em machos.
- (C) *Fusarium* sp. que apresenta atividade estrogênica. Os suínos são particularmente suscetíveis; rações emboloradas podem produzir sinais de estro (vulva avermelhada e aumentada de volume) em fêmeas imaturas e alterar o ciclo estral de fêmeas maduras.
- (D) *Aspergillus* sp. que apresenta atividade estrogênica e interfere na reprodução dos animais. Os eqüinos são particularmente suscetíveis; rações emboloradas podem produzir sinais de estro (vulva avermelhada e aumentada) em fêmeas imaturas e alterar o ciclo estral de fêmeas maduras.
- (E) *Fusarium* sp. que apresenta atividade antivitaminas K e interfere na digestão dos animais. Os suínos são particularmente suscetíveis; rações emboloradas podem produzir sinais de gastroenterite hemorrágica.
39. A indústria de ração e suplementos teve crescimento surpreendente nos últimos 20 anos. Na década de 80, o volume de ração produzido anualmente no Brasil girava em torno de 15 milhões de toneladas. Na década de 90, este volume ultrapassou 30 milhões toneladas/ano. Hoje, estima-se que a produção de ração para o ano de 2001 seja 37,8 milhões de toneladas. Este fenômeno de crescimento de mercado deveu-se primariamente
- (A) à verticalização do sistema de produção de aves e suínos, organizado em integrações e cooperativas e subsequente aumento na produção destas carnes para consumo interno e mercado exportador.
- (B) ao confinamento crescente da bovinocultura de corte e consequente aumento no consumo de ração produzidas por empresas especializadas.
- (C) à expansão da bovinocultura de corte para as regiões norte e centro-oeste do país, com aumento na suplementação mineral destas criações extensivas.
- (D) ao aumento no consumo e nas variedades de rações para cães e gatos, expansão devida ao aumento do poder aquisitivo da população depois do Plano Real.
- (E) à oportunidade de ampliar a exportação de alimentos completos balanceados através da formação do Mercosul e a perspectiva de implementação da ALCA (Área de Livre Comércio das Américas).
40. Um criador de frangos de corte recusa-se a aceitar recomendações básicas de criação. As cortinas do aviário estão velhas e rasgadas, falta termômetro para controle diário de temperatura ambiental (mínima e máxima), não existem aspersores e a quantidade de ventiladores está subdimensionada para o tamanho do galpão. Para convencer o proprietário de que o controle e a manutenção do conforto térmico para os animais são precários e da necessidade de reestruturar adequadamente o galpão, devem-se justificar os prejuízos relacionados ao
- (A) consumo excessivo de água e aumento de consumo de ração. No inverno, a entrada de aves silvestres resulta em maior desafio de doenças na fase inicial. No verão, o calor excessivo causa maior mortalidade nas fases finais por doença do músculo branco.
- (B) consumo excessivo de água e aumento de conversão alimentar. No verão, a falta de controle de temperatura resulta em aumento de mortalidade na fase inicial e maior incidência de ascite. No inverno, o frio excessivo causa maior mortalidade nas fases finais por espirro.
- (C) gasto excessivo de gás nas campânulas e aumento de mortalidade. No inverno, a perda de calor resulta em aumento de mortalidade na fase inicial e maior incidência de ascite. No verão, o calor excessivo causa maior emplastramento de cama e mortalidade por diarreia branca.
- (D) gasto excessivo de gás nas campânulas e aumento de mortalidade. No inverno, a perda de calor resulta em aumento de mortalidade na fase inicial e maior incidência de ascite. No verão, o calor excessivo causa maior mortalidade nas fases finais por morte súbita.
- (E) gasto excessivo de gás nas campânulas e aumento de conversão. No inverno, a perda de calor resulta em aumento de mortalidade na fase inicial e maior incidência de morte súbita. No verão, o calor excessivo causa anorexia e morte por doença do músculo branco.

2ª PARTE

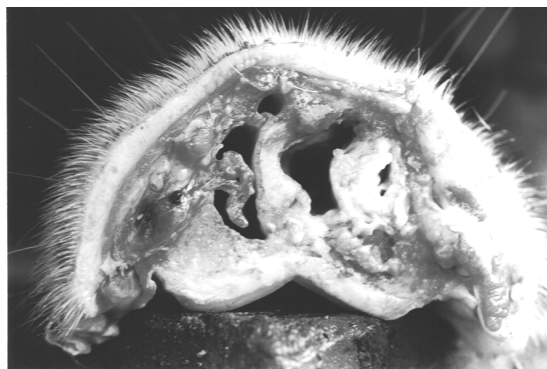
**Atenção:**

- Responda somente 5 das questões propostas.
- Deixe em branco o espaço correspondente à questão que você rejeitou.
- Caso sejam respondidas as 6 questões, a questão número 6 não será corrigida.

**Questão 1**

Da necropsia de suínos provenientes de um sistema de criação com histórico de doença respiratória, destacaram-se as alterações na cavidade nasal representadas na figura abaixo. Com base nestas lesões, elabore

- a) o laudo macroscópico. **(Valor: 15,0 pontos)**
- b) o diagnóstico compatível com a doença. **(Valor: 5,0 pontos)**




**Questão 2**

Um eqüino macho castrado apresentou forte relutância em andar após um enduro de 30 km. Ao exame clínico observaram-se pequenas alterações nos parâmetros clínicos gerais, hipersensibilidade de toda a musculatura glútea e urina de coloração castanha. Com base nesses dados, indique

- a) o diagnóstico presuntivo da doença. **(Valor: 5,0 pontos)**
- b) uma possível patogenia de doença relacionada a estes sintomas. **(Valor: 5,0 pontos)**
- c) uma prova laboratorial para confirmação do seu diagnóstico presuntivo. **(Valor: 5,0 pontos)**
- d) o tratamento recomendado. **(Valor: 5,0 pontos)**


### Questão 3

A redução da incidência das doenças transmitidas por alimentos depende da atuação direta na cadeia produtiva adotando-se boas práticas de fabricação, de higiene pessoal e procedimentos padronizados de limpeza e desinfecção de instalações e equipamentos. Considere que a superfície corporal dos animais de abate apresenta contagens de microrganismos aeróbios estritos e facultativos viáveis mesófilos da ordem de  $10^9$  UFC/cm<sup>2</sup> e que utilizando-se boas práticas de abate, as carcaças poderão apresentar uma microbiota superficial contaminante variando entre  $10^3$  e  $10^5$  UFC/cm<sup>2</sup>. Em um matadouro de suínos, vem sendo monitorada a concentração de microrganismos aeróbios estritos e facultativos viáveis mesófilos em UFC/cm<sup>2</sup>, na superfície das carcaças, imediatamente após o abate, e há seis meses têm-se obtido resultados superiores a  $10^6$  UFC/cm<sup>2</sup>. Considerando as seguintes etapas: banho pré-abate; insensibilização; sangria; depilação e evisceração e que para cada uma delas há um funcionário que dispõe de uniforme e equipamentos para realizar suas funções, pede-se

- a) duas situações que podem contribuir para a contaminação das carcaças. **(Valor: 5,0 pontos)**
- b) um ponto crítico de controle da contaminação das carcaças. **(Valor: 10,0 pontos)**
- c) dois procedimentos corretivos para reduzir a contaminação das carcaças. **(Valor: 5,0 pontos)**


### Questão 4

A velocidade de disseminação da Febre Aftosa tem suplantado todo esforço investido na última década pelos Serviços de Veterinária. Países com sofisticado serviço de vigilância epidemiológica e rigorosas medidas de controle não têm conseguido prevenir o avanço inexorável da pandemia, que teria se iniciado em 1990, na Índia, com caracterização do sorotipo em laboratório de referência mundial. Epidemias sucessivas foram notificadas na Arábia Saudita, Nepal, Turquia, Grécia, Bulgária, Irã, Iraque, Síria, Israel, Líbano, Jordânia, Butão, China, Taiwan, Tibet, Burma, Vietnã, Camboja, Tailândia, Malásia, Laos, Japão, Coreia, África do Sul (tradicional exportador de carne para Inglaterra e outros países da União Européia – foco primário causado pela introdução de restos de alimentos de um navio procedente do Extremo Oriente), Colômbia, Brasil e Mongólia. A partir de janeiro de 2001 a Febre Aftosa é notificada na Inglaterra (foco primário em suínos), França, Argentina, Irlanda do Norte, Grécia, Israel e Holanda. Todas as estirpes de vírus isolados das epidemias foram causadas pelo mesmo sorotipo. A morbidade e mortalidade têm sido superiores aos números usualmente observados em epidemias anteriores. A principal medida profilática adotada pela maioria dos países acometidos foi o sacrifício de animais com e sem manifestação clínica, alojados em propriedades localizadas dentro de uma área com raio de 3 km do foco.

Apresente

- a) o tipo do vírus responsável pela pandemia, iniciada em 1990, e suas características de patogenidade e de virulência com os respectivos reflexos nos animais afetados. **(Valor: 5,0 pontos)**
- b) três causas prováveis de disseminação do vírus de um país a outro e duas causas plausíveis de ingresso do vírus na Inglaterra, com as devidas justificativas. **(Valor: 5,0 pontos)**
- c) a validade epidemiológica de se sacrificarem animais sem sinais clínicos da doença. **(Valor: 5,0 pontos)**
- d) uma medida profilática alternativa que pode ser considerada plausível e viável caso a pandemia não possa ser controlada pelas medidas de identificação, sacrifício e destruição das carcaças e duas medidas de vigilância epidemiológica viáveis para o Brasil a fim de impedir a introdução do vírus responsável pela pandemia. **(Valor: 5,0 pontos)**


### Questão 5

Durante o ciclo estral ocorrem modificações morfológicas, endócrinas e secretoras nos ovários e na genitália dos animais domésticos, cujos conhecimentos são úteis para detecção e sincronização do cio, na superovulação e na inseminação artificial.

- A) Considerando as fases folicular e luteínica do ciclo estral de bovinos, descreva as características de
- a) tonicidade e contratilidade uterina. **(Valor: 5,0 pontos)**
  - b) viscosidade do muco uterino. **(Valor: 5,0 pontos)**
  - c) dilatação cervical. **(Valor: 5,0 pontos)**
- B) Indique eventuais diferenças registradas em eqüinos. **(Valor: 5,0 pontos)**


### Questão 6

Durante o período de amamentação, os animais ruminantes apresentam uma fisiologia digestiva particular, em que a digestão se processa de maneira similar à que se observa em não ruminantes.

Explique

- a) fatores anatômicos, fisiológicos, químicos e comportamentais envolvidos na alimentação láctea. **(Valor: 15,0 pontos)**
- b) fatores envolvidos com as modificações anatômicas que ocorrem no rúmen durante o desaleitamento, de modo a permitir o estabelecimento de um rúmen funcional. **(Valor: 5,0 pontos)**
