

**Ministério da Educação – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense  
Concurso Público – Edital 217/2013 – Prova Objetiva**

**PROVA - CARGO DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO DO ENSINO  
BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO**

**MEDICINA VETERINARIA/REPRODUÇÃO ANIMAL  
CAMPUS ARAQUARI**

**INSTRUÇÕES PARA O CANDIDATO**

- O caderno de prova contém 40 (quarenta) questões objetivas, 10 questões de conhecimentos gerais e 30 específicas, numeradas de 1 (um) a 40 (quarenta). Confira-o, se ele não estiver completo, chame o fiscal.
- Verifique seus dados no cartão de respostas e assine no espaço indicado.
- Para evitar possíveis enganos no preenchimento do cartão de respostas oficial, primeiramente anote no caderno de provas as alternativas corretas para, somente então, proceder ao preenchimento definitivo. Observe atentamente as instruções de preenchimento.
- Somente serão consideradas as questões respondidas no cartão de respostas que deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
- Durante a prova, não é permitida a comunicação entre candidatos nem a utilização de calculadoras, dicionários, telefone celular e de outros recursos didáticos e/ou eletrônicos, bem como portar armas de qualquer tipo.

**IMPORTANTE**

- **O CARTÃO DE RESPOSTAS NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO.** Portanto, somente marque a resposta quando você tiver certeza de que ela é a correta.
- O cartão de respostas não pode ser rasurado sob pena de anulação das respostas.
- Você deve marcar uma e apenas uma letra em cada questão objetiva no cartão de respostas. Devendo as demais letras ficar sem marcação.
- Não é permitido usar qualquer outro material estranho ao caderno de prova, mesmo para rascunho.
- Você dispõe de até 4 (quatro) horas para concluir a prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas.
- Você somente poderá se retirar da sala de prova objetiva 2 (duas) horas após o início da mesma.
- Ao finalizar a prova, você deverá devolver ao fiscal este caderno de prova e o cartão de respostas devidamente assinado, sob pena de caracterização de sua desistência no Concurso.
- Não se esqueça de assinar a lista de presença.
- Os três últimos candidatos deverão entregar a respectiva prova e cartão de respostas e retirar-se da sala simultaneamente.
- O gabarito das provas objetivas desse concurso será divulgado a partir das 19 horas de hoje, conforme prevê o edital.
- O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense deseja-lhe BOA PROVA.

Leia o texto a seguir para responder as questões 1 e 2:

## TEXTO 01

### É proibido proibir

Quer dizer então que só Caetano Veloso tem o direito de dizer o que quiser sem pedir permissão?

"Eu digo não ao não. Eu digo. É proibido proibir. É proibido proibir. É proibido proibir. É proibido proibir." As repetições não são minhas. São de Caetano Veloso, em música-hino contra a censura e a ditadura, em 1968. Franzino e rebelde, ele reagia às vaias no festival gritando: "Os jovens não entendem nada. Querem matar amanhã o velhote inimigo que morreu ontem".

Caetano hoje é a favor – com Chico Buarque, Gilberto Gil, Erasmo Carlos, Milton Nascimento, Djavan e Roberto Carlos – de proibir biografias sem autorização prévia dos biografados ou de seus herdeiros. Essa aliança entre a Tropicália e a Jovem Guarda quer liberar só as biografias chapa-branca. Nossa "intelligentsia" musical é formada por mitos enrugados e calejados por seus atos e desatinos. São músicos brilhantes, mas péssimos legisladores.

Claro que Caetano tem o direito de mudar de campo e querer proibir. A idade mudou e, com ela, a cor dos cabelos. Aumentou o tamanho da sunga e a conta no banco. Anda com lenço e documento. Pode mudar o pensamento. Por que não? Não seria o primeiro. Quem não se lembra da admiração tardia de Gláuber Rocha por Golbery do Couto e Silva? Depois do exílio, em 1974, antes de voltar ao Brasil, Gláuber disse achar Golbery "um gênio". Pagou por isso.

Caetano só precisa sair do armário. Abraçado a Renan Calheiros e aos podres poderes do reacionarismo – hoje travestidos, na América Latina, de defensores do povo. Na Venezuela, na Argentina, no Equador, na Bolívia, o movimento é o mesmo de nossos **compositores no Olimpo**. A liberdade de expressão é relativa e tem de ser monitorada e pré-censurada.

(AQUINO, Ruth de. Época, 11/10/2013. Disponível em:

<<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/ruth-de-aquino/noticia/2013/10/e-proibido-bproibirb.html>>

1) Assinale a alternativa que contém uma **afirmativa falsa** a respeito do que se pode inferir com base na leitura do TEXTO 1:

- A) O título do artigo remete à letra de uma música de Caetano Veloso, na qual ele protestava contra o regime político vigente no Brasil na década de 1960.
- B) O artigo realça a coerência entre a opinião expressa hoje por Caetano Veloso e o seu posicionamento na época da ditadura no que tange à liberdade de expressão.
- C) O texto compara o Caetano Veloso de hoje ao Caetano Veloso da década de 1960, levando em conta mudanças relativas à sua aparência física, situação financeira e posicionamento ideológico.
- D) A expressão "compositores no Olimpo" retoma a expressão "'intelligentsia' musical" presente no primeiro parágrafo.
- E) Ruth de Aquino utiliza, no seu artigo, palavras do próprio Caetano Veloso para se contrapor à posição hoje assumida por ele em relação à liberdade de expressão.

2) Assinale a alternativa em que a mudança sugerida acarreta alteração de sentido:

- A) Claro que Caetano tem o direito de mudar de campo e querer proibir.  
É certo que Caetano tem o direito de mudar de campo e querer proibir.
- B) Caetano só precisa sair do armário.  
Caetano somente precisa sair do armário.

C) Caetano só precisa sair do armário. Abraçado a Renan Calheiros e aos podres poderes do reacionarismo – hoje travestidos, na América Latina, de defensores do povo.

Caetano só precisa sair do armário. Abraçado a Renan Calheiros e aos podres poderes do reacionarismo – hoje travestidos de defensores do povo na América Latina.

D) Caetano hoje é a favor – com Chico Buarque, Gilberto Gil, Erasmo Carlos, Milton Nascimento, Djavan e Roberto Carlos – de proibir biografias sem autorização prévia dos biografados ou de seus herdeiros.

Caetano hoje é a favor – com Chico Buarque, Gilberto Gil, Erasmo Carlos, Milton Nascimento, Djavan e Roberto Carlos – de proibir biografias sem autorização anterior dos biografados ou de seus herdeiros.

E) Depois do exílio, em 1974, antes de voltar ao Brasil, Gláuber disse achar Golbery “um gênio”.

Em 1974, depois do exílio, antes de voltar ao Brasil, Gláuber disse achar Golbery “um gênio”.

3) Os trechos abaixo foram adaptados de um documento de consulta elaborado pelo Fórum Nacional de Educação, denominado Educação Brasileira: indicadores e desafios. Leia os trechos e assinale aquele em que se obedece à regência e à concordância de acordo com o que determina a norma padrão:

A) Portanto, ainda existe uma grande quantidade de crianças e jovens a ser incorporada ao processo educacional brasileiro. Esse é o grande desafio que se relaciona diretamente com o financiamento da educação, pois cada nova matrícula exige ações em cascata, tanto em despesas de pessoal como em outros custeios e investimento. Novos professores e técnicos precisam ser contratados; elevam-se as despesas com água, luz, limpeza, vigilância, material de consumo, alimentos etc., que são as despesas de outros custeios; e eleva-se a necessidade de expansão física e a compra de novos equipamentos, que são os recursos de investimentos.

B) A educação nacional, organizada em dois níveis (básica e superior), apresenta formatos organizativos diferenciados, definido pela legislação como modalidades educativas. A LDB define como modalidades: a) educação de jovens e adultos (EJA), aqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria (art. 38); b) educação profissional e tecnológica, que se integra aos diferentes níveis e modalidades de educação e as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia (art. 39); e, c) educação especial, aos educandos com deficiência ou superdotação, devendo ser ofertada, preferencialmente, na rede regular de ensino (art. 58).

C) Além dessas modalidades, outros formatos organizativos da educação e do ensino foram implementados pelos governos, articulados as políticas de ação afirmativa e inclusão, na perspectiva do combate à desigualdades sociais e regionais, da eliminação de preconceitos de origem, raça, gênero, idade e outras formas de discriminação e, ao mesmo tempo, fomentando a igualdade de acesso e permanência, respeitando às especificidades regionais e à diversidade sociocultural e ambiental.

- D) Ao abordar alguns indicadores sobre a educação no Brasil, uma análise pormenorizada da situação implica na agregação de indicadores regionais, estaduais e municipais, que permita um refinamento analítico. Em que pese os limites desta análise, buscam-se fornecer alguns elementos para a problematização dos principais desafios da educação básica e superior. A discussão nacional requer, portanto, o estabelecimento de políticas, estratégias e ações, que contribuam sobre a melhoria da educação, articulando níveis, etapas e modalidades educacionais.
- E) Para identificar a demanda por educação básica e superior, precisamos considerar a relação entre número de crianças e jovens, nas idades próprias, e sua correspondência à cada nível/etapa educacional (Tabela 2). No caso da educação de 0 a 3 anos de idade, correspondente a creche, a ampliação de vagas deverá resultar da demanda das famílias e da sociedade civil organizadas. Portanto, o atendimento de 0 a 3 anos de idade constitui um direito da criança e das famílias, porém, não se insere no âmbito da educação obrigatória.

4) Questão 4 – Leia as duas charges abaixo e assinale a alternativa correta a respeito delas:



Charge 01



Charge 02

- A) A fala do filho, na charge 1, representa uma resposta às observações de seu pai, produzida com base na única interpretação possível de sua fala.
- B) Fica implícita, tanto na primeira quanto na segunda charge, a ocorrência de uma mudança, ao longo do tempo, no que diz respeito à maneira como a família vê a escola e suas demandas e se relaciona com ela.

- C) Na charge 2, a postura das duas crianças retratadas não contribui para a compreensão da mensagem implícita no texto.
- D) Na charge 2, o único recurso para representar a passagem do tempo corresponde à impressão do ano no topo dos dois quadros que a compõem.
- E) Na segunda charge, o pronome ESSE poderia ser utilizado em lugar do pronome ESTE para se referir às mesmas notas.

5) As alternativas abaixo foram adaptadas da Introdução dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Dentre as alternativas abaixo, escolha aquela que não apresenta inadequação com relação ao uso da pontuação e da acentuação, tendo em vista o novo acordo ortográfico:

- A) A nova sociedade, decorrente da revolução tecnológica e seus desdobramentos na produção e na área da informação apresenta características possíveis de assegurar à educação uma autonomia ainda não alcançada. Isto ocorre, na medida em que o desenvolvimento das competências cognitivas e culturais exigidas para o pleno desenvolvimento humano passa a coincidir com o que se espera na esfera da produção.
- B) Em contrapartida, é importante compreender que a aproximação entre as competências desejáveis em cada uma das dimensões sociais, não garante uma homogeneização das oportunidades sociais. Há que considerar a redução dos espaços para os que vão trabalhar em atividades simbólicas, em que o conhecimento é o instrumento principal, os que vão continuar atuando em atividades tradicionais e, o mais grave, os que se vêem excluídos.
- C) A expansão da economia pautada no conhecimento caracteriza-se também por fatos sociais que comprometem os processos de solidariedade e coesão social, quais sejam a exclusão e a segmentação com todas as conseqüências hoje presentes: o desemprego, a pobreza, a violência, a intolerância.
- D) Um outro dado a considerar diz respeito à necessidade do desenvolvimento das competências básicas, tanto para o exercício da cidadania quanto para o desempenho de atividades profissionais. A garantia de que todos desenvolvam e ampliem suas capacidades, é indispensável para se combater a dualização da sociedade que gera desigualdades cada vez maiores.
- E) A centralidade do conhecimento nos processos de produção e organização da vida social rompe com o paradigma segundo o qual a educação seria um instrumento de “conformação” do futuro profissional ao mundo do trabalho. Disciplina, obediência, respeito restrito às regras estabelecidas, condições até então necessárias para a inclusão social, via profissionalização, perdem a relevância, face às novas exigências colocadas pelo desenvolvimento tecnológico e social.

6) Assinale a alternativa **INCORRETA**.

Ao servidor é proibido:

- A) Recusar fé a documentos públicos;
- B) Aceitar comissão, emprego ou pensão de estado estrangeiro;
- C) Praticar usura sob qualquer de suas formas;
- D) Tratar com urbanidade as pessoas;
- E) Proceder de forma desidiosa.

7) Com base na Lei 11.892/08 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, analise as afirmativas e marque **V** para as **VERDADEIRAS** e **F** para as **FALSAS**.

(        ) Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais.

(        ) Os Institutos Federais terão autonomia para criar e extinguir cursos, nos limites de sua área de atuação territorial, bem como para registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior.

(        ) No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

(        ) No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) V V F F
- B) V F V V
- C) F F V V
- D) F V F F
- E) V V V V

8) Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) A educação profissional técnica de nível médio poderá ser desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, e de forma subsequente em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino fundamental.
- B) A educação profissional técnica de nível médio articulada com o ensino médio será desenvolvida de forma integrada, concomitante e subsequente.
- C) Os cursos de educação profissional técnica de nível médio, nas formas articulada concomitante e subsequente, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após a conclusão, com aproveitamento, de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho.
- D) A educação profissional técnica de nível médio articulada será de forma concomitante, quando oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrícula única, podendo ocorrer na mesma instituição de ensino ou em instituições de ensino distintas.
- E) A educação profissional e tecnológica abrangerá além dos cursos de educação profissional técnica de nível médio, os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, e a educação de jovens e adultos.

9) Assinale a alternativa CORRETA.

Segundo as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio, o currículo é organizado em áreas de conhecimento, a saber:

- A) Linguagens, Ciências Exatas, Ciências da Natureza, Ciências Humanas.
- B) Línguas, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Sociais.
- C) Língua Portuguesa e Estrangeira, Ciências Exatas, Ciências da Natureza, Ciências Humanas.
- D) Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas.
- E) Linguagens, Ciências Exatas, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Ciências Sociais.

10) Com base no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, analise as afirmativas e marque V para as VERDADEIRAS e F para as FALSAS.

- ( ) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência.
- ( ) É vedado ao servidor público apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente.
- ( ) Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, temporária ou excepcional, ainda que sem retribuição financeira, desde que ligado direta ou indiretamente a qualquer órgão do poder estatal.
- ( ) É vedado ao servidor público dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.

Assinale a alternativa CORRETA:

- A) F V V V
- B) F V F V
- C) F F V F
- D) V F V V
- E) V V F V

11) Considerando a fisiopatologia da reprodução das aves domésticas, são aspectos particulares nessa espécie:

- A) O ovário e oviduto encontram-se desenvolvidos somente no lado direito.
- B) O ovário e oviduto encontram-se desenvolvidos em ambos os lados (direito e esquerdo).
- C) O encontro do espermatozoide com o óvulo ocorre no istmo.
- D) O ovário e oviduto encontram-se desenvolvidos somente no lado esquerdo.
- E) São animais em que a foto periodicidade não interfere na reprodução.

12) Na sincronização do estro, para a realização da IATF (inseminação artificial em tempo fixo) o mecanismo hormonal responsável pelo processo da ovulação é:

- A) Queda expressiva na concentração de progesterona sérica e aumento da frequência e queda na amplitude de pulsos de LH mediada pelo estradiol.
- B) Aumento da amplitude e queda na frequência dos pulsos de LH em decorrência da liberação de GnRH.
- C) Secreção de prostaglandina pelo útero e em consequência interrupção da liberação de progesterona pelo corpo lúteo.
- D) Produção de inibina pelo folículo dominante resultando na atresia dos folículos subordinados e ovulação.
- E) Aumento das concentrações de estradiol e progesterona provocando aumento na frequência e queda na amplitude dos pulsos de LH.

13) Animais transgênicos são aqueles que possuem um fragmento de DNA exógeno incorporado ao seu genoma. Sobre essa biotecnologia é INCORRETO afirmar:

- A) Animais transgênicos são produzidos de modo rotineiro por injeção pro nuclear de DNA exógeno em zigotos.
- B) As progênies resultantes do processo de transgenia são examinadas quanto à presença do DNA exógeno em seu genoma.
- C) A baixa eficiência da técnica de transgenia pode ser aumentada através da utilização de células placentárias.
- D) Uma desvantagem da técnica de microinjeção de DNA em pró-núcleos é a difícil detecção do local de inserção no cromossomo hospedeiro.
- E) A tecnologia envolvida na produção de transgênicos pode causar uma expressão desregulada de genes.

14) A clonagem por transferência nuclear é o método mais eficaz para gerar indivíduos geneticamente idênticos, nesse contexto é CORRETO afirmar:

- A) A produção de clones é uma biotecnologia com alta repetibilidade, ou seja, possibilita a produção repetida de indivíduos com as mesmas características genéticas.
- B) As principais etapas são: maturação de ovócitos, enucleação, preparação e transferência de células doadoras, fusão, ativação dos ovócitos receptores, cultivo e transferência de embriões.
- C) A utilização do núcleo de tecidos somáticos do organismo dos animais, para a formação de um novo indivíduo, é uma estratégia pouco utilizada na produção de indivíduos clonados.
- D) A clonagem pode gerar indivíduos com problemas perinatais, porém as perdas embrionárias e fetais durante a gestação são raras quando se trata de clones bovinos.
- E) O princípio básico da técnica reúne-se em duas etapas: a primeira consiste na utilização de ovócitos como doador de núcleos, enquanto a segunda consiste em reconstruir o embrião no citoplasma de uma célula somática.

15) O processo de capacitação espermática promove alterações na membrana plasmática dos espermatozoides que são necessárias para que ocorra a fertilização do ovócito, sobre este tema é correto afirmar:

- A) Os metabólitos do oxigênio são limitantes do processo da capacitação espermática e, por este motivo, vem sendo pesquisados diluentes com adição de antioxidantes a fim de abolir a presença destes metabólitos no sêmen congelado e descongelado.



- B) Para que ocorra a capacitação o pH intracelular do espermatozoide deve permanecer estável durante o trajeto da célula espermática, desde o momento da ejaculação até a chegada ao sítio de fecundação, pois a alteração de pH está relacionado ao desencadeamento da apoptose espermática.
- C) A fusão das membranas plasmática e acrossomal é indesejável na capacitação, pois estabelece a formação de canais que permitem a entrada de íons e pequenas moléculas que causam danos irreparáveis nos espermatozoides.
- D) A relação colesterol/fosfolipídios na membrana plasmática interfere no processo de capacitação, sendo que quanto maior for essa relação maior será o número de microvilosidades da membrana e maior será o influxo de cálcio conseqüentemente a capacitação será desencadeada mais rapidamente.
- E) A depleção da relação colesterol/fosfolipídio na superfície espermática, o aumento da concentração de fosfatilcolina, aumento da fluidez de membrana, aumento da concentração de cálcio e AMP fazem parte do processo de capacitação e levam a reação acrossomal que é essencial para a penetração do espermatozoide na zona pelúcida do ovócito.

16) Nos últimos anos tem ocorrido um crescente interesse nas tecnologias de produção in vitro (PIV) de embriões de ovinos, sobre este tema é correto afirmar:

- A) Os resultados da PIV em ovinos estão longe de ser o ideal, ainda que as etapas de colheita de ovócitos, maturação in vitro, fertilização in vitro e cultivo in vitro estejam totalmente dominadas a etapa de transferência e implantação de embriões ainda é um fator limitante desta biotecnologia.
- B) O limitante na coleta de ovócitos em ovinos é a metodologia que deve ser aplicada, sendo que a aspiração é feita por laparoscopia que é um método invasivo e promotor de aderências que diminuem a vida útil da ovelha, por este motivo a técnica de transferência de embriões com colheita por laparotomia é a mais utilizada.
- C) A presença de células do cumulus tem efeito maléfico no desenvolvimento e maturação de ovócitos de ovinos, sendo então preferida a utilização de ovócitos desnudos na PIV.
- D) Durante o período de maturação in vitro ocorrem mudanças na organização do citoplasma, tais como o aumento contínuo do estoque lipídico, redução do complexo de Golgi, rearranjo das mitocôndrias e alinhamento dos grânulos corticais ao longo do oolema.
- E) O sêmen ovino congelado e descongelado sofre alterações bioquímicas durante o processo de congelação (criocapacitação) que o torna prontamente capacitado, por este motivo a seleção espermática de sêmen ovino congelado e descongelado é contra indicada para a FIV.

17) O diagnóstico diferencial de uma gestação gemelar bi ovárica bicornal normal de uma gestação gemelar bi ovárica bicornal anormal (Amorphous globosus) na égua é realizado pela ultrassonografia transretal. Quais são os achados ultrassonográficos que o embrião anormal apresentará:

- A) Desenvolvimento normal sem presença de batimentos cardíacos os 28 dias.
- B) Desenvolvimento anormal desde o início da gestação e ausência de batimentos cardíacos.
- C) Desenvolvimento anormal desde o início da gestação e presença de batimentos cardíacos.
- D) Desenvolvimento normal e presença de batimentos cardíacos desde o início da gestação.
- E) Desenvolvimento normal com batimentos cardíacos a partir dos 38 dias de gestação.

18) Calcule o número total de doses para inseminação artificial com palhetas de 0,5 mL e 20 milhões de espermatozoides viáveis (móveis) por dose, na congelação de sêmen de um touro com volume do ejaculado de 8 mL, motilidade total de 85%, motilidade progressiva de 80%, concentração por mm<sup>3</sup> de 1 milhão de espermatozoides.

- A) 620
- B) 240
- C) 340
- D) 304
- E) 285

19) O puerpério na égua é caracterizado pelo primeiro cio após o parto, denominado cio do potro, com manifestações clínico-ginecológicas que na maioria das vezes ocorrem:

- A) 30<sup>o</sup> a 40<sup>o</sup> pós-parto
- B) 7<sup>o</sup> a 10<sup>o</sup> dia pós-parto
- C) 21<sup>o</sup> a 25<sup>o</sup> pós-parto
- D) 17<sup>o</sup> a 21<sup>o</sup> pós-parto
- E) Somente após 45 dias pós-parto

20) O laudo andrológico de um reprodutor suíno apresentou como resultados no exame microscópico do sêmen oligospermia, teratozoospermia e aquinozoospermia. O que significa respectivamente:

- A) Volume do ejaculado abaixo do normal, porcentagem elevada de espermatozoides anormais e espermatozoides com motilidade progressiva.
- B) Baixa concentração de espermatozoides, porcentagem elevada de espermatozoides anormais e espermatozoides imóveis.
- C) Concentração, morfologia e quantidade de espermatozoides vivos dentro da normalidade.
- D) Volume do ejaculado abaixo do normal, porcentagem normal de espermatozoides anormais e espermatozoides mortos.
- E) Volume do ejaculado abaixo do normal, porcentagem elevada de espermatozoides anormais e espermatozoides imóveis.

21) A piometra é uma das mais importantes patologias que acometem o útero da cadela. Com isto, podemos afirmar que a piometra na cadela é:

- A) Decorrente de uma infecção e ocorre em fêmeas jovens, tem como principal agente etiológico a *Escherichia coli* e ocorre no diestro.
- B) Decorrente de uma infecção e ocorre em fêmeas idosas, tem como principal agente etiológico a *Escherichia coli* e ocorre no estro.
- C) Decorrente de uma infecção e ocorre em fêmeas jovens, tem como principal agente etiológico a *Pseudomonas aeruginosa* e ocorre no diestro.
- D) Decorrente de uma infecção e ocorre em fêmeas jovens, tem como principal agente etiológico a *Staphylococcus intermedius* e ocorre no anestro.
- E) Decorrente de uma infecção e ocorre em fêmeas idosas, tem como principal agente etiológico a *Pseudomonas aeruginosa* e ocorre no anestro.

22) Entre as patologias puerperais na vaca podemos afirmar que a retenção de placenta tem como causas:

- A) Parto prematuro, aborto, brucelose, raça, escore de condição corporal, carência de microelementos, gestação gemelar, atonia uterina e placentite.
- B) Parto prematuro, aborto, brucelose, deficiência de fósforo e vitamina A, carência de microelementos, gestação gemelar, atonia uterina e excesso de luminosidade.

- C) Parto prematuro, aborto, brucelose, deficiência de betacaroteno e vitamina A, carência de microelementos, gestação gemelar, atonia uterina e placentite.
- D) Parto prematuro, aborto, brucelose, falta de luminosidade, escore de condição corporal, carência de microelementos, gestação gemelar, temperatura elevada, e placentite.
- E) Parto prematuro, gestação prolongada, brucelose, deficiência de betacaroteno e vitamina A, carência de manganês e sódio, gestação gemelar, atonia uterina e placentite.

23) A imunocastração utilizada na produção de bovinos e suínos tem como principal mecanismo de ação:

- A) Degeneração do parênquima testicular.
- B) Depleção das células de Leydig.
- C) Atrofia da hipófise
- D) Produção de anticorpos anti-GnRH.
- E) Produção de anticorpos anti-testosterona.

24) Durante a cópula do cão com a cadela, os dois permanecem acoplados em posição invertida, tendo como causa:

- A) Hipertrofia do osso peniano.
- B) Constrição da musculatura da vagina.
- C) Hipertrofia da glândula do pênis.
- D) Hipertrofia do pênis e constrição da vagina.
- E) Hipertrofia do bulbo acessório do pênis.

25) Na fisiopatologia da gestação das aves, é correto afirmar que:

- A) Entre os tumores encontrados no aparelho genital masculino das aves, os seminomas e tumores das células de Sertoli são os mais frequentes nas aves domésticas.
- B) Tumores das células de Sertoli são pouco frequentes em patos, codornas e periquitos e os seminomas são encontrados em aves que tiveram a doença de Marek.
- C) Linfomas podem estar presentes em aves com doença de Marek, seminomas e tumores das células de Sertoli são raros nas galinhas domésticas, mas muito frequentes em patos, codornas e periquitos.
- D) O carcinoma das células de Leydig é o tumor mais frequente em reprodutores idosos ou em animais que são submetidos constantemente a situações de estresse.
- E) Tumores no aparelho reprodutor dos machos nas aves são raros e geralmente estão relacionados com linhagens genéticas selecionadas para corte gerando predisposição a esta patologia.

26) Em uma vaca fisiologicamente normal, a lise do corpo lúteo cíclico é realizada pela PGF<sub>2</sub>α, liberada pelo endométrio e atuando por:

- A) Circulação sistêmica com potencialização do seu efeito de lise do corpo lúteo após passagem pelo fígado.
- B) Circulação venosa de retorno com ramificações da veia ovárica em anastomose com a artéria ovárica atuando diretamente sobre o corpo lúteo.
- C) Migração direta do útero até o corpo lúteo sem passar pela circulação.
- D) Circulação sistêmica, sendo metabolizada parcialmente pelo fígado para posterior ação sobre o corpo lúteo.
- E) Vasoconstrição da irrigação do corpo lúteo provocando sua lise, após ter passado pela via-hepática.

27) Qual é o distúrbio causado na gestação de uma carneira, quando ocorre aplasia bilateral das adrenais do feto:

- A) Gestação prolongada
- B) Maceração fetal
- C) Mumificação fetal
- D) Aborto no final da gestação
- E) Parto normal e natimorto

28) A biópsia uterina para exame histológico é o método mais representativo para avaliar a capacidade reprodutiva do útero da égua. O que significa, na avaliação histológica, a presença de hemossiderócitos:

- A) Hemorragia pós-aborto ou parto recente
- B) Atrofia das glândulas endometriais
- C) Fibrose uterina
- D) Hipertrofia das glândulas endometriais
- E) Atrofia do endométrio

29) Um reprodutor bovino de alto valor genético pertencente a uma central de inseminação artificial foi diagnosticado com vesiculite seminal crônica bilateral causada por *Corynebacterium pyogenes*. Neste caso, indique a alternativa que apresenta a conduta clínica correta para que este reprodutor continue sendo utilizado na rotina de colheita de sêmen com vagina artificial e criopreservação.

- A) Tratamento clínico com antibióticoterapia via parenteral após realização de antibiograma por um período de cinco dias, e controle reprodutivo após tratamento até normalizar a motilidade espermática para criopreservação do sêmen.
- B) Realizar o descarte desse animal da reprodução por infertilidade por considerar o prognóstico reprodutivo desfavorável.
- C) Utilizar a técnica de fluxo retrógrado para a colheita de sêmen diretamente da cabeça do epidídimo, utilizar o diluente específico para esta situação e criopreservar os espermatozoides diluídos.
- D) Vesiculectomia bilateral, tratamento pós-operatório adequado, após reestabelecimento proceder à colheita de sêmen, utilização de um diluente de sêmen especial para suprir a secreção das vesículas seminais e criopreservação do sêmen.
- E) Orquiectomia bilateral, colheita de sêmen das duas caudas do epidídimo com diluente específico, centrifugação do sêmen, ressuspensão e criopreservação.

30) Qual é a indicação profissional e o manejo reprodutivo correto para uma égua de 17 anos de idade com diagnóstico de subfertilidade, a qual o proprietário deseja continuar inseminando com sêmen resfriado e obter um produto normal.

- A) Controle folicular, inseminar normalmente com volume normal do ejaculado, porém em dias alternados até que ocorra a ovulação. Aplicar 40 UI de ocitocina via intramuscular 6 horas após a inseminação.
- B) Controle folicular, inseminar no corpo do útero em dias alternados, e após inseminação realizar a antibióticoterapia parenteral até a confirmação da prenhez por exame ultrassonográfico.
- C) Controle folicular, inseminar com volume normal do ejaculado apenas uma vez, e realizar a antibióticoterapia intra-uterina 24 horas após a confirmação da ovulação.
- D) Controle folicular, inseminar via intra-cornal com dose reduzida no corno correspondente ao da ovulação em dois dias consecutivos e realizar a antibióticoterapia durante seis dias por via intra-uterina.

E) Controle folicular, inseminar apenas uma vez via intra-cornal com volume reduzido de sêmen no corno correspondente a ovulação, se apresentar liquido após a inseminação realizar a sinfonagem uterina com solução fisiológica por dois dias e aplicar 20UI de ocitocina intramuscular.

31) O vômito é uma atividade reflexa complexa, e sua integração ou coordenação, está centrada no tronco cerebral. O vômito está associado as seguintes ações, assinale a **correta**:

- A) Contração da musculatura abdominal, criando a diminuição da pressão intra-abdominal;
- B) Expansão da cavidade torácica enquanto a glote permanece aberta;
- C) Fechamento do esfíncter esofágico superior;
- D) Relaxamento dos músculos do estômago e esfíncter esofágico inferior e fechamento do piloro;
- E) O centro do vômito recebe apenas inervações aferentes vindas do estômago e por isso é sempre considerado um indicador de problema gastro-intestinal primário;

32) Quando as glândulas gástricas são maximamente estimuladas, a solução de ácido clorídrico (HCl) secretada no lúmen é isotônica e tem pH menor que 1. Sobre as secreções das glândulas gástricas é **correto** afirmar:

- A) Tanto os íons hidrogênio quanto os íons cloreto são secretados pelas células mucosas;
- B) O ácido carbônico acumulado se origina de água e dióxido de carbono por meio da ação da enzima  $H^+ K^+ - ATPase$ ;
- C) Os cátions  $K^+$  acumulados dentro das células são liberados de volta ao lúmen em combinação com os ânions  $Cl^-$ ;
- D) Os ânions bicarbonato são trocados pelos íons  $K^+$  presentes na superfície luminal e desta forma liberados para circulação sanguínea;
- E) Impulsos vagais simpáticos estimulam as células do sistema nervoso entérico liberando a secreção do HCl;

33) Assinale a alternativa **incorreta**:

- A) A membrana basolateral do enterócito que entra em contato direto com o alimento tem um papel fundamental na absorção dos nutrientes;
- B) No intestino delgado, na base dos vilos, estão grandes estruturas conhecidas como *criptas de Lieberkühn*;
- C) As células epiteliais que cobrem os vilos e as criptas são chamadas de enterócitos;
- D) A superfície da célula que faz face ao lúmen é chamada de ápice e é coberta por membrana apical;
- E) Cobrindo a membrana apical e revestindo os microvilos, está uma camada gelatinosa de glicoprotéínas conhecida como glicocállice.

34) Sobre o sistema endócrino assinale a alternativa **incorreta**:

- A) A vasopressina é um hormônio antidiurético, pois causa aumento da retenção de água pelos rins.
- B) A somatostatina inibe a secreção de hormônios produzidos pelo pâncreas.
- C) Os hormônios tireoideanos aumentam a frequência cardíaca e a força de contração do coração.
- D) Os hormônios glicocorticóides estimulam a gliconeogênese hepática.
- E) A insulina promove síntese protéica e inibe a degradação protéica.

35) Sobre as afirmativas do sistema nervoso abaixo:

- I) Um potencial de ação no neurônio pré-sináptico desencadeia um potencial de ação na célula muscular através da liberação de acetilcolina.
- II) A acetilcolina liberada se liga a receptores pré-sinápticos presentes na membrana celular.
- III) Em um neurônio motor, um potencial de ação origina-se no segmento inicial do axônio e depois se propaga por todo o axônio, chegando finalmente na terminação pré-sináptica.
- IV) A acetilcolina liberada se difunde através da fenda sináptica e se liga aos receptores nicotínicos de acetilcolina.

Assinale a alternativa correspondente:

- A) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- C) Apenas a afirmativa II está incorreta.
- D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Apenas a afirmativa I está correta.

36) Sobre o papel da aldosterona na fisiologia renal:

- I – A aldosterona afeta a excreção de ácido, acentuando a secreção de bicarbonato pelo túbulo proximal;
- II – A aldosterona afeta a excreção de ácido, acentuando a secreção de prótons pelo ducto coletor;
- III – A aldosterona afeta a excreção de ácido, inibindo a secreção de bicarbonato pelo ducto coletor;

Assinale a alternativa correspondente:

- A) Apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- D) Apenas a afirmativa III está correta.
- E) Apenas a afirmativa II está correta;

37) Assinale a alternativa **correta**:

- A) O tamponamento intraluminal pelo bicarbonato não contribui para excreção de ácido pelos túbulos renais;
- B) A maior parte da secreção de ácido (reabsorção de bicarbonato) é realizada no túbulo proximal;
- C) O transporte de prótons e bicarbonato no ducto coletor é apenas levemente alterado em resposta a distúrbios ácido-básicos sistêmicos;
- D) Nas células do túbulo proximal, o aminoácido glutamina é metabolizado produzindo amônia  $\text{NH}_3$ ;
- E) O metabolismo da glutamina não gera ânions bicarbonato

38) Sobre a goteira esofágica ou reticular é **correto** afirmar:

- A) A goteira esofágica tem a sua função primária em animais lactentes, no entanto, seu reflexo é estimulado pelo hormônio antidiurético (ADH) indicando que ela pode ter alguma função na vida adulta;
- B) Esta estrutura é uma invaginação que percorre a parede do retículo desde o cárdia até o orifício retículo-abomasal;

- C) O fechamento da goteira esofágica é uma ação reflexa eferente originada no cerebelo chegando através do nervo vago;
- D) A postura do bezerro ou do cordeiro ao sugar é o principal estímulo para o bom funcionamento da goteira esofágica;
- E) A presença da goteira esofágica não tem importância para o lactante sendo a fermentação do leite dentro do rúmen altamente desejada.

39) Sobre o controle da motilidade rumino-reticular é **correto** afirmar:

- A) O aumento da concentração de ácidos graxos voláteis diminui o pH resultando no aumento da motilidade ruminal;
- B) O pH normal do rúmen é alcalino entre 11,0 e 12,0;
- C) A osmolalidade não tem influência sobre a motilidade ruminal;
- D) O aumento da concentração de ácidos graxos voláteis diminui o pH resultando na inibição da motilidade ruminal;
- E) A diminuição da concentração de ácidos graxos voláteis diminui o pH resultando na inibição da motilidade ruminal;

40) Sobre as afirmativas da fisiologia do sistema cardiovascular abaixo:

- I – Cada batimento cardíaco normal é iniciado por um potencial de ação que surge espontaneamente em uma única célula marca-passo do nó sinoatrial;
- II – O nó atrioventricular e o feixe de His representam a única via para condução dos potenciais de ação dos átrios para os ventrículos;
- III – O nó átrio ventricular e a primeira parte do feixe de His tem a propriedade especial de conduzir o potencial de ação muito lentamente;

Assinale a alternativa correspondente:

- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- C) As afirmativas I, II e III estão corretas;
- D) Apenas a afirmativa I está correta;
- E) Apenas a afirmativa II está correta.