

Caderno de Prova



23 de maio



das 14 às 17 h



3 h*

E6P33

Fisiologia Veterinária



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de 30 questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

O gabarito será divulgado em: <http://uffsfepese.ufsc.br>

Prova de Conhecimentos

(30 questões)

1. A hipófise apresenta importantes funções na regulação endócrina, entre as quais podemos incluir:

- a. (X) A produção das gonadotropinas FSH e LH, hormônios com ação no crescimento folicular.
- b. () A produção de ocitocina, hormônio responsável pela contração das células mioepiteliais, que resulta na ejeção do leite.
- c. () A interrelação existente entre adeno e neuro-hipófise mediada pelo GnRH.
- d. () A produção de prolactina, hormônio relacionado com o início e a manutenção da lactação nos mamíferos e com a ovulação das aves.
- e. () Os mecanismos de *feedback* que esta glândula mantém com as adrenais mediados pelo STH.

2. O rúmen funciona como uma câmara de fermentação, sendo necessário manter um ambiente favorável à população microbiana.

Sobre estas condições e suas possíveis alterações, podemos afirmar:

- a. () Há presença de concentrações elevadas de gás carbônico, oxigênio, e metano.
- b. () A pressão osmótica no rúmen é bastante variável, condicionada pela qualidade da ingesta.
- c. () O pH, de modo geral, varia entre 7,5 e 8 atingindo os limites mais baixos após a ingestão de ração, restabelecendo-se em até uma hora.
- d. (X) O equilíbrio da população ruminal depende da alimentação, observando-se redução na população de protozoários quando a dieta for rica em amido.
- e. () A manutenção da temperatura ruminal entre 35-36°C, pelos mecanismos termoreguladores do animal, é condição fisiológica para atividade ruminal.

3. A concentração de eritrócitos no sangue é regulada de modo a que exista número adequado de células para atender à demanda tecidual de oxigênio. Embora o hematócrito possa sofrer alguma variação entre indivíduos por fatores como idade, sexo, estado nutricional, altitude local etc., existe certa amplitude de concentração característica de cada espécie.

Assim, por ordem decrescente de concentração de eritrócitos no sangue, podemos relacionar as espécies da seguinte forma:

- a. () Equinos, bovinos, suínos, ovinos e caprinos.
- b. () Equinos, caprinos, ovinos, suínos e bovinos.
- c. (X) Caprinos, ovinos, equinos, bovinos e suínos.
- d. () Ovinos, caprinos, bovinos, equinos e suínos.
- e. () Suínos, bovinos, equinos, ovinos e caprinos.

4. Considerando os eventos relacionados à cobertura, fertilização e gestação, assinale a alternativa **incorreta**.

- a. () A duração da gestação característica da espécie costuma ser reduzida em caso de partos gemelares.
- b. () A histerectomia praticada durante a fase luteínica do ciclo estral determina a persistência do corpo lúteo.
- c. () Nos ruminantes, a perda da zona pelúcida do blastocisto é um evento que antecede à implantação.
- d. () Na porca, os embriões permanecem no oviduto durante dois dias, penetrando no útero na fase de 4 células.
- e. (X) Quando ocorrem falhas de fertilização por envelhecimento dos gametas, estas se dão, principalmente, por conta dos espermatozoides.

5. Quais dos fenômenos reprodutivos abaixo **não** está relacionado com feromônios?

- a. Pico pré-parto do cortisol fetal
- b. Efeito do carneiro
- c. Efeito Whitten
- d. Efeito Bruce
- e. Flehmen

6. Que ação dos hormônios reprodutivos, dentre as relacionadas abaixo, está **incorreta**?

- a. Altas concentrações sanguíneas de progesterona inibem a liberação de GnRH, FSH e LH.
- b. O estrógeno é responsável pelo desenvolvimento alveolar na glândula mamária das fêmeas jovens.
- c. A progesterona inibe as contrações uterinas e promove desenvolvimento glandular no endométrio.
- d. O desenvolvimento das características sexuais secundárias das fêmeas é atribuição do estrógeno.
- e. A PGF2a promove a luteólise na porca, égua e vaca após sua difusão do sangue da veia útero-ovárica para a artéria ovárica.

7. As alternativas abaixo estão relacionadas à motilidade do trato digestório, **exceto** uma delas. Assinale-a.

- a. A emese em equinos é acontecimento extremamente raro.
- b. Quanto à função mecânica, o estômago pode ser dividido em fundo, corpo e antro.
- c. O complexo mioelétrico de migração ocorre no cão e no homem apenas durante o jejum.
- d. O trânsito no íleo é diminuído como resultado de maior percentagem de contrações segmentares no jejuno.
- e. A estimulação esofágica local pela introdução de um bolo alimentar no lúmen determina um movimento de peristalse primária

8. Assinale a alternativa que apresenta somente afirmativas corretas sobre os eventos do ciclo cardíaco:

- 1. Durante a fase de contração isovolumétrica, ocorre a contração dos ventrículos com fechamento das valvas atrioventriculares e abertura das valvas semilunares.
- 2. Após a fase de contração isovolumétrica, ocorre a fase de ejeção reduzida com pico de pressão intraventricular, seguida pela fase de ejeção rápida com queda da pressão.
- 3. Após a prodiástole com fechamento das valvas semilunares, inicia-se a fase de relaxamento isovolumétrico e abertura das valvas atrioventriculares
- 4. Com a abertura das valvas atrioventriculares, os volumes ventriculares crescem rapidamente nos ventrículos relaxados pela ação da pressão nos átrios.
- 5. Após o enchimento inicial dos ventrículos, tanto os átrios como os ventrículos continuam enchendo mais lentamente até que esta fase termina com a sístole atrial.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 5.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 4 e 5.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 3, 4 e 5.
- e. São corretas apenas as afirmativas 2, 3, 4 e 5.

9. Qual a sequência **correta** dos precursores na síntese da testosterona?

- a. Acetato, colesterol, pregnenolona, progesterona, androstenediona, estradiol e estrona.
- b. Acetato, colesterol, pregnenolona, progesterona, androstenediona, estrona e estradiol
- c. Acetato, colesterol, androstenediona, pregnenolona, progesterona, estrona e estradiol.
- d. Colesterol, acetato, pregnenolona, progesterona, androstenediona, estrona e estradiol
- e. Colesterol, acetato, progesterona, pregnenolona, androstenediona, estrona e estradiol

10. Assinale a alternativa **correta** com relação ao processo hemostático:

- a. () O processo hemostático primário consiste na agregação plaquetária sem a ativação da coagulação.
- b. () O processo hemostático primário consiste na ativação da coagulação sem a participação das plaquetas.
- c. () A consolidação do agregado plaquetário com a formação de trombina forma uma malha de fibrina solúvel ou coágulo.
- d. (X) A hemostasia inicia-se com processos como a contração da parede do vaso sanguíneo e a aderência das plaquetas ao subendotélio lesado.
- e. () A regeneração do endotélio lesado é a última etapa da hemostasia e consiste na diminuição do processo fibrinolítico e estabilização do complexo plaqueta-fibrina.

11. Assinale a alternativa **correta**, com relação à distribuição do débito cardíaco:

- a. () Em um animal em repouso, o volume de sangue da aorta é dividido de forma que aproximadamente 20% flui pela circulação esplâncnica, 20% para os rins, 20% para a musculatura esquelética, 20% para a pele e os ossos e o restante se divide para os pulmões, o cérebro e as artérias coronárias.
- b. () Em repouso, cerca de 50% do volume sanguíneo encontra-se na circulação pulmonar e 50% na circulação sistêmica.
- c. (X) A massa cardíaca de um mamífero é geralmente igual a 0,6% da massa corpórea e o volume ou massa sanguínea é aproximadamente 8% do peso corpóreo.
- d. () A maior parte do sangue está nas artérias e arteríolas para melhor distribuição do volume sanguíneo.
- e. () Dentro da circulação sistêmica de um cão normal, aproximadamente 80% do volume sanguíneo encontra-se nas artérias e arteríolas, 15% nas vênulas e veias e 5% nos capilares.

12. Identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas com relação à pressão sanguínea.

- () A pressão sanguínea aórtica média é determinada pelo débito cardíaco e pela resistência periférica total.
- () A pressão aórtica aumenta quando há aumento do débito cardíaco ou aumento da resistência total periférica, ou de ambos.
- () Os capilares são o local de maior resistência na circulação pela ação da musculatura lisa capilar.
- () As veias recebem e liberam grandes volumes de sangue com significativas alterações de pressão sanguínea.
- () Pequenas alterações no raio das arteríolas podem resultar em grandes alterações na resistência e no fluxo sanguíneo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – F
- b. (X) V – V – F – F – V
- c. () V – F – V – V – F
- d. () F – V – F – V – V
- e. () F – V – F – V – F

13. Com relação à microcirculação sanguínea, assinale a alternativa **correta**.

- a. () A taxa de troca difusional do sangue capilar e do líquido intersticial circundantes depende exclusivamente das propriedades das substâncias que estão sendo trocadas.
- b. () As características dos poros dos capilares não variam entre os diferentes tecidos do organismo.
- c. () A parede dos capilares constitui uma membrana semipermeável à água e às proteínas plasmáticas.
- d. () As substâncias lipossolúveis difundem-se rapidamente pelas paredes dos capilares, enquanto que as substâncias lipossolúveis devem passar pelos poros capilares.
- e. (X) A contração de esfínteres pré-capilares pode reduzir ou interromper o fluxo sanguíneo em determinados capilares.

14. Com relação ao sistema gustativo dos animais, identifique se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Tanto para os animais domésticos como para os selvagens, o paladar é sempre um guia confiável para o valor nutritivo.
- () A maioria dos botões gustativos encontra-se na língua; entretanto, eles podem ser encontrados em outras estruturas da cavidade oral.
- () Não existe variação individual quanto ao paladar nas diferentes espécies de animais.
- () Na galinha, não há botões gustativos na porção anterior cornificada da língua, e poucos botões gustativos na base da língua e assoalho da faringe.
- () A transmissão da informação gustativa se inicia em receptores gustativos da cavidade oral supridos com fibras de pelo menos três pares de nervos cranianos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – F – V – F – V
 - b. () F – V – V – F – F
 - c. (X) F – V – F – V – V
 - d. () F – V – F – V – F
 - e. () F – V – F – F – F
-

15. Com relação ao sistema olfativo dos animais domésticos e selvagens, é **correto** afirmar:

- a. () O órgão vômeronasal é o principal receptor do sistema olfativo nos animais domésticos.
- b. () Nenhuma função de olfato é evidente nas galinhas domésticas.
- c. () Todos os animais, ao se alimentarem, não conseguem inspirar o ar pelas narinas com a boca aberta.
- d. (X) O esvaziamento incompleto da região do epitélio olfativo permite o acúmulo das moléculas odoríferas que não poderiam ser reconhecidas em uma única farejada.
- e. () Os mamíferos marinhos como golfinhos e baleias recebem estímulos olfatórios pelo orifício cranial situado na região dorsal da cabeça.

16. Identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas com relação ao ciclo ovulatório das galinhas.

- () O ciclo ovulatório da galinha doméstica tem cerca de 21 dias de duração com oviposições sem interrupção.
- () As galinhas domésticas raramente põem ovos durante o tempo de escuridão do fotoperíodo.
- () Durante o fotoperíodo normal, os níveis sanguíneos de LH aumentam somente no período de claridade.
- () O LH é o hormônio indutor da ovulação das aves e responde a concentrações elevadas de progesterona produzida pelos folículos pré-ovulatórios em uma alça de retroalimentação positiva.
- () O intervalo entre a oviposição até a ovulação seguinte é de no mínimo, 15 minutos e, no máximo, 2 horas, quando as oviposições estão no início ou no meio das ninhadas ou sequências.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – V
 - b. () V – V – F – F – V
 - c. () V – F – V – V – V
 - d. () F – V – F – V – V
 - e. (X) F – V – F – V – F
-

17. A imunidade passiva pode ser adquirida por transporte intrauterino ou absorção de Y-globulinas através do intestino.

Qual sequência abaixo apresenta as espécies em ordem decrescente de absorção pós-natal de imunoglobulinas?

- a. () Macaco, cão e boi.
- b. (X) Cavalo, gato e coelho.
- c. () Cão, porco e macaco.
- d. () Coelho, cão e cavalo.
- e. () Bode, macaco e gato.

18. Analise o texto abaixo, com relação ao período de choco das aves.

O ato de, que é o comportamento das aves para os ovos, está diretamente relacionado com o hormônio..... e a da atividade ovariana.

Assinale a alternativa que preenche **corretamente** as lacunas do texto.

- a. (X) chocar ; incubar ; prolactina ; regressão
- b. () chocar ; botar ; prolactina ; intensificação
- c. () botar ; pôr ; prolactina ; intensificação
- d. () botar ; aninhar ; LH ; intensificação
- e. () incubar ; chocar ; LH ; regressão

19. Identifique as características específicas dos vasos sanguíneos relacionados na coluna 1 e preencha a coluna 2 com os números correspondentes à coluna 1.

Coluna 1

- 1. artérias
- 2. arteríolas
- 3. capilares
- 4. linfáticos

Coluna 2

- () originam-se de fundos cegos em diversos tecidos e efetuam o retorno do fluido intersticial aos vasos sanguíneos.
- () possuem paredes simples de células endoteliais com diferentes graus de abertura entre as células para trocas com o interstício.
- () contêm o menor volume de sangue do sistema cardiovascular.
- () são condutos vasculares de alta pressão.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 4 – 2 – 3
- b. () 2 – 3 – 1 – 4
- c. () 4 – 1 – 3 – 2
- d. () 4 – 3 – 1 – 2
- e. (X) 4 – 3 – 2 – 1

20. Em relação à geração e condução dos sinais elétricos nos neurônios, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Em repouso, a membrana neuronal é menos permeável aos íons de potássio do que aos de sódio.
- b. () A condução saltatória do potencial de ação é impedida pelos nódulos de Ranvier.
- c. (X) A membrana de um neurônio pós-sináptico precisa ser despolarizada em 10 a 20 mV para alcançar o limiar de disparo de um potencial de ação.
- d. () O influxo de cálcio através da membrana do axônio é o evento iônico mais importante na geração do potencial de ação.
- e. () A magnitude da estimulação de outros neurônio determina a magnitude, mas não a duração, do potencial de ação no axônio do neurônio pós-sináptico.

21. Em relação à respiração de animais domésticos, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () Os músculos lisos das vias aéreas são inervados pelo sistema nervoso parassimpático, através do nervo vago.
- () O relaxamento do músculo liso e a consequente dilatação das vias aéreas ocorre durante a ativação de receptores a-adrenérgicos.
- () A noradrenalina liberada pelo sistema simpático provoca constrição das vias aéreas, através dos receptores b-adrenérgicos

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F
- b. (X) V – F – F
- c. () V – F – V
- d. () F – F – V
- e. () F – V – V

22. Em relação à respiração nos mamíferos e aves, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () Ventilação total é o volume de gás movimentado para dentro e para fora das vias aéreas e dos alvéolos por determinado período de tempo.
- () As pressões parciais do oxigênio e do dióxido de carbono no sangue estão relacionadas exclusivamente à ventilação alveolar.
- () Respiração ofegante, que representa a ventilação aumentada no espaço morto, é um importante mecanismo regulador da temperatura em muitas espécies.
- () Os quimiorreceptores extrapulmonares periféricos afetam a ventilação em resposta à pressão parcial do CO_2 arterial e à concentração do íon hidrogênio.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – F – V – F
- b. () F – V – F – V
- c. () V – V – V – F
- d. () F – F – V – F
- e. () V – F – F – V

23. Em relação à respiração nos mamíferos, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Surfactantes são substâncias ativas de superfície para as quais as moléculas de água têm maior atração.
- b. () Estima-se que o pulmão possa ser responsável por até 5% do consumo de oxigênio basal do organismo.
- c. () Espaço morto fisiológico é definido como o volume de gás expirado que toma parte na troca gasosa nas vias aéreas
- d. (X) Sob condições de respiração normal, a pressão intrapulmonar torna-se apenas ligeiramente negativa (–1 mm Hg) durante a inspiração, e apenas ligeiramente positiva (+1 mm Hg) durante a expiração.
- e. () Quando a pressão parcial de O_2 do gás alveolar é reduzida, as células musculares lisas nas paredes das pequenas arteríolas relaxam-se na região hipóxica.

24. Em relação à fisiologia da contração muscular, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () A actina, o principal constituinte dos filamentos finos, assume uma forma globular conhecida como actina G em soluções de baixa força iônica.
- () No músculo em repouso, a tropomiosina, devido à sua localização no sulco de um filamento de actina, bloqueia a interação das cabeças de miosina com a actina.
- () Quando as contrações musculares são mantidas além de aproximadamente dois minutos, o metabolismo oxidativo é usado para produzir moléculas de ATP.
- () As fibras musculares esqueléticas do tipo II contam com mais vias aeróbicas para a produção de ATP, são menos fatigáveis que as fibras do tipo I e, portanto, são importantes para o exercício de alta intensidade.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – F
- b. () F – V – V – V
- c. (X) V – V – V – F
- d. () F – F – V – V
- e. () V – V – V – V

25. Quais das sequências abaixo apresenta **correta** e sequencialmente o nome da enzima digestiva, sua origem, ativador e substrato?

- a. () lactase, pâncreas, tripsina e lactose.
- b. (X) tripsina, pâncreas, enterocinase e proteína.
- c. () amilase salivar, glândulas salivares, cloro e amido.
- d. () pepsina, pâncreas, ácido clorídrico e proteína.
- e. () fosfolipase A2, mucosa intestinal, tripsina e lecitina.

26. Em relação à função neuromuscular, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () A acetilcolina é removida rapidamente da fenda sináptica após a sua liberação.
- () O axônio de cada neurônio motor pode inervar somente uma célula muscular.
- () A alteração elétrica ou despolarização que ocorre na membrana da célula muscular pós-sináptica deve-se à ligação de noradrenalina aos receptores embutidos no sarcolema.
- () Uma unidade motora consiste em um neurônio motor e a única fibra muscular esquelética que ele inerva.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – F – F – F
- b. () V – V – V – V
- c. () V – V – F – F
- d. () F – F – V – V
- e. () F – F – F – F

27. Entre os principais hormônios que interferem na função mamária, identifique a alternativa que indica, na ordem **correta**, aqueles que estão associados ao crescimento de ductos mamários, à lactogênese e à galactopoese, respectivamente:

- a. () insulina, estradiol e oxitocina.
- b. () insulina, ACTH e progesterona.
- c. () prolactina, hormônio paratireóideo e insulina.
- d. () estradiol, insulina e progesterona.
- e. (X) estradiol, insulina e ACTH.

28. Em relação aos componentes do leite, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () O glicerol não é sintetizado nas células do alvéolo; o seu transporte ativo consome ao redor de 15% da energia necessária para a síntese do leite.
- () As principais proteínas do leite são as da classe caseína, β -globulina e a-lactoalbumina.
- () Após o declínio dos níveis plasmáticos de progesterona e da secreção aumentada de prolactina por ocasião do parto, a concentração de a-lactoalbumina eleva-se.
- () A principal vitamina sintetizada pela glândula mamária é a vitamina A.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V
- b. () V – F – V – F
- c. () F – F – V – V
- d. (X) F – V – V – F
- e. () F – V – F – F

29. Em relação à visão de animais domésticos, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () A maioria dos animais de interesse veterinário tem algum grau de visão binocular.
- () Em geral, as espécies predatórias têm campos de visão binocular maior que as que são presas.
- () O campo de visão binocular está relacionado ao grau cruzamento do quiasma ótico.
- () O campo de visão binocular permite a percepção de profundidade normal de longe.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta, assinalada de cima para baixo:

- a. (X) V – V – V – F
- b. () F – F – V – F
- c. () V – V – F – V
- d. () F – F – V – V
- e. () F – V – V – V

30. Em relação a aspectos da fisiologia da lactação, identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas:

- () A ingestão de colostro em espécies com placentas epiteliocoriais é essencial, pois esse tipo de placenta não permite a transferência de imunoglobulinas do sistema materno para o fetal.
- () O leite da ovelha possui uma percentagem maior de caseína e menor de gordura, comparado ao da coelha.
- () As células mioepiteliais sofrem apoptose durante a involução da glândula mamária.
- () Lactogênese é um processo de diferenciação mediante o qual as células alveolares mamárias adquirem a capacidade de secretar leite.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V
- b. () V – F – V – V
- c. (X) V – F – F – V
- d. () F – V – V – F
- e. () F – F – F – F