

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

CONCURSO PÚBLICO (Edital 04/2016 – PROGRAD)

QUESTÕES DE FISIOLOGIA VETERINÁRIA

1- Após recepção de um estímulo limiar o potencial elétrico das células neurais é alterado. As informações serão, então, conduzidas através de junções sinápticas, e, posteriormente, codificadas em áreas específicas do sistema nervoso. Analisando o texto, descreva em sequência lógica as etapas dos potenciais de membrana (eventos elétricos) e ação dos neurotransmissores excitatórios nas membranas celulares dos neurônios pré e pós sinápticos durante a transmissão de um impulso nervoso.

Chave de resposta: Bomba de sódio e potássio; trifosfato de adenosina; canais voltagem dependente de íon sódio; canais de cálcio; acetilcolina; despolarização; potencial de membrana em repouso; potencial de ação; período refratário.

2- Pacientes com grave colapso vascular ou insuficiência circulatória sofrem alterações fisiológicas que envolvem seus rins. Porém, os mecanismos de natriurese e diurese de pressão minimizam as alterações de volume plasmático e da pressão sanguínea. Descreva os mecanismos acionados pelos rins que elevam e estabilizam a pressão arterial dos pacientes em questão.

Chave de resposta: Renina; enzima conversora de angiotensina (ECA); angiotensina II; aldosterona; hormônio antidiurético; catecolaminas; vasoconstrição.

3- O coração é inervado por fibras autônomas importantes para regulação da função cardíaca. Descreva as ações do sistema simpático sobre o nodo sinusal no coração, e o seu mecanismo no controle da pressão arterial em casos de hipovolemia e hipotensão.

Chave de resposta: canais de sódio e cálcio; inotropismo positivo; baroreceptores; nervos glossofaríngeo e vago; bulbo; centro cardioacelerador; adrenalina; débito cardíaco; resistência periférica.

4-Entender a organização funcional do corpo animal e os mecanismos homeostáticos dos principais sistemas funcionais são extremamente importantes para um bom funcionamento do organismo como um todo. Baseado na fisiologia respiratória responda:

a)Descreva a dinâmica respiratória através da mecânica pulmonar enfatizando a influência do sistema nervoso.

Chave de resposta:inspiração, expiração,diafragma, músculos intercostais, pressão interna, pressão atmosférica, controle da respiração, quimiorreceptores e ph do sangue (acidose)

b)Explique os fatores que afetam a velocidade de difusão dos gases através da membrana respiratória, assim como no transporte de O₂ no sangue para os tecidos.

Chave de resposta: Membrana respiratória: concentração dos gases, vascularização capilar alveolar, Membrana alveolar, edema. Transporte O₂ no sangue para os tecidos: O papel da hemoglobina, efeito da concentração de O₂ na saturação da Hb, efeito da acidez na concentração da Hb, efeito da temperatura na saturação da Hb, efeito do difosfoglicerato na saturação da Hb.

6) Nos ruminantes, o processo de digestão fermentativa realizado pelas microflora e microfauna existentes nos pré-estômagos dá origem a grandes volumes de gases que se acumulam no saco dorsal do rúmen e que precisam ser em parte, eliminados para o exterior por mecanismos reflexos autonômicos. Em relação a esses gases gerados, descreva:

a) suas origens, composição e destino.

Chave de resposta: processos fermentativos, celulose, Ácidos Graxos Voláteis, composição, papel da saliva, síntese microbiana, uréia.

b) as bases do desencadeamento do reflexo da eructação.

Chave de resposta: mecanorreceptores, fibras aferentes e eferentes, bulbo, sistema nervoso autônomo.