

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 343 兽医基础之动物生理学

第 1 页 共 7 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

一、A1 题型 (每一道考题下面有 A、B、C、D 四个备选答案, 请从中选择一个最佳答案)

案填写在答题纸的相应位置。每小题 2.0 分, 共 30 分)

1. 神经调节的基本方式是
A. 反射 B. 反应 C. 负反馈 D. 正反馈
2. 维持机体稳态的重要途径是
A. 神经调节 B. 体液调节 C. 负反馈 D. 正反馈
3. 一般情况下, Na^+ 泵每分解一分子 ATP 可
A. 泵出 3 个 Na^+ , 泵入 2 个 K^+ B. 泵出 3 个 Ca^{2+} , 泵入 2 个 K^+
C. 泵出 2 个 Na^+ , 泵入 3 个 K^+ D. 泵出 3 个 K^+ , 泵入 2 个 Na^+
4. 血浆胶体渗透压主要来自
A. Na^+ B. K^+ C. 白蛋白 D. 球蛋白
5. 维持胸内负压的必要条件是
A. 胸廓扩张 B. 呼气肌收缩
C. 呼吸道存在一定阻力 D. 胸膜腔密闭
6. 下列物质升压作用最强的是
A. 肾上腺素 B. 肾素 C. 血管紧张素 I D. 血管紧张素 II
7. 一定范围内动脉血 $\text{PCO}_2 \uparrow$ 可使呼吸
A. 变深变慢 B. 变浅变慢 C. 变深变快 D. 变浅变快
8. 胰液的消化酶不包括
A. 胰淀粉酶, 胰脂肪酶 B. 胰蛋白酶, 糜蛋白酶
C. 羧基肽酶 D. 二肽酶
9. 可与去甲肾上腺素结合的受体是
A. α 受体 B. β 受体 C. A+B D. A+C
10. 下列关于中枢神经系统内兴奋的传布特点, 错误的是
A. 单向传布 B. 中枢延搁 C. 总和 D. 兴奋节律不变
11. 一般情况下舒张压的高低主要反映
A. 每搏输出量的多少 B. 外周阻力的大小
C. 大动脉弹性贮器作用减弱 D. 循环血量减少

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 343 兽医基础之动物生理学

第 2 页 共 7 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

12. 影响能量代谢最显著的因素是

- A. 肌肉运动 B. 寒冷 C. 高温 D. 进食

13. 基本生命中枢位于

- A. 下丘脑 B. 延髓 C. 脑桥 D. 中脑

14. 对脂肪和蛋白质的消化, 作用最强的消化液是

- A. 胃液 B. 胆汁 C. 胰液 D. 小肠液

15. 细胞在安静时, K^+ 由膜内移向膜外, 是通过

- A. 单纯扩散 B. 易化扩散
C. 主动转运 D. 继发性主动转运

二、A2 题型 (每一道考题是以一个小案例出现的, 其下面都有 A、B、C、D 四个备

选答案, 请从中选择一个最佳答案, 填写在答题纸的相应位置。每小题 2 分, 共 20 分)

16. 50Kg 的成年动物其血液总量和血浆量分别约为:

- A. 2500ml 和 1000 ml B. 5000ml 和 2500ml
C. 3500ml 和 2000 ml D. 4500ml 和 2000ml

17. 下列溶液中属于等渗溶液的是:

- A. 0.1% NaCl; B. 2% 尿素
C. 9.0% NaCl D. 5% 葡萄糖

18. 正常家畜心率超过 180 次/min 时, 心输出量减少主要是哪一时相缩短

- A. 快速充盈期 B. 等容收缩期
C. 心房收缩期 D. 减慢射血期

19. 某些过敏性疾病可引起机体局部水肿, 主要是由于该部

- A. 毛细血管壁的通透性增加 B. 淋巴回流量减少
C. 血浆胶体渗透压升高 D. 组织液胶体渗透压降低

20. 当颈动脉窦、主动脉弓压力感受器传入冲动增加时, 动脉血压

- A. 升高 B. 降低
C. 不变 D. 先升高后降低

21. 静脉滴注去甲肾上腺素, 血压升高的主要机制是

- A. 加强心肌收缩力 B. 增加心率
C. 使血管收缩, 增加外周阻力 D. 加速血液回心

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 343 兽医基础之动物生理学

第 3 页 共 7 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

22. 动脉血压调节实验中, 夹闭家兔一侧颈总动脉后, 动脉血压升高的机理是
A. 降压反射活动加强 B. 颈动脉窦压力感受器兴奋性升高
C. 窦神经传入冲动减少 D. 心迷走神经活动加强
23. 若潮气量为 500ml, 解剖无效腔为 150ml, 呼吸频率为 12 次/分时, 每分钟肺泡通气量等于
A. 900ml/分 B. 180 ml/分
C. 3600ml/分 D. 4200 ml/分
24. 切断支配小肠的迷走神经, 可以导致小肠
A. 紧张性消失, 蠕动减弱 B. 紧张性减弱, 蠕动消失
C. 紧张性消失, 蠕动消失 D. 紧张性和蠕动性均减弱
25. 胃大部分切除的患者出现严重贫血, 表现为外周血巨幼红细胞增多, 其主要原因是下列哪项减少
A. HCl B. 内因子
C. 胃蛋白酶原 D. 粘液

三、A3/A4 题型 (以下提供若干案例, 每个案例下设若干道考题。请根据案例所提供的信息在每一考题下面的 A、B、C、D 四个备选答案中选择一个最佳答案, 请将答案填写在答题纸的相应位置。每小题 1 分共 25 分)

动物突然出现右侧剧烈胸痛, 阵发性剧咳, 无痰, 无发热。伴气促, 感呼吸窘迫。检查发现右侧胸廓稍饱满, 肋间隙增宽, 右侧呼吸动度减弱。右肺扣成鼓音, 呼吸音消失。

26. 胸膜腔内压等于
A. 大气压 - 非弹性阻力 B. 大气压 - 弹性阻力
C. 大气压 - 肺泡表面张力 D. 大气压 - 肺回缩力
27. 平静呼吸时胸膜腔内压的叙述, 正确的是
A. 只有吸气时低于大气压 B. 吸气时和呼气时均等于大气压

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 343 兽医基础之动物生理学 第 4 页 共 7 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

- C. 呼气初胸内压绝对值高于吸气末 D. 吸气与呼气过程中均低于大气压
28. 维持胸膜腔内负压的必要条件是
- A. 肺内压高于大气压 B. 肺内压高于胸膜腔内压
- C. 胸膜腔密闭 D. 气道内压高于大气压
29. 吸气时发生的变化是
- A. 胸膜腔内压绝对值上升, 呼吸道管径不变
- B. 胸膜腔内压绝对值上升, 呼吸道管径变小
- C. 胸膜腔内压绝对值下降, 呼吸道管径扩大
- D. 胸膜腔内压绝对值上升, 呼吸道管径扩大

6 月龄猪出现皮肤黏膜及其面色苍白。血液检查发现: 血红蛋白含量为 45g/L, 红细胞数为 $1.93 \times 10^{12}/L$, 白细胞数为 $4.7 \times 10^9/L$, 铁蛋白 3.5ug/L。大便隐血 (+)。

30. 促进红细胞成熟的因子是
- A. 蛋白质和铁 B. 促红细胞生成素
- C. 内因子 D. 维生素 B₁₂ 和叶酸
31. 成熟红细胞在下列哪种溶液中易发生溶血:
- A. 0.65% NaCl B. 5% 葡萄糖
- C. 1.9% 尿素 D. 10% 葡萄糖盐水
32. 再生障碍性贫血的原因是
- A. 骨髓的造血功能抑制 B. 维生素 B₁₂ 和叶酸缺乏
- C. 蛋白质摄入不足 D. 机体缺铁
33. 缺乏内因子引起贫血是由于
- A. 红细胞成熟和分裂障碍 B. 血红蛋白合成减少
- C. 造血原料不足 D. 促红细胞生成素减少

一动物采食含有机磷农药的食物后, 倒地, 昏迷, 呕吐, 大量流涎, 气促, 排粪排尿失禁。

34. 神经—肌接头传递中, 消除乙酰胆碱的酶是
- A. 磷酸二酯酶 B. 腺苷酸环化酶

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 343 兽医基础之动物生理学 第 5 页 共 7 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

- C. 胆碱酯酶 D. 胆碱乙酰化酶
35. 神经-肌肉接头处的化学递质是
- A. 去甲肾上腺素 B. γ -氨基丁酸
- C. 5-羟色胺 D. 乙酰胆碱
36. 当神经冲动到达运动神经末梢时可引起接头前膜的
- A. Na^+ 通道关闭 B. Ca^{2+} 通道开放
- C. K^+ 通道开放 D. Cl^- 通道开放
37. 有机磷中毒时, 可使
- A. ACh 释放增加 B. ACh 与 ACh 门控通道结合能力增高
- C. 胆碱酯酶数量减少 D. 胆碱酯酶活性降低
38. 急性有机磷农药中毒最主要的死因
- A. 中毒性休克 B. 急性肾功能衰竭
- C. 呼吸衰竭 D. 中毒性心肌炎
39. 重度有机磷农药中毒的表现, 下列组合哪项是正确的
- A. 瞳孔明显缩小、大汗、流涎、视力模糊、肌无力
- B. 瞳孔明显缩小、大汗、流涎、神志模糊、心动过速
- C. 瞳孔明显缩小、大汗、流涎、神志不清、紫绀
- D. 瞳孔明显缩小、大汗、流涎、神志模糊、血压升高
- 一氧化碳与 Hb 的结合与 O_2 相同, 但亲和力是氧的 250 倍。CO 中毒后果比贫血更为严重, 导致低氧血症, 引起组织缺氧。但患者并不出现紫绀, 而是出现 HbCO 特有的樱桃红色。
40. 下列关于 CO 中毒的描述, 错误的是
- A. Hb 与 CO 的亲合力比 O_2 大
- B. Hb 与 CO 结合生成 HbCO
- C. CO 中毒后出现严重缺氧, 表现发绀
- D. CO 与 Hb 结合后, 可阻止 HbO_2 的解离
41. 一个 Hb 分子可结合的氧分子是
- A. 1 个 B. 2 个
- C. 4 个 D. 8 个

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试
试 题 纸

课程名称: 343 兽医基础之动物生理学 第 6 页 共 7 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

42. 确诊 CO 中毒最主要的依据是

- A. 空气中 CO 的浓度
- B. 与 CO 接触的时间
- C. 血液中碳氧血红蛋白的有无
- D. 昏迷的深度

动物心动过速、怕热、多汗、食欲亢进、消瘦、体重下降、疲乏无力, 可能为甲状腺亢进。

43. 下述哪项不是甲状腺素的生理功能

- A. 增强代谢
- B. 加速蛋白质的合成
- C. 促进生长发育
- D. 增加热量的产生

44. 甲状腺素中起主要作用的成分是

- A. T4
- B. T2
- C. T3
- D. T1

45. 下列有关甲状腺生理功能的描述恰当的是

- A. 分泌 TSH
- B. 甲状腺素加速蛋白质分解
- C. 其分泌的 T3 和 T4 中, T4 生理作用强
- D. 其分泌的 T3 和 T4 中, T3 含量高

46. 甲亢术后出现黏液水肿和脉缓是由于

- A. 甲状旁腺损伤
- B. 甲状腺切除过多
- C. 喉上神经损伤
- D. 喉返神经损伤

神经系统检查是为了判断神经系统有无损害及损害的部位和程度, 即解决病变的“定位”诊断。检查应按一定顺序, 并注意和一般体检结合进行。通常包括其运动、感觉、反射和植物神经各个功能; 然后依次查上肢和下肢的运动系统和反射, 最后查感觉和植物神经系统。检查亦应根据病史和初步观察所见, 有所侧重、尤其在危重伤病员的检查时, 更为重要。

47. 脑干网状结构上行激动系统

- A. 通过特异投射系统改变大脑皮层的兴奋状态
- B. 通过非特异投射系统改变大脑皮层的兴奋状态
- C. 通过非特异投射系统激动大脑皮层产生特定感觉

华中农业大学二〇一一年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：343 兽医基础之动物生理学

第 7 页 共 7 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

D. 通过特异投射系统激动大脑皮层产生特定感觉

48. 反射时的长短主要取决于

- A. 中枢突触的多少 B. 刺激的强弱
C. 感受器的敏感性 D. 传入与传出纤维的传导速度

49. 运动单位是指

- A. 由一个运动神经元及所支配的全部肌纤维所组成的功能单位
B. 一组具有相同功能的运动神经元群
C. 一组可产生某一动作的肌肉群
D. 一束肌纤维

50. 兴奋性突触后电位在突触后膜上发生的电位变化为

- A. 去极化 B. 超极化 C. 后电位 D. 复极化