

北京林业大学

2006 年硕士研究生入学考试

动物生理学

试题

一.名词解释(每题 3 分,共 39 分)

1. Autoregulation 2. 血沉 3. 非特异投射系统 4. 激素 5. 阈电位 6. 动作电位“全或无”现象 7. 期前收缩 8. 氧解离曲线 9. 胃容受性舒张 10. 不感蒸发 11. 渗透性利尿 12. TSH 13. G-蛋白

二.选择题(每题 1.5 分,共 36 分)

- 下列哪种凝血因子不属于蛋白质? ()
A. 因子 I B. 因子 II C. 因子 III D. 因子 IV
- 传导慢痛和内脏痛的主要纤维是()
A. B 类纤维 B. A_{β} 纤维 C. A_{γ} 纤维 D. C 类纤维
- 正常人血浆胶体渗透压主要来自()
A. 白蛋白 B. 纤维蛋白原 C. β -球蛋白 D. γ -球蛋白
- 浦肯野细胞和心室肌细胞的动作电位的区别是()
A. 4 期自动除极化 B. 3 期复极速度不同
C. 平台期持续时间相差特别悬殊 D. 1 期形成的机制不同
- 肾上腺皮质球状带主要分泌()
A. 皮质醇 B. 雄激素 C. 雌激素 D. 醛固酮
- 新生儿溶血性贫血可能发生在()
A. Rh 阳性母亲所生 Rh 阳性婴儿 B. Rh 阳性母亲所生 Rh 阴性婴儿
C. Rh 阴性母亲所生 Rh 阳性婴儿 D. Rh 阴性母亲所生 Rh 阴性婴儿
- 关于去大脑僵直的叙述,正确的是()
A. 上、下丘之间的脑干横断性损伤所致 B. 主要属于 α 僵直
C. 主要表现为屈肌紧张性增强 D. 切除相应的脊髓脊根,僵直加强
- 终尿中的 K^+ 主要是由()
A. 肾小球滤过 B. 近曲小管分泌 C. 髓祥升支分泌 D. 远曲小管与集合管分泌
- 损毁视上核,尿量和尿浓缩将出现哪种变化()
A. 尿量增加,尿高度稀释 B. 尿量增加,尿浓缩
C. 尿量减少,尿高度稀释 D. 尿量减少,尿浓缩
- 脊休克的主要表现为横断面以下()
A. 运动性反射消失,植物性反射增强 B. 运动性反射增强,植物性反射消失
C. 所有的反射不受影响 D. 躯体与内脏反射活动均减退或消失
- 切断兔颈部的双侧迷走神经后,呼吸常出现()
A. 变快变深 B. 变慢变深 C. 变快变浅 D. 变慢变浅
- 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^+

- 13.肝硬化病人容易发生凝血障碍,主要是由于()
 A.血小板减少 B.血中抗凝物质增加
 C.凝血因子III不足 D.凝血因子I、II、VII、IX、X不足
- 14.引起蛋白尿的原因是()
 A.滤过面积增加 B.滤过面积减少
 C.滤过膜上的正电荷增加 D.滤过膜通透性增大
- 15.基本生命中枢位于()
 A.下丘脑 B.延髓 C.脑桥 D.中脑
- 16.一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
- 17.腱反射的内容不涉及()
 A.单突触反射 B.同步性收缩
 C.效应器与感受器在同一肌肉 D.维持躯体姿势
- 18.房室瓣开放见于()
 A.等容收缩期初 B.等容收缩期末
 C.等容舒张期初 D.等容舒张期末
- 19.急性失血时最先出现的代偿反应是()
 A.血管的自身调节 B.交感神经兴奋 C.迷走神经兴奋 D.血管加压素增多
- 20.将蛋白质类食物通过胃瘘直接放入胃内,引起的胃液分泌特点是()
 A.量大,酸度低,消化力强 B.量大,酸度高,消化力强
 C.量大,酸度高,消化力弱 D.量少,酸度高,消化力强
- 21.当连续刺激的时间间隔短于单收缩的收缩期时肌肉出现()
 A.一次单收缩 B.一连串单收缩 C.强直收缩 D.无收缩反应
- 22.尿液流经尿道刺激感受器,使逼尿肌收缩增强,直至排完尿液是()
 A.自身调节 B.负反馈调节 C.体液调节 D.正反馈调节
- 23.能产生兴奋总和效应的神经元联系方式为()
 A.聚合 B.辐散 C.环状 D.链锁状
- 24.胆汁中参与消化作用的主要成分是()
 A.胆色素 B.胆盐 C.胆固醇 D.脂肪酶

三.简述题(共 41 分)

1. 简要说明细胞内液 K^+ 较多,细胞外液 Na^+ 较多的机理。(5分)。
2. 长期食物缺碘,甲状腺会肿大,为什么?(8分)
3. 简述胸内负压的形成及意义。(8分)
4. 试述抗利尿素的作用及其释放的有效刺激。(10分)
5. 试述动脉血中二氧化碳分压升高对呼吸有何作用?其机制如何?(10分)

四.论述题(共 34 分,1 题必答;2,3 题选答一题)

1. 雌激素和孕激素的生理作用。(14分)
2. 与细胞膜转运功能有关的蛋白质有几大类?各举一例说明其功能特点。(20分)
3. 消化期胃液分泌是如何调节的?(20分)