

2020 年硕士研究生招生考试（初试）试题

科目代码：829

科目名称：动物生理学

说明：1.本试题为招生单位自命题科目。

2.所有答案必须写在答题纸上，写在本试题单上的一律无效。

3.考生答题时不必抄题，但必须写明题号。

4.本试题共计五大题，满分 150 分。

【本试题共计 3 页，此为第 1 页】

一、名词解释（共 6 小题，每小题 6 分，共 36 分）

- | | |
|------------------|--------------|
| 1、异位节律与窦性节律 | 2、血清与血浆 |
| 3、红细胞脆性与红细胞悬浮稳定性 | 4、物理消化与化学消化 |
| 5、原尿与终尿 | 6、肠胃反射与食管沟反射 |

二、判断题（共 15 小题，每小题 1 分，共 15 分，请用“是”与“否”判断其正确与错误）

- 1、终板电位是动作电位。（ ）
- 2、在生理状况下，动脉血压越高肾小球滤过率越大。（ ）
- 3、哺乳动物成熟的红细胞有细胞核。（ ）
- 4、胃肠道是体内最大、最复杂的内分泌器官。（ ）
- 5、快速静脉滴注生理盐水时可使血浆胶体渗透压升高。（ ）
- 6、心率的快慢取决于房-室延搁的长短。（ ）
- 7、颈动脉体和主动脉体是调节呼吸的重要外周化学感受器。（ ）
- 8、盐酸对胃腺分泌的抑制作用是一种正反馈的自动调节方式。（ ）
- 9、原尿中的氨基酸几乎可被全部重吸收。（ ）
- 10、类固醇激素可促使靶细胞产生新的生理反应。（ ）
- 11、中枢神经系统中的乙酰胆碱多数呈现抑制作用。（ ）
- 12、重复刺激坐骨神经，不一定都能引起腓肠肌强制收缩。（ ）
- 13、组成心脏特殊传导组织的细胞均具有自动节律性。（ ）
- 14、所有的含氮类激素都须经第二信使的传递才能发挥作用。（ ）
- 15、向家兔静脉内快速注入大量生理盐水，可使肾小球的滤过率增加。（ ）

考试科目代码: 829 考试科目名称: 动物生理学

三、单项选择题 (共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分)

- 1、下列对肺换气的描述正确的是 ()
- A. 肺与外界气体交换 B. 肺泡与血液气体交换
C. 血液与组织液间的气体交换 D. 组织液与细胞间的气体交换
- 2、维持血浆胶体渗透压的主要是 ()
- A. 电解质 B. 球蛋白 C. 白蛋白 D. 小分子有机物
- 3、深吸气量是指 ()
- A. 补吸气量 B. 余气量 C. 潮气量加补吸气量 D. 补吸气量加余气量
- 4、用冰袋、冰帽降温时加速了哪种散热形式 ()
- A. 辐射 B. 传导 C. 对流 D. 蒸发
- 5、瘤胃内的维生素可合成 ()
- A. 维生素 A B. 维生素 C C. 维生素 D D. 维生素 K
- 6、消化管壁的平滑肌主要特征是 ()
- A. 有自动节律性活动 B. 不受神经支配
C. 不受体液因素的影响 D. 对温度改变不敏感
- 7、盐酸是由下列哪种细胞分泌的 ()
- A. 胃腺的主细胞 B. 胃腺的粘液细胞 C. 胃腺的壁细胞 D. 幽门腺的 G 细胞
- 8、血浆中起关键作用的缓冲对是 ()
- A. $\text{KHCO}_3/\text{H}_2\text{CO}_3$ B. $\text{NaHCO}_3/\text{H}_2\text{CO}_3$ C. $\text{K}_2\text{HPO}_4/\text{KH}_2\text{PO}_4$ D. $\text{Na}_2\text{HPO}_4/\text{NaH}_2\text{PO}_4$
- 9、引起糖尿病人尿量增多的主要机理是 ()
- A. 肾小球滤过率增加 B. 抗利尿激素分泌减少 C. 渗透性利尿 D. 水利尿
- 10、外周阻力最大的血管是 ()
- A. 毛细血管 B. 小动脉和微动脉 C. 小静脉 D. 中动脉
- 11、摄食中枢位于 ()
- A. 延髓 B. 中脑 C. 丘脑 D. 下丘脑
- 12、谈酸梅时引起唾液分泌的是 ()
- A. 第一信号系统的活动 B. 第二信号系统的活动
C. 非条件反射 D. 应激反应
- 13、下列激素的分泌呈现昼夜节律的是 ()
- A. 甲状腺素 B. 降钙素 C. 褪黑激素 D. 胰岛素
- 14、肾脏不能分泌下列哪种激素 ()
- A. 醛固酮 B. 促红细胞生成素 C. 肾素 D. 前列腺素

考试科目代码: 829 考试科目名称: 动物生理学

15、肺活量等于 ()

- A. 潮气量+补呼气量
B. 潮气量+补吸气量
C. 潮气量+补吸气量+补呼气量
D. 肺容量+补吸气量

四、简答题 (共 6 小题, 每小题 9 分, 共 54 分)

- 1、简述膜蛋白质具有哪些功能?
- 2、简述 CO_2 对呼吸的调节作用有哪些?
- 3、微生物为什么能在瘤胃内生存?
- 4、什么叫基础代谢? 应在什么条件下测定动物的基础代谢?
- 5、影响 H 分泌的因素有哪些?
- 6、呼吸过程中胸内负压有何变化及其生理意义是什么?

五、论述题 (共 2 小题, 每小题 15 分, 共 30 分)

- 1、试述细胞膜的物质转运机能是什么?
- 2、试述丘脑的功能及其机制。