

安徽师范大学

2018 年硕士研究生招生考试初试试题

科目代码： 929

科目名称： 神经生理学

一、单项选择填空题（每小题 1 分，共 20 分）

- 1、机体内环境是指（ ）
 - A. 血液
 - B. 细胞内液
 - C. 细胞外液
 - D. 组织液
- 2、下列有关反射的叙述，错误的选项是（ ）
 - A. 完成反射所必需的结构基础是反射弧
 - B. 反射是实现神经调节的基本方式
 - C. 相同刺激所引起的反射效应相同
 - D. 反射只能实现正反馈调节
- 3、钠离子跨细胞膜转运的方式有（ ）
 - A. 单纯扩散和易化扩散
 - B. 易化扩散和主动转运
 - C. 单纯扩散和主动转运
 - D. 易化扩散和入胞
- 4、视网膜上感光换能的细胞是（ ）
 - A. 无长突细胞
 - B. 双极细胞
 - C. 视锥和视杆细胞
 - D. 神经节细胞
- 5、静息电位的幅度决定于（ ）
 - A. 峰电位
 - B. 钾离子平衡电位
 - C. 钠离子平衡电位
 - D. 阈电位

考生请注意：答案必须写在答题纸上，写在本试卷上的无效！

第 1 页，共 4 页

- 6、可兴奋细胞受刺激而兴奋时，膜内电位负值减小称为（ ）
- A. 极化
 - B. 除极化
 - C. 超极化
 - D. 复极化
- 7、下列关于动作电位的叙述，正确的是（ ）
- A. 阈下刺激，出现低幅度的动作电位；
 - B. 阈上刺激，出现较阈刺激幅度更高的动作电位；
 - C. 动作电位的幅度随传导距离的增加逐渐降低；
 - D. 不同可兴奋细胞的动作电位幅度和持续时间不一定相同
- 8、神经细胞接受一次阈上刺激后，兴奋性的周期性变化是
- A. 绝对不应期-超常期-低常期-相对不应期
 - B. 绝对不应期-相对不应期-超常期
 - C. 绝对不应期-相对不应期-超常期-低常期
 - D. 相对不应期-绝对不应期-超常期-低常期
- 9、抑制性突触后电位的产生是由于突触后膜对下列哪些离子的通透性增加（ ）
- A. 钠离子和钾离子
 - B. 钙离子和钾离子
 - C. 钾离子和氯离子
 - D. 钠离子和氯离子
- 10、神经元兴奋时，动作电位起源的区域是（ ）
- A. 胞体
 - B. 轴突
 - C. 树突
 - D. 轴突始段
- 11、下列关于中枢神经元之间联系方式的叙述中，错误的是（ ）
- A. 环状联系只能使原来的反射活动减弱
 - B. 聚合式联系有利于神经网络中信息的整合
 - C. 辐散式联系可扩大神经网络信息的影响范围
 - D. 链锁状联系中辐散和聚合方式同时存在
- 12、下列有关神经疾病的叙述正确的是（ ）
- A. 舞蹈病的主要病变部位是小脑
 - B. 帕金森病的主要病变部位是中脑黑质
 - C. 舞蹈病的症状之一是肌紧张增强
 - D. 帕金森病的症状之一是随意运动增多

- 13、中枢神经系统中存在的三种主要胶质细胞是 ()
- A. 星形胶质细胞、小胶质细胞和少突胶质细胞
 - B. 星形胶质细胞、施旺细胞和小胶质细胞
 - C. 星形胶质细胞、卫星细胞和施旺细胞
 - D. 星形胶质细胞、施旺细胞和少突胶质细胞
- 14、下列选项中不属于反射活动协调方式的是 ()
- A. 交互抑制
 - B. 突触传递
 - C. 反馈
 - D. 最后公路原则
- 15、高尔基腱器官是一种 ()
- A. 感受肌肉长度变化的感受器
 - B. 感受肌肉压力变化的感受器
 - C. 感受体内温度变化的感受器
 - D. 感受肌肉张力变化的感受器
- 16、脑内最重要的感觉中继站是 ()
- A. 中脑
 - B. 丘脑
 - C. 脑桥
 - D. 下丘脑
- 17、下列生理现象中，不属于非条件反射的是 ()
- A. 动物缺水时主动饮水
 - B. 眼睛受强光照射时瞳孔缩小
 - C. 小张看见美食就分泌唾液
 - D. 炎热时出现汗液分泌
- 18、关于大脑半球一侧优势，下列说法错误的是 ()
- A. 大多数人的左侧半球在语言功能上占优势
 - B. 儿童左侧半球损伤后可在右侧半球建立语言中枢
 - C. 优势半球是在胚胎发育过程中逐步形成的
 - D. 右侧半球在空间辨认功能上占优势
- 19、脊休克产生的主要原因是 ()
- A. 脊髓失去了高位脑中枢的调节性影响
 - B. 横断脊髓后动脉血压降低引起缺氧
 - C. 横断脊髓的机械刺激使反射暂时消失
 - D. 横断脊髓的痛觉导致休克

20、下列关于逆行性遗忘的叙述中,错误的是()

- A. 事故发生以前形成的记忆丧失
- B. 事故导致第二级记忆被扰乱
- C. 能对最近发生的事产生记忆
- D. 第一级记忆不能转为第二级记忆

二、名词解释(每小题 5 分,共 40 分)

- 1、激动剂和颞颥剂
- 2、生理盲点
- 3、感觉柱
- 4、皮质诱发电位
- 5、阈强度
- 6、感受器的换能
- 7、感受野
- 8、内环境稳态

三、简答题(每小题 10 分,共 50 分)

- 1、什么是第一和第二信号系统?
- 2、简述特异性投射系统
- 3、简述交感神经和副交感神经的功能特点
- 4、不同颜色的视野大小有何不同?为什么?
- 5、什么是神经-体液调节?

四、分析问答题(第 1 小题 25 分,第二小题 15 分,共 40 分)

- 1、坐骨神经-腓肠肌标本的坐骨神经受到一次电刺激后,腓肠肌立即发生一次收缩活动,请分析说明该活动发生的原因和主要生理过程。
- 2、什么是明适应和暗适应?请解释其产生机制