

2003 年首都医科大学生理学考研试题
 考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、A 型题（每题 1 分）

1. 交感舒血管节后纤维释放的神经递质是：
 A 肾上腺素 B 去甲肾上腺素 C 乙酰胆碱 D 组织胺 E 5-羟色胺
2. 反射弧的感受器主要功能是
 A 接受刺激 B 仅传导信息 C 产生反应 D 分析、整和信息 E 接受刺激与产生反应
3. 在一次心动周期中，左心室压力升高速度最快的是
 A 等容收缩期 B 等容舒张期 C 快速射血期 D 减慢射血期 E 房缩期
4. 兴奋通过神经-肌肉接头时，乙酰胆碱与手题结合，使终板膜：
 A 对 Na^+ 、 K^+ 通透性增加，发生超极化 B 对 Na^+ 、 K^+ 通透性增加，发生去极化 C 仅对 K^+ 通透性增加，发生超极化 D 仅对 Ca^{2+} 通透性增加，发生去极化 E 对乙酰胆碱通透性增加，发生去极化
5. 窦房结兴奋快速传播到房室交界处主要依靠
 A 前结间束 B 优势传导通路 C 中结间束 D 结间束 E 后结间束
6. 近曲小管重吸收的特点
 A 肾小管细胞两侧的溶质浓度差很大 B 重吸收的量很小 C 肾小管细胞两侧电位差很大 D 伴有其他离子的分泌 E 等渗性重吸收
7. 红细胞悬浮稳定性差时，将发生：
 A 溶血 B 血栓形成 C 叠连加速 D 脆性增加 E 血液凝固
8. 向中性肥胖的原因是
 A 糖皮质激素过少 B 醛固酮分泌过少 C 醛固酮分泌过多 D 糖皮质激素分泌过多 E 生长素分泌过多
9. 在强直收缩中，肌肉的动作电位
 A 幅值变大 B 幅值变小 C 频率变低 D 幅度时大时小 E 不发生重叠或总和
10. 人为地减少细胞浸液中 Na^+ 浓度，则单根神经纤维动作电位地超射值将：
 A 增大 B 不变 C 减小 D 先增大后减小 E 先减小后增大
11. 神经纤维在单位时间内所能产生和传导的动作电位的最大数取决于：
 A 刺激的频率 B 组织的兴奋性 C 锋电位的幅度 D 绝对不应期的长短 E 神经纤维的传导速度
12. 启动外源性血液凝固途径的物质是
 A 因子III B 因子VII C PF3 D Ca^{2+} E 凝血酶原
13. 能量代谢最高的是
 A 躺卧 B 开会 C 洗衣 D 扫地 E 踢足球
14. 可导致痛、温觉障碍分离的脊髓损伤是
 A 完全横断 B 脊髓空洞症 C 半断离 D 前根受损 E 后角病变
15. 生长素对代谢的作用是
 A 促进蛋白质合成，抑制脂肪分解，促进葡萄糖氧化 B 促进蛋白质合成，抑制脂肪分解，抑制葡萄糖氧化
 C 促进蛋白质合成，加速脂肪分解，抑制葡萄糖氧化 D 抑制蛋白质合成，加速脂肪分解，抑制葡萄糖氧化
 E 抑制蛋白质合成，抑制脂肪分解，促进葡萄糖氧化

二、B型题（每题2分）

A 小脑后叶受损 B 黑质病变 C 纹状体受损 D 上运动神经元麻痹 E 下运动神经元麻痹

16. 舞蹈病是由于

17. 手足徐动症是由于

A 激素 B ATP C DNA D RNA E cAMP

18. 将调节信息传递给靶细胞的第一信使是

19. 将调节信息传递给靶细胞的第二信使是

A 生长素 B 胰岛素 C 生长抑素 D 促胰液素 E 胰高血糖素

20. 胰岛 A 细胞产生

21. 胰岛 B 细胞产生

A 感音性耳聋 B 传音性耳聋 C 高频听力受损 D 低频听力受损 E 听力不受影响

22. 耳蜗顶部病变引起

23. 耳蜗底部病变引起

A 过氧化酶 B 氧化酶 C 还原酶 D ATP 酶 E 碘化酶

24. 甲状腺上细胞聚碘需要

25. 甲状腺上皮细胞内 I- 的活化需要

三、C型题（每题2分）

A 受损伤组织释放 ADP B 血小板释放内源性 ADP C 两者均有 D 两者均无

26. 引起血小板聚集的第一时相

27. 引起血小板聚集的第二时相

A 腱反射增强 B 浅反射减弱或消失 C 两者均有 D 两者均无

28. 上运动神经元麻痹表现有

29. 下运动神经元麻痹表现有

A 交感神经 B 迷走神经 C 两者均有 D 两者均无

30. 食道、气管的痛觉纤维时由何神经传入的

31. 直肠、膀胱的痛觉纤维时由何神经传入的

A 功能余气量增加 B 时间肺活量减少 C 两者均有 D 两者均无

32. 肺气肿患者

33. 哮喘病患者

四、X型题（每题3分）

34. 控制微循环血流量的血管是

A 微动脉 B 后微动脉 C 毛细血管前括约肌 D 小静脉 E 微静脉

35. 常用于评定完整心室收缩能力的指标有

A 等容相室内压变化速率 B 射血相心室容积变化速率 C 射血相心室直径变化速率 D 心肌纤维收缩成分的缩短速度 E 肌小节初长度

36. 下列可能作为第二信使的物质是

A cAMP B cGMP C Ca^{2+} D 三磷酸肌醇 (IP₃) E 二酰甘油 (DG)

37. 终板电位的特点有

A 无不应期 B 可以总和 C 扩步的距离近 D 扩步有衰减性 E 电位变化程度随阈下刺激强度增加而增大

38. 对心室压力容积环描述正确的是

A 右侧臂代表等容舒张期，容积不变，室内压力大幅下降

- B 左侧臂代表等容舒张期，容积无变化，压力大幅度下降
- C 顶部表示射血期，容积明显减少，压力升高
- D 底边代表充盈期，容积增大，压力仅轻度升高
- E 左侧臂为等容收缩期，压力到达幅度升高容积无变化

五、名词解释（每题 3 分）

- 1. 神经的营养作用
- 2. 脑干网状结构上行激动系统
- 3. 循环系统平均充盈压
- 4. 有效不应期
- 5. 血浆清除率
- 6. 滤过分数
- 7. 荷尔登效应
- 8. 跨肺压

六、简答题

- 1. 肾脏分泌哪些激素？（4 分）
- 2. 简述细胞膜蛋白质的功能。（4 分）
- 3. H⁺的分泌有何生理意义？（4 分）
- 4. 饮食长期缺碘为什么会导致甲状腺肿大？（5 分）

七、论述题

- 1. 试说明组织液生成及其影响因素。（10 分）
- 2. 什么是氧离曲线？试分析氧离曲线各段的特点及意义。（15 分）
- 3. 何谓脊休克？试简述其表现和产生原理。（8 分）
- 4. 试述头期胃液分泌的兴奋性调节机制。（10 分）