

机密★启用前

## 广东省 2020 年普通高等学校本科插班生招生考试

# 生理学

本试卷共 4 页, 35 小题, 满分 100 分。考试时间 120 分钟。

注意事项:

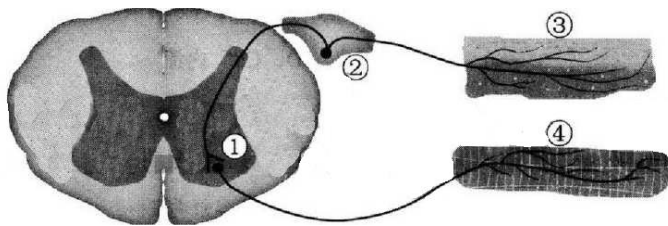
1. 考生必须在答题卡上作答, 否则答案无效。
2. 答卷前, 考生务必按答题卡要求填写考生信息栏、粘贴条形码。
3. 选择题每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应试题答案的信息点涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。
4. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔在答题卡各题目指定区域内作答; 如需改动, 先划掉需改动部分, 再重新书写; 不得使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
5. 考生必须保持答题卡的整洁, 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

### 一、单项选择题 (本大题共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分。每小题只有一个选项符合题目要求)

1. 下列生理过程中, 属于负反馈调节的是  
A. 血液凝固  
B. 排尿反射  
C. 降压反射  
D. 分娩过程
2. 大分子物质进入细胞的主要方式是  
A. 入胞作用  
B. 易化扩散  
C. 主动转运  
D. 单纯扩散
3. 神经-骨骼肌接头处介导兴奋传递的神经递质是  
A. 肾上腺素  
B. 多巴胺  
C. 乙酰胆碱  
D. 去甲肾上腺素
4. 肌肉的初长度取决于  
A. 前负荷  
B. 肌肉收缩能力  
C. 后负荷  
D. 前负荷和后负荷之差
5. 中性粒细胞的主要功能是  
A. 产生抗体  
B. 吞噬细菌  
C. 参与止血  
D. 释放组胺
6. 窦房结 P 细胞动作电位 0 期除极的离子机制是  
A.  $K^+$ 外流  
B.  $Cl^-$ 内流



- C.  $\text{Na}^+$ 内流  
D.  $\text{Ca}^{2+}$ 内流
7. 在一个心动周期中, 心室内压力最高的时期是  
A. 快速射血期  
B. 等容收缩期  
C. 减慢射血期  
D. 等容舒张期
8. 下列情况中, 可使静脉回流量减少的是  
A. 由直立突然转为平卧位  
B. 骨骼肌收缩  
C. 由平卧位突然转为直立  
D. 心脏收缩能力增强
9. 肺泡表面活性物质的生理作用是  
A. 增强肺的回缩力  
B. 降低肺的顺应性  
C. 降低肺泡表面张力  
D. 维持胸膜腔内压
10. 下列部位中, 氧分压最高的是  
A. 动脉血  
B. 毛细血管  
C. 静脉血  
D. 组织细胞
11. 消化力最强和最重要的消化液是  
A. 唾液  
B. 胃液  
C. 胰液  
D. 胆汁
12. 正常人体温在一昼夜之间有周期性波动, 体温最低的时段是  
A. 上午 8~10 时  
B. 午后 1~6 时  
C. 夜间 10~12 时  
D. 清晨 2~6 时
13. 临床上对高热不退的病人使用酒精擦浴是利用  
A. 辐射散热  
B. 传导散热  
C. 对流散热  
D. 蒸发散热
14. 肾小管重吸收葡萄糖的部位是  
A. 近端小管  
B. 髓祥  
C. 远曲小管  
D. 集合管
15. 当看 6 米以内物体时, 为使物像前移并清晰成像于视网膜上的眼调节是  
A. 晶状体变凸  
B. 视轴会聚  
C. 瞳孔近反射  
D. 瞳孔对光反射
16. 下图为反射弧示意图, 正确的叙述是



- A. ①是神经中枢  
B. ③是效应器



- C. ②是传出神经  
D. ④是感受器
17. 内脏痛最主要的特点是  
A. 持续时间短  
B. 定位不准确  
C. 必有牵涉痛  
D. 对切割、烧灼刺激敏感
18. 下列激素中, 由腺垂体分泌的是  
A. 催产素  
B. 肾上腺素  
C. 血管升压素  
D. 促甲状腺激素
19. 能引起生长激素分泌显著增加的人体状态是  
A. 觉醒状态  
B. 慢波睡眠  
C. 进食活动  
D. 快波睡眠
20. 引起女性排卵后基础体温升高的激素是  
A. 雌激素  
B. 孕激素  
C. 催乳素  
D. 卵泡刺激素

**二、多项选择题(本大题共5小题, 每小题2分, 共10分。每小题有两个或两个以上选项符合题目要求, 未选、错选、多选或少选均无分)**

21. 心肌的生理特性有  
A. 兴奋性  
B. 自律性  
C. 传导性  
D. 收缩性  
E. 再生性
22. 动作电位具有的特点是  
A. 可以总和  
B. 衰减式传播  
C. 脉冲式发放  
D. 不衰减式传播  
E. “全或无”现象
23. 人体的呼吸过程包括  
A. 肺通气  
B. 肺换气  
C. 外呼吸  
D. 组织换气  
E. 气体在血液中的运输
24. 胃酸的生理作用包括  
A. 激活胃蛋白酶原  
B. 使蛋白质变性易于水解  
C. 杀灭随食物进入胃内的细菌  
D. 有助于小肠内铁和钙的吸收  
E. 促进胰液、胆汁和小肠液的分泌
25. 影响肾小球滤过的主要因素有  
A. 有效滤过压  
B. 滤过膜面积



- C. 肾血浆流量
- D. 滤过膜通透性
- E. 血浆晶体渗透压

**三、名词解释题 (本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分)**

- 26. 内环境
- 27. 静息电位
- 28. 血液凝固
- 29. 基础代谢
- 30. 化学性消化

**四、简答题 (本大题共 3 小题, 每小题 5 分, 共 15 分)**

- 31. 简述胰岛素的生理学作用。
- 32. 影响心排出量的因素有哪些?
- 33. 疫情期间医护人员长时间穿着防护服工作, 导致大量出汗使体内水分丢失过多时, 尿量有何变化? 机制如何?

**五、论述题 (本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)**

- 34. 人体在遭遇恐惧时会出现哪些生理变化? 请结合交感神经的功能论述其机制。
- 35. 今年新冠肺炎疫情爆发, 有人采用不透气材料自制口罩, 导致吸入气中  $\text{CO}_2$  含量增加, 其呼吸会有何改变? 为什么?

