

2024 年 4 月高等教育自学考试

生理学试题

课程代码:02899

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 40 小题,每小题 1 分,共 40 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 有关分析生理学实验研究结果的观点,正确的是

- A. 动物实验的结果可直接用于解释人体的生理功能
- B. 分子水平的研究结果最准确
- C. 多水平研究结果的综合,有助于解释生理功能机制
- D. 整体水平的研究结果最不可靠

2. 机体内环境稳态是指

- A. 细胞内液的理化性质保持相对稳定
- B. 细胞内液的化学成分保持相对稳定
- C. 细胞外液的理化性质保持相对稳定
- D. 细胞外液的化学成分保持相对稳定

3. 细胞膜脂质双分子层中,镶嵌蛋白质的形式是

- A. 仅在内表面
- B. 仅在外表面
- C. 仅在两层之间
- D. 靠近膜的内侧面、外侧面、贯穿脂质双分子层三种形式都有

4. 关于易化扩散的叙述,错误的是

- A. 载体介导的跨膜物质转运称为易化扩散
- B. 通道介导的跨膜离子转运称为易化扩散
- C. 载体转运具有高度的特异性
- D. 类固醇激素进入细胞属于易化扩散

更多真题资料关注“学硕学堂”微信公众号获取

5. 最适前负荷时,肌节的长度约为
- A. 1.0 μm B. 1.8 μm C. 2.2 μm D. 2.6 μm
6. 与出胞作用有关的离子是
- A. Na^+ B. K^+ C. Ca^{2+} D. Mg^{2+}
7. 调节红细胞生成的主要体液因素是
- A. 雄激素 B. 雌激素 C. 红细胞提取物 D. 促红细胞生成素
8. 大量出汗后快速大量饮用白开水,其最主要的危害是
- A. 迅速扩充循环血量 B. 使水和电解质紊乱
- C. 稀释胃肠道消化液 D. 导致尿量明显增多
9. 心动周期中,心室血液充盈主要是由于
- A. 血液依赖地心引力而回流 B. 骨骼肌的挤压作用加速静脉回流
- C. 心房收缩的挤压作用 D. 心室舒张而引起的“抽吸”作用
10. 用于分析比较不同身材个体心功能的常用指标是
- A. 每分输出量 B. 心指数 C. 射血分数 D. 心脏做功量
11. 大动脉血压升高可引起
- A. 心室收缩期延长 B. 等容收缩期延长
- C. 心室射血期延长 D. 心室舒张期延长
12. 心室肌细胞是否具有兴奋性的前提是 Na^+ 通道处于什么状态
- A. 启动 B. 备用 C. 激活 D. 失活
13. 副交感纤维中的心迷走神经对心血管系统的主要作用是使
- A. 心率减慢,传导加速 B. 心率减慢,传导减慢
- C. 血管舒张,外周阻力降低 D. 心室肌收缩力减弱,搏出量减少
14. CO_2 对呼吸的兴奋主要是通过
- A. 通过生成 H^+ 刺激中枢化学感受器 B. 直接刺激中枢化学感受器
- C. 刺激颈动脉体,主动脉体化学感受器 D. 刺激颈动脉窦,主动脉弓压力感受器
15. 每分通气量和每分肺泡通气量之差为
- A. 潮气量 \times 呼吸频率 B. 功能余气量 \times 呼吸频率
- C. 余气量 \times 呼吸频率 D. 无效腔气量 \times 呼吸频率
16. 维持胸膜腔内负压的必要条件是
- A. 呼吸道存在一定阻力 B. 胸膜腔密闭
- C. 呼气肌收缩 D. 吸气肌收缩

17. 下列哪项因素促进胃的排空速度
- A. 进入十二指肠食糜中的脂肪
B. 促胃液素
C. 食物对胃的机械扩张刺激
D. 进入十二指肠食糜的渗透压
18. 下列不是胃液的成分是
- A. 盐酸
B. 胃蛋白酶原
C. 淀粉酶
D. 内因子
19. 小肠特征性的运动形式是
- A. 紧张性收缩
B. 分节运动
C. 蠕动
D. 袋状往返运动
20. 以下关于发热描述错误的是
- A. 常伴发肌肉酸胀
B. 主要由病原微生物感染引起
C. 也可见于恶性肿瘤
D. 属于体温调节障碍
21. 内源性致热原不包括
- A. 抗体
B. 白细胞介素
C. 干扰素
D. 肿瘤坏死因子
22. 以下与体核温度最接近的是
- A. 直肠温度
B. 腋窝温度
C. 口腔温度
D. 皮肤温度
23. 正常成年人, 肾小球滤过率约为
- A. 75ml/min
B. 100ml/min
C. 125ml/min
D. 150ml/min
24. 血液流经肾小球时, 促使血浆滤出的动力是
- A. 全身动脉压
B. 肾动脉压
C. 入球动脉压
D. 肾小球毛细血管血压
25. 毛细细胞的去极化感受器电位由以下哪种离子流产生
- A. 钠离子内流
B. 钠离子外流
C. 钾离子内流
D. 钾离子外流
26. 瞳孔对光反射的中枢位于
- A. 脊髓
B. 延髓
C. 中脑
D. 脑桥
27. 发生散光的主要原因是
- A. 晶状体变长
B. 晶状体变短
C. 玻璃体病变
D. 角膜前表面呈非球面
28. 帕金森的主要症状有
- A. 全身肌紧张降低
B. 腱反射减弱
C. 面部表情呆板
D. 运动多
29. 小脑绒球小结叶的生理功能是
- A. 加强肌紧张
B. 维持身体平衡
C. 抑制肌紧张
D. 协调随意运动

30. 肌梭与梭外肌纤维的关系及其生理功能是
- A. 并联关系,感受长度变化
B. 并联关系,感受张力变化
C. 串联关系,感受长度变化
D. 串联关系,感受张力变化
31. 儿茶酚胺与 β 受体结合后产生的效应,下列哪项叙述是错误的
- A. 子宫舒张
B. 心脏活动减弱
C. 支气管舒张
D. 小肠平滑肌舒张
32. 自主神经系统神经末梢的化学递质主要是去甲肾上腺素和
- A. GABA
B. ATP
C. 多巴胺
D. 乙酰胆碱
33. N_1 受体的阻断剂是
- A. 阿托品
B. 六烃季铵
C. 十烃季铵
D. 育亨宾
34. 摄食中枢位于
- A. 脊髓
B. 延髓
C. 下丘脑
D. 大脑皮层
35. 地方性甲状腺肿的主要发病原因是
- A. 由于促甲状腺素分泌过少
B. 甲状腺合成的甲状腺激素过多
C. 食物中缺少钙和蛋白质
D. 食物中缺少碘
36. 胰高血糖素的生理作用不包括
- A. 促进糖原分解
B. 促进脂肪分解
C. 促进蛋白质分解
D. 提高心肌兴奋性
37. 糖皮质激素对中性粒细胞(N),淋巴细胞(L)和嗜酸性粒细胞(E)数量的影响是
- A. N 增加,L 增加,E 增加
B. N 增加,L 减少,E 减少
C. N 增加,L 增加,E 减少
D. N 减少,L 增加,E 增加
38. 活性最强的雄激素是
- A. 睾酮
B. 脱氢表雄酮
C. 雄烯二酮
D. 雄酮
39. 人绒毛膜促性腺激素的作用是
- A. 在妊娠 8~10 周内维持妊娠
B. 在妊娠 8~10 周后继续维持妊娠
C. 增加淋巴细胞的活动达到“安胎”效应
D. 抑制黄体分泌孕酮
40. 妊娠时刺激月经黄体转为妊娠黄体的激素是
- A. 雌激素
B. 孕酮
C. 卵泡刺激素
D. 人绒毛膜促性腺激素

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、名词解释题:本大题共 7 小题,每小题 2 分,共 14 分。

41. 负反馈
42. 微循环
43. 血氧饱和度
44. 内在神经丛
45. 热敏神经元
46. 气传导
47. 脊休克

三、简答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

48. 试说明骨骼肌细胞兴奋后,兴奋性的周期性变化过程。
49. 试说明输血的基本原则。
50. 影响肺换气的因素有哪些?
51. 正常情况下,为何胃液不会消化胃黏膜自身?
52. 简述内脏痛的特点。
53. 简述胰岛素的生理作用。

四、论述题:本大题共 2 小题,每小题 8 分,共 16 分。

54. 试分析影响心输出量的因素。
55. 试述尿生成过程中水的重吸收动力,以及各段肾小管和集合管对水重吸收的特点。