

2023 年 4 月高等教育自学考试全国统一命题考试

生理学

(课程代码 02899)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

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. 机体的内环境是指
A. 细胞内液 B. 细胞外液 C. 体液 D. 血浆
2. 餐后胰岛素分泌增加有助于维持血糖水平的稳定, 这种调节属于
A. 神经调节 B. 体液调节 C. 自身调节 D. 神经-体液调节
3. 静息电位的数值接近于
A. Na^+ 平衡电位 B. K^+ 平衡电位
C. Ca^{2+} 平衡电位 D. Cl^- 平衡电位
4. 在整体情况下, 骨骼肌的收缩形式都是
A. 等长收缩 B. 等张收缩
C. 不完全强直收缩 D. 完全强直收缩
5. 评价可兴奋细胞兴奋性的高低, 常用的指标是
A. 静息电位 B. 动作电位 C. 阈值 D. 阈电位
6. 有机磷农药中毒引起肌肉震颤的原因是
A. 促进神经末梢 ACh 的释放 B. 抑制神经末梢 ACh 释放
C. 增强终板膜胆碱酯酶活性 D. 抑制终板膜胆碱酯酶活性

7. 血型通常是指
A. 红细胞膜上特异性抗原的类型 B. 红细胞膜上特异性抗体的类型
C. 血清中特异性抗原的类型 D. 血清中特异性抗体的类型
8. 胃大部切除患者发生巨幼红细胞性贫血的原因是缺乏
A. 盐酸 B. 内因子 C. 铁 D. 促红细胞生成素
9. 正常心电图的 QRS 波群代表
A. 左、右两心房去极化过程 B. 左、右两心房复极化过程
C. 左、右两心室去极化过程 D. 左、右两心室复极化过程
10. 心脏的正常起搏点位于
A. 窦房结 B. 心房肌 C. 房室交界 D. 浦肯野纤维
11. 下列选项中, 可用收缩压的高低来反映的是
A. 心率的快慢 B. 搏出量的多少
C. 外周阻力的大小 D. 循环血量的多少
12. 评价不同个体心功能的常用指标是
A. 心率 B. 搏出量 C. 射血分数 D. 心指数
13. 右心衰竭时出现下肢水肿, 主要是由于
A. 毛细血管壁通透性升高 B. 毛细血管血压升高
C. 血浆胶体渗透压降低 D. 血浆晶体渗透压升高
14. 肺通气的直接动力来自
A. 肺的张缩活动 B. 呼吸肌的舒缩运动
C. 胸内负压的周期性变化 D. 肺内压和外界大气压之差
15. 下列变化中, 可使氧解离曲线右移的是
A. 血液 pH 升高 B. 血中 PO_2 升高
C. 红细胞内 2,3-DPG 含量增加 D. 血中 PCO_2 降低
16. 产生呼吸节律的基本中枢位于
A. 大脑 B. 小脑 C. 脑桥 D. 延髓
17. 胆汁的主要作用是
A. 促进蛋白质的吸收 B. 促进葡萄糖的吸收
C. 促进脂肪的吸收 D. 促进蛋白质的消化
18. 促胰液素促进胰腺分泌胰液的特点是
A. 水和 HCO_3^- 少, 酶含量高 B. 水和 HCO_3^- 多, 酶含量低
C. 水多, HCO_3^- 和酶含量低 D. 水少, HCO_3^- 和酶含量高
19. 唾液中对食物有消化作用的酶是
A. 蛋白水解酶 B. 溶菌酶 C. 淀粉酶 D. 脂肪酶

20. 安静状态下, 能量代谢水平最低的环境温度是
A. $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ B. $10^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ C. $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ D. $30^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
21. 基础代谢率的实测值与正常平均值相比较, 其正常变动范围约在
A. $\pm 15\%$ B. $\pm 25\%$ C. $\pm 30\%$ D. $\pm 35\%$
22. 运动时, 机体的主要产热器官是
A. 肝脏 B. 脑 C. 心脏 D. 骨骼肌
23. 正常情况下, 肾小球的滤过分数约为
A. 9% B. 19% C. 29% D. 39%
24. 下列选项中, 与肾小球滤过多少无关的是
A. 滤过膜的面积 B. 滤过膜的通透性
C. 肾髓质血流量 D. 有效滤过压
25. 下列颜色中, 视野范围最大的是
A. 黄色 B. 红色 C. 绿色 D. 白色
26. 维生素 A 严重缺乏, 可影响人
A. 近点的距离 B. 在暗处视觉
C. 色觉 D. 分辨精细结构能力
27. 当用光照射左眼时, 出现
A. 左侧瞳孔缩小, 右侧不变 B. 右侧瞳孔缩小, 左侧不变
C. 左侧瞳孔缩小, 右侧瞳孔扩大 D. 左、右两侧瞳孔都缩小
28. 耳蜗顶部毛细胞受损时, 将出现
A. 高频听力受损 B. 低频听力受损
C. 高、低频听力均受损 D. 高、低频听力均无影响
29. 运动单位是指
A. 一个运动神经元
B. 一组具有相同功能的运动神经元群
C. 一组可产生某一动作的肌肉群
D. 由一个运动神经元及其所支配的全部肌纤维所组成的功能单位
30. 下列不属于胆碱能纤维的是
A. 交感节前纤维
B. 支配骨骼肌的交感舒血管纤维
C. 支配唾液腺的交感节后纤维
D. 支配小汗腺 (温热性发汗) 的交感节后纤维
31. 与运动调节有关的黑质-纹状体通路的递质是
A. 乙酰胆碱 B. 多巴胺 C. 5-羟色 D. 甘氨酸

32. 抑制性突触后电位是由于突触后膜对____通透性增加所致。
A. Na^{+} B. K^{+} C. Cl^{-} D. Ca^{2+}
33. 某病人因胸椎受损出现脊休克, 脊休克过后不可能恢复的活动是
A. 排尿反射 B. 排便反射
C. 屈肌反射 D. 下肢随意运动
34. 下列关于腱反射的描述中, 正确的是
A. 感受器是腱器官 B. 反射中枢在延髓
C. 为多突触反射 D. 高位中枢病变时反射亢进
35. 先天性甲状腺功能不足, 可导致
A. 侏儒症 B. 呆小症
C. 黏液性水肿 D. 肢端肥大症
36. 生长激素对代谢的作用是
A. 抑制脂肪分解, 使游离脂肪酸增加, 抑制葡萄糖利用
B. 促进脂肪分解, 使游离脂肪酸减少, 促进葡萄糖利用
C. 抑制脂肪分解, 促进蛋白质合成, 促进葡萄糖利用
D. 促进脂肪分解, 促进蛋白质合成, 抑制葡萄糖利用
37. 下列物质中, 不属于激素的是
A. 肾素 B. 肝素
C. 促红细胞生成素 D. 促胰液素
38. 雄激素中活性最强的是
A. 睾酮 B. 雄酮
C. 雄烯二酮 D. 脱氢表雄酮
39. 精子获能的过程主要发生在
A. 阴道 B. 宫颈 C. 子宫腔 D. 输卵管
40. 要诊断早孕, 可检测血或尿中的
A. 孕激素浓度 B. 黄体生成素浓度
C. 人绒毛膜生长素浓度 D. 人绒毛膜促性腺激素浓度

第二部分 非选择题

二、名词解释题: 本大题共 7 小题, 每小题 2 分, 共 14 分。

41. 自身调节
42. 血压

- 43. 肺活量
- 44. 胃排空
- 45. 辐射散热
- 46. 前庭反应
- 47. 牵涉痛

三、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

- 48. 经载体易化扩散如何进行跨膜转运？有哪些特点？
- 49. O 型血者曾被称为“万能供血者”，这种观点为何是错误的？
- 50. 通气/血流比值的正常值是多少？从肺换气角度，分析通气/血流比值增大或减小将对呼吸运动产生什么影响？
- 51. 按感受食物刺激部位不同，胃液分泌可分为哪几期？与食欲关系最大的是哪期？为什么？
- 52. 简述大脑皮质运动区主要功能特征。
- 53. 腺垂体分泌哪些激素？

四、论述题：本大题共 2 小题，每小题 8 分，共 16 分。

- 54. 动脉血压升高时，机体如何通过颈动脉窦主动脉弓压力感受性反射对血压进行调节？
- 55. 夏天剧烈运动大量出汗后，尿量发生什么变化？为什么？