

绝密 ★ 考试结束前

全国 2020 年 8 月高等教育自学考试

生理学试题

课程代码:02899

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 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。

2. 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符合题目要求的,请将其选出。

1. 体重为 60kg 的正常成年人,细胞外液量约为
A. 24L
B. 18L
C. 12L
D. 6L
2. 下列关于血糖对胰岛素分泌调控的说法中,正确的是
A. 属于正反馈调节
B. 属于负反馈调节
C. 属于体液调节
D. 属于前馈调节
3. 下列关于易化扩散的叙述,正确的是
A. 载体介导的跨膜物质转运属于易化扩散
B. 易化扩散也称为简单扩散
C. 通道介导的跨膜离子转运不具有特异性
D. O_2 进入细胞属于易化扩散
4. 引起神经纤维动作电位上升支的是由于
A. K^+ 内流
B. K^+ 外流
C. Na^+ 内流
D. Ca^{2+} 外流
5. 组成粗肌丝的蛋白质是
A. 肌球蛋白
B. 肌动蛋白
C. 原肌球蛋白
D. 肌钙蛋白

6. 能使骨骼肌发生完全强直收缩的刺激条件是
- 单个阈或阈上刺激
 - 足够持续时间的单个阈下刺激
 - 间隔小于收缩期的一串阈或阈上刺激
 - 间隔大于收缩期的一串阈或阈上刺激
7. 血浆晶体渗透压降低时可引起
- 组织液减少
 - 组织液增加
 - 红细胞萎缩
 - 红细胞膨胀和破裂
8. 中性粒细胞的主要功能是
- 产生抗体
 - 吞噬细菌
 - 参与止血
 - 释放组胺
9. 形成心室肌复极化 3 期的离子流是
- Na^+ 内流
 - K^+ 内流
 - K^+ 外流
 - Na^+ 外流
10. 心肌不会产生强直收缩, 其原因是
- 心肌的收缩呈“全或无”式反应
 - 心肌细胞的有效不应期长
 - 心肌的肌浆网不发达, 贮存 Ca^{2+} 比骨骼肌少
 - 心肌有特殊传导组织, 具有自律性
11. 心电图中表示左右心室复极化过程的电变化是
- P-R 间期
 - P 波
 - QRS 波群
 - T 波
12. 影响外周阻力最主要的因素是
- 小动脉口径
 - 大动脉口径
 - 小静脉口径
 - 大静脉口径
13. 下列药物中, 临床上常用作为升压药的是
- 肾上腺素
 - 去甲肾上腺素
 - 乙酰胆碱
 - 多巴胺
14. 通常情况下, 每分钟能与血液进行气体交换的气量称为
- 潮气量
 - 每分通气量
 - 肺扩散容量
 - 肺泡通气量
15. 下列选项中, 引起氧解离曲线由正常位置右移的是
- 2,3-DPG 浓度降低
 - 温度降低
 - pH 升高
 - CO_2 分压升高
16. 动物实验中将家兔双侧迷走神经切断, 呼吸运动的变化会是
- 频率变快, 幅度减小
 - 频率变慢, 幅度变小
 - 频率变慢, 幅度变大
 - 频率变快, 幅度变大
17. 排便反射的初级中枢位于
- 脊髓胸段
 - 脊髓腰骶段
 - 延髓
 - 中脑

18. 情绪低落会引起食欲下降, 主要是通过中枢反射性减少了
- A. 头期胃液分泌 B. 胃期胃液分泌
C. 肠期胃液分泌 D. 空腹时胃液分泌
19. 胃大部切除患者常会患缺铁性贫血, 其主要原因可能与
- A. 缺乏胃酸有关 B. 缺乏内因子有关
C. 缺乏 VitB₁₂ 有关 D. 缺乏胃蛋白酶原有关
20. 人体体温昼夜变化中, 体温最高的是在
- A. 上午 9-11 时 B. 午后 1-6 时
C. 夜间 8-12 时 D. 凌晨 2-6 时
21. 循环系统对体温的调节, 主要是指调节
- A. 血流速度 B. 血液温度 C. 心输出量 D. 皮肤血流量
22. 糖尿病患者未经治疗, 他的呼吸商接近于
- A. 0.6 B. 0.7 C. 0.85 D. 1.0
23. 肾每分钟将一定毫升血浆中所含的某种物质完全清除出去, 这个被完全清除了某种物质的血浆毫升数, 称为
- A. 该物质的肾清除率 B. 肾小球滤过率
C. 肾小球滤过分数 D. 肾小球滤过系数
24. 支配膀胱逼尿肌的并可引起其收缩的神经是
- A. 腹下神经 B. 盆神经 C. 阴部神经 D. 腹上神经
25. 下列感觉类型中, 不需要经过感觉器官就可以感受的是
- A. 嗅觉 B. 味觉 C. 温度觉 D. 听觉
26. 人眼的折光系统, 折射能力最大的界面是
- A. 空气-角膜界面 B. 角膜-房水界面
C. 房水-晶状体界面 D. 晶状体-玻璃体界面
27. 耳蜗的主要功能是
- A. 收集声波 B. 传导声波 C. 增强声压 D. 感音换能
28. 下列视网膜细胞中, 属于感光细胞的是
- A. 色素上皮细胞 B. 视杆细胞
C. 双极细胞 D. 神经节细胞

29. 下列对自主神经系统功能特征的叙述, 错误的是
- 对效应器的支配大都具有紧张性作用
 - 效应器大都接受交感和副交感神经的双重支配
 - 交感和副交感神经对同一器官的作用都是互相拮抗的
 - 交感和副交感神经对效应器的作用受到其功能状态的影响
30. 下列突触属于非定向化学突触的是
- 神经-肌肉接头
 - 神经-腺体接头
 - 交感神经-平滑肌接头
 - 交感神经节前-节后神经元突触
31. 中枢神经元动作电位一般最先发生于
- 轴突末梢
 - 树突
 - 胞体
 - 轴突始段
32. 一侧大脑皮层中央后回受损后, 最可能出现的是
- 对侧肢体体表感觉障碍
 - 对侧肢体运动障碍
 - 对侧肢体本体感觉障碍
 - 同侧肢体本体感觉障碍
33. 维持身体姿势最基本的反射是
- 腱反射
 - 肌紧张
 - 屈肌反射
 - 对侧伸肌反射
34. 下列属于慢波睡眠特征的是
- 脑电波呈去同步化快波
 - 可出现眼球快速运动
 - 经常做梦
 - 生长激素分泌明显增多
35. 合成缩宫素的细胞所在部位是
- 下丘脑促垂体区
 - 下丘脑视上核和室旁核
 - 腺垂体
 - 神经垂体
36. 生理状态下, 促进胰岛素分泌的最强激素是
- 促胃液素
 - 促胰液素
 - 缩胆囊素
 - 抑胃肽
37. 下列激素中, 可改善“水中毒”的是
- 糖皮质激素
 - 盐皮质激素
 - 抗利尿激素
 - 心房钠尿肽
38. 下列关于睾丸的叙述, 正确的是
- 睾丸功能不受LH、FSH的调节
 - 精原细胞产生睾酮
 - 睾丸具有产生精子与雄激素的双重功能
 - 间质细胞产生精子
39. 血液中, 下列激素的浓度急剧下降会导致月经出现的是
- 催产素和雌激素
 - 雌激素
 - 孕激素
 - 雌激素和孕激素

40. 妊娠早期维持黄体功能的主要激素是
- A. GnRH (促性腺激素释放激素) B. 孕激素、雌激素
- C. 卵泡刺激素 D. hCG (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. 正反馈
42. 射血分数
43. 血氧饱和度
44. 慢波 (基本电节律)
45. 基础代谢率
46. 听阈
47. 运动单位

三、简答题: 本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分。

48. 何谓兴奋-收缩耦联? 简述兴奋-收缩耦联的基本步骤。
49. 何谓血液凝固? 简述血液凝固的三个基本过程。
50. 吸入气中 CO_2 浓度增高 (不超过 7%), 呼吸运动会发生什么变化? 为什么?
51. 为什么胰液是最重要的消化液?
52. 以化学性突触为例, 说明信息如何在神经元之间传递?
53. 饮食中长期缺碘为什么会 导致甲状腺肿大?

四、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 共 16 分。

54. 试述影响动脉血压的因素。
55. 从生理学角度运用肾小球滤过机制分析肾病综合症病人出现蛋白尿和尿量增多的主要机制。