

全国 2015 年 4 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 50 小题,每小题 1 分,共 50 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。未涂、错涂或多涂均无分。

- 1、60kg 体重正常成人血浆的总量接近于  
A、2.5L  
B、6L  
C、9L  
D、12L
- 2、完整的人体生理功能神经调节过程是  
A、产生神经冲动  
B、发生反射活动  
C、释放神经递质  
D、引起肌肉收缩
- 3、静脉血中 CO<sub>2</sub> 进入肺泡腔的跨膜转运方式是  
A、单纯扩散  
B、通道易化扩散  
C、载体易化扩散  
D、主动转运
- 4、在体骨骼肌的收缩形式是  
A、单收缩  
B、强直收缩  
C、等长收缩  
D、等张收缩
- 5、有效刺激所致突发动作电位瞬间时的临界膜电位是  
A、阈电位  
B、局部电位  
C、静息电位  
D、动作电位
- 6、在神经-骨骼肌接头处传递兴奋的神经递质是  
A、多巴胺  
B、乙酰胆碱  
C、 $\gamma$ -氨基丁酸  
D、去甲肾上腺素

- 7、 血浆晶体渗透压降低时可引起
- A、 组织液减少  
B、 组织液增加  
C、 红细胞萎缩  
D、 红细胞膨胀和破裂
- 8、 红细胞变形能力的大小取决于红细胞的
- A、 表面积  
B、 体积  
C、 表面积与体积的比值  
D、 比重
- 9、 下列选项中，能有效使血液中的促红细胞生成素含量增加的是
- A、 缺氧  
B、  $\text{CO}_2$  潴留  
C、 雌激素  
D、 肾脏疾患
- 10、 在血小板的聚集中起重要作用的物质是
- A、  $\text{Na}^+$   
B、  $\text{Mg}^{2+}$   
C、  $\text{Ca}^{2+}$   
D、  $\text{K}^+$
- 11、 心输出量是指
- A、 每分钟由一侧心室射出的血量  
B、 每分钟左、右心室射血量之和  
C、 每次心搏一侧心室射出的血量  
D、 每次心搏两侧心室射血量之和
- 12、 左心室内压上升速率和幅度最大的时期是
- A、 等容收缩期  
B、 快速射血期  
C、 等容舒张期  
D、 快速充盈期
- 13、 心室收缩的后负荷是指
- A、 心室收缩末期压力  
B、 大动脉血压  
C、 平均充盈压  
D、 中心静脉压
- 14、 心脏的节律性活动起源于
- A、 心迷走神经兴奋  
B、 心交感神经兴奋  
C、 心室肌细胞  
D、 窦房结P细胞
- 15、 区分心肌自律细胞和非自律细胞的基本依据是
- A、 0期去极化速度的快慢  
B、 动作电位幅度的大小  
C、 4期膜电位稳定与否  
D、 阈电位水平的高低
- 16、 中枢化学感受器的生理性刺激物是
- A、 脑脊液中的 $[\text{H}^+]$   
B、 脑脊液中的  $\text{PCO}_2$   
C、 血液中的 $[\text{H}^+]$   
D、 血液中的  $\text{PO}_2$
- 17、 下列变化中，能降低气道阻力的是
- A、 气流速度加快  
B、 气道口径增加  
C、 气流形式为湍流  
D、 气道内有渗出物
- 18、 呼吸基本节律产生于
- A、 脊髓  
B、 延髓  
C、 下丘脑  
D、 大脑皮质
- 19、 正常人空腹时基础胃酸，排出量呈昼夜节律，分泌量最低的时间在
- A、 5: 00~11: 00  
B、 12: 00~18: 00  
C、 午夜 1 时~次晨 6 时  
D、 18: 00~次晨 1 时

- 20、促使肠期胃液分泌的胃肠激素是  
 A、促胃液素  
 B、促胰液素  
 C、肠抑胃肽  
 D、胃动素
- 21、抑制胃液分泌的物质是  
 A、乙酰胆碱  
 B、盐酸  
 C、组胺  
 D、胆盐
- 22、防止发生胃下垂的相关胃运动形式是  
 A、蠕动冲  
 B、逆蠕动  
 C、紧张性收缩  
 D、容受性舒张
- 23、发生“里急后重”症状的刺激部位是  
 A、回盲部  
 B、升结肠  
 C、降结肠  
 D、直肠
- 24、狗的慢性实验中，将肉汤通过胃瘘直接放入胃内，引起的胃液分泌特点是  
 A、量较大，酸度低，消化力最强  
 B、量最大，酸度高，消化力较强  
 C、量较少，酸度高，消化力较强  
 D、量最少，酸度低，消化力最弱
- 25、常用来计量基础代谢率的单位是  
 A、kJ/L  
 B、kJ/ ( m<sup>2</sup>·h)  
 C、kJ  
 D、%
- 26、下列选项中，可使体温调节能力下降的因素是  
 A、手术接受药物麻醉  
 B、环境温度变化  
 C、精神紧张  
 D、进食
- 27、某人细菌感染后，发热、寒战、体温升高到 38.5℃，其原因可能是  
 A、产热器官活动增强  
 B、散热器官活动减弱  
 C、调定点上移  
 D、温度感受器的功能失灵
- 28、醛固酮保水、保钠和排钾作用的主要部位是  
 A、近球小管和髓袢升支粗段  
 B、髓袢降支细段  
 C、髓袢降支粗段  
 D、远曲小管和集合管
- 29、血液流经肾小球时，促进血浆滤出的直接动力是  
 A、平均动脉血压  
 B、肾动脉血压  
 C、肾小球毛细血管血压  
 D、肾入球小动脉血压
- 30、交感神经兴奋时，肾小球滤过率下降是由于  
 A、平均动脉压降低  
 B、滤过膜通透性降低  
 C、肾血浆流量降低  
 D、血浆胶体渗透压增高
- 31、某患者下丘脑视上核受损出现尿崩症，下列正确的是  
 A、抗利尿激素分泌减少  
 B、远曲小管和集合管上皮细胞对水的通透性增加  
 C、由肾小球滤过的原尿 80%以上不能被重吸收  
 D、血浆胶体渗透压下降

- 32、某物质在肾动脉中有一定浓度，而在肾静脉中为零，测算其血浆清除率  
A、等于零  
B、等于每分钟肾血流量  
C、等于肾小球滤过率  
D、等于每分钟肾血浆流量
- 33、脊髓高位截瘫的患者，排尿功能障碍的表现是  
A、多尿  
B、少尿  
C、无尿  
D、尿失禁
- 34、视网膜上只有视锥细胞分布的区域是  
A、视盘  
B、中央凹  
C、中央凹周边部  
D、视网膜周边部
- 35、在视远物时，外来平行光线聚焦于视网膜之前的屈光不正  
A、近视  
B、远视  
C、散光  
D、老视
- 36、人耳的声波感受器位于  
A、鼓膜  
B、圆窗膜  
C、卵圆窗膜  
D、耳蜗基底膜
- 37、感受旋转变速运动的感受器是  
A、半规管  
B、椭圆囊  
C、球囊  
D、耳蜗
- 38、丘脑特异感觉投射系统的主要功能是  
A、诱发皮层冲动  
B、产生特定感觉  
C、维持觉醒状态  
D、协调肌肉紧张
- 39、与突触前抑制密切相关的神经元联系结构是  
A、轴突-胞体型突触  
B、轴突-树突型突触  
C、轴突-轴突型突触  
D、胞体-树突型突触
- 40、传导快痛的神经纤维是  
A、A<sub>α</sub>类纤维  
B、A<sub>δ</sub>类纤维  
C、B类纤维  
D、C类纤维
- 41、实验中，在动物中脑上、下丘间横断后出现的现象是  
A、脊休克  
B、肢体麻痹  
C、感觉丧失  
D、去大脑僵直
- 42、α-肾上腺素能受体的特异阻断剂是  
A、筒箭毒  
B、阿托品  
C、普萘洛尔  
D、酚妥拉明
- 43、下列激素中，合成后储备于细胞外的是  
A、生长素  
B、胰岛素  
C、甲状腺激素  
D、甲状旁腺激素
- 44、下列激素中，分泌增多可引起向中性肥胖的是  
A、胰岛素  
B、雌激素  
C、糖皮质激素  
D、生长素

- 45、下列激素中，分泌增多不出现糖尿的是  
 A、糖皮质激素  
 B、生长素  
 C、甲状腺激素  
 D、醛固酮
- 46、对于缺少甲状腺激素的患儿，出生后补充甲状腺激素的最佳时间是  
 A、三个月内  
 B、半年内  
 C、1年前后  
 D、2年前后
- 47、下列关于胰岛素的生理作用的叙述，错误的是  
 A、促进糖的储存和利用，降低血糖  
 B、促进糖原异生  
 C、促进脂肪合成，抑制其分解  
 D、促进蛋白质合成
- 48、怀孕期间胎盘大量分泌的雌激素主要是  
 A、雌酮  
 B、孕酮  
 C、雌二醇  
 D、雌三醇
- 49、正常月经周期中雌激素分泌出现第二次高峰的直接原因是  
 A、雌激素的正反馈作用  
 B、孕激素的正反馈作用  
 C、黄体生成素的作用  
 D、卵泡刺激素的作用
- 50、睾丸中合成和分泌睾酮的细胞是  
 A、支持细胞  
 B、精原细胞  
 C、精母细胞  
 D、间质细胞

## 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（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

- 51、正反馈  
 52、心动周期  
 53、功能余气量  
 54、非寒战产热  
 55、明适应

三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分）

- 56、试比较局部电位和动作电位的主要特征。

57、ABO 血型系统的分型依据是什么？

58、为什么气胸时会影响肺的通气功能？

59、简述糖、脂肪、蛋白质吸收的形式和吸收途径。

60、简述糖尿病患者出现糖尿和多尿的原因。

61、简述激素作用的一般特性。

四、论述题（本大题共 2 小题，每小题 8 分，共 16 分）

62、压迫家兔双侧颈动脉窦，血压会出现何种变化？为什么？

63、试述下丘脑的功能。