

2022年4月高等教育自学考试福建省统一命题考试

## 运动生理学

(课程代码 00486)

## 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20小题,每小题1分,共20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. 肌肉的基本结构和功能单位是  
A. 肌小节      B. 肌纤维      C. 肌原纤维      D. 肌丝
2. 细胞膜电位由0mV转变为外负内正的过程,称为  
A. 去极化      B. 反极化      C. 超射      D. 复极化
3. 一个50公斤体重的人,其血量为  
A. 2.5L      B. 3L      C. 4L      D. 5L
4. 心肌与骨骼肌在兴奋性方面的区别是心肌的  
A. 有效不应期长      B. 有效不应期短      C. 兴奋性低      D. 兴奋性高
5. 人体进行气体交换的动力是  
A. 肺泡膜的通透性      B. 气体的理化性质  
C. 气体的分压差      D. 局部器官的血流量
6. 人体最主要的供能物质是  
A. 糖      B. 脂肪      C. 蛋白质      D. 维生素
7. 激烈运动时,肾血流量  
A. 上升      B. 下降      C. 不变      D. 变化无规律
8. 肌梭时的主要感受是  
A. 肌张力大小      B. 肌肉长度变化      C. 肌肉收缩速度      D. 肌肉本身弹性
9. 人的基本生命中枢位于  
A. 延髓      B. 脑桥      C. 下丘脑      D. 脑干
10. 发展磷酸原系统的训练,其训练特点是  
A. 长时间、高强度      B. 长时间、低强度      C. 短时间、高强度      D. 短时间、低强度

11. 长期受高原应激会使  
A. 瘦体重下降,脂肪下降      B. 瘦体重下降,脂肪增加  
C. 瘦体重增加,脂肪下降      D. 瘦体重增加,脂肪增加
  12. 下列体成分测试方法,最准确的是  
A. 水下称重法      B. 皮褶厚度测量法      C. 生物电阻抗法      D. 体重指数法
  13. 在儿童少年身体各部分肌肉发育中,下列说法正确的是  
A. 四肢先于躯干肌      B. 伸肌先于屈肌  
C. 上肢肌先于下肢肌      D. 小块肌肉先于大块肌肉
  14. 神经-肌肉接头前膜内的突触小泡含有的神经递质是  
A. 乙酰胆碱      B. 儿茶酚胺      C. 5-羟色胺      D. U-氨基丁酸
  15. 健康成年人,安静心率的正常范围是  
A. 50-70次/分      B. 60-80次/分      C. 60-100次/分      D. 70-100次/分
  16. 决定反应时间长短最主要的因素是  
A. 感受器的敏感性      B. 中枢延搁  
C. 效应器的兴奋性      D. 传入传出神经传输速度
  17. 分泌胰岛素的是胰岛  
A. a细胞      B. b细胞      C. D细胞      D. PP细胞
  18. 在进行体操中的“十字支撑”,武术中的站桩动作时,参加工作的肌肉会做  
A. 等张收缩      B. 等长收缩      C. 离心收缩      D. 超等长收缩
  19. 血浆胶体渗透压主要来自  
A. 球蛋白      B. 白蛋白      C. 纤维蛋白原      D. 无机盐
  20. “极点”现象多出现在  
A. 短跑      B. 中长跑      C. 超长跑      D. 马拉松
- 二、多项选择题:本大题共10小题,每小题2分,共20分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的,请将其选出,错选、多选或少选均无分。
21. O<sub>2</sub>在血液中的运输形式包括  
A. 溶解于血浆中      B. 溶解于红细胞内  
C. 与血浆蛋白结合      D. 与血红蛋白结合  
E. 形成氨基甲酸血红蛋白
  22. 血小板的功能有  
A. 促进止血      B. 加速凝血  
C. 保护血管内皮的完整性      D. 释放免疫物质  
E. 维持血浆渗透压
  23. 促使红细胞释放氧气的因素有  
A. PCO<sub>2</sub>升高      B. PCO<sub>2</sub>降低  
C. 体温升高      D. 体温降低  
E. pH值降低

## 第二部分 非选择题

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

41. 刺激
42. 呼吸商
43. 心动周期
44. 运动后过量氧耗
45. 运动处方

五、简答题：本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分。

46. 简述内环境及其稳态的概念及内环境稳态的生理意义。
47. 简述人体三大供能系统的供能特点及其对运动能力的影响。
48. 简述肥胖的检测方法。

24. 在正常生理情况下,蛋白质的主要功能在于  
A. 维持机体的生长发育                      B. 组织的更新修复  
C. 提供能量                                      D. 促进钙的吸收  
E. 调节生理功能
25. 人体通过能量代谢所释放的自由能在体内可以转换为  
A. 机械能              B. 化学能              C. 电能              D. 热能              E. 渗透能
26. 外周性运动疲劳发生的主要改变有  
A. 骨骼肌收缩蛋白结构破坏                      B. 神经-肌肉接点兴奋传递障碍  
C. 骨骼肌细胞膜结构破坏                      D. 兴奋-收缩脱耦联  
E. 运动神经元工作能力下降
27. 决定无氧耐力的生理学因素包括  
A. 肌肉的糖酵解能力                      B. 肌肉内 ATP 的储量  
C. 机体缓冲乳酸的能力                      D. 机体对血液 pH 值的耐受力  
E. 肌肉磷酸肌酸的含量
28. 减轻“极点”反应的主要措施有  
A. 马上停止运动                      B. 适当降低运动强度  
C. 继续坚持运动                      D. 调整呼吸节奏  
E. 加深呼吸深度
29. 属于正反馈调节的生理过程有  
A. 体温的调节      B. 排尿反射      C. 血压的调节      D. 血液凝固      E. 血糖的调节
30. 当肌肉被拉长时,长度增加的有  
A. 肌小节      B. 暗带      C. A 带      D. I 带      E. H 区

三、判断选择题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分，判断下列每小题的正误，正确的将答题卡上该小题的“[A]”涂黑，错误的将“[B]”涂黑。

31. 在同一运动单位中的肌纤维的兴奋是同步的,而同一肌肉中不同运动单位的肌纤维的兴奋则不一定是同步的。
32. 运动员的假性贫血是红细胞机能性稀释的反映,是一种适应及健康的表现。
33. 在其他条件不变的情况下,外周阻力增加时,会使舒张压降低,脉压增大。
34. 平静呼吸和用力呼吸一样,吸气和呼气都是主动的。
35. 激素在体内细胞间传递生物信息的过程中,对其靶细胞既不提供能量,也不添加新功能。
36. 神经元之间的复杂联系是中枢神经系统机能高度复杂化的结构基础。
37. 合理训练间隔就是使下次力量训练在上次训练引起的力量增长的低谷期进行,从而使运动训练效果得以积累。
38. 在运动竞赛和训练中产生的疲劳,只有躯体疲劳的成分,不含有心理疲劳的成分。
39. 良好的赛前状态和适宜的准备活动,都能缩短进入工作状态的时间。
40. 热衰竭时循环血量和心输出量显著下降。