

扬州大学 2008 年人体生理学（含运动生理学）考研试题

扬州大学

2008 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目：____人体生理学（含运动生理学）____ 科目代码：____607____

适用专业：____运动人体科学（077002）____

考生注意：请将试题答案全部书写在答题纸上，答在试题上无效！

一、名词解释（每题 5 分，共 25 分）

1. 稳态 2. 运动单位 3. 基础代谢率 4. 准备活动 5. 无氧阈

二、选择题（每题 2 分，共 30 分）

1. 不同组织细胞兴奋的共同特征是（ ）。

- A、产生动作电位
- B、产生局部电位
- C、出现机械收缩
- D、出现去极化

2. 肌肉的初长度取决于（ ）。

- A、肌肉的弹性
- B、肌肉的被动能力
- C、前负荷
- D、后负荷

3. 关于红细胞的生成，错误的是（ ）。

- A、需要铁和蛋白质等造血原料
- B、成熟因子为维生素B₁₂和叶酸
- C、调节生成因素为促红细胞生成素和雄激素
- D、血中氧分压降低，红细胞生成减少

4. 神经-肌肉接头处的化学递质为（ ）。

- A、肾上腺素
- B、去甲肾上腺素
- C、乙酰胆碱
- D、5-羟色胺

共 5 页，第 1 页

科目代码: 607

5. CO_2 分压最高的部位是 ()。
- A、静脉血液 B、毛细血管血液
- C、细胞内液 D、组织液
6. 评价肺通气功能最好的指标为 ()。
- A、功能余气量 B、肺活量
- C、补吸气量 D、时间肺活量
7. 在心动周期中, 房室瓣和动脉瓣同时处于关闭状态的时期为 ()。
- A、射血期 B、等容舒张期
- C、心室充盈期 D、心房收缩期
8. 衡量肌细胞摄氧能力的指标为 ()。
- A、细胞内线粒体数量 B、有氧代谢酶活性
- C、动-静脉氧差 D、呼吸膜内外氧分压差
9. 血液流经肾小球时, 促进血浆滤出的直接动力是 ()。
- A、肾小球毛细血管血压 B、肾动脉血压
- C、全身动脉血压 D、入球小动脉血压
10. 当运动强度大并持续 10 秒以上时, 提供能量主要是依靠 ()。
- A、糖原酵解 B、磷酸原系统
- C、糖的有氧氧化 D、糖异生
11. 低血糖时, 首先受影响的器官为 ()。
- A、心脏 B、骨骼肌
- C、肝脏 D、脑组织

共 5 页: 第 2 页

科目代码: 607

12. 反射时的长短主要取决于 ()。

- A、刺激性的强弱 B、感受器的敏感性
C、传入与传出纤维的传导速度 D、中枢突触的多少

13. 超负荷是指 ()。

- A、超过本人最大能力的负荷 B、超过本人最大负荷的 90%
C、超过本人最大负荷的 50% D、超过本人平时已适应的负荷

14. 要使训练中获得的力量不消退应至少 () 训练一次。

- A、每周 B、每 2 周
C、每 4 周 D、每 8 周

15. 最佳心率范围是 ()。

- A、每搏量达到峰值的心率范围
B、心输出量能保持在较高水平的心率范围
C、每搏量和心率都达到峰值的范围
D、心输出量达到最大值时的心率范围

三、是非题 (每题 1 分, 共 15 分)

1. 肌肉舒张时也需 ATP, 是因为钙泵将 Ca^{2+} 泵回肌浆网需要 ATP 分解供能。

2. 肌肉的速度-张力曲线表明, 当肌肉缩短的速度最大时, 产生的张力最大

3. 血浆蛋白除能维持血浆胶体渗透压外, 还具有缓冲血液酸碱度、免疫、运输和凝血作用

科目代码: 607

4. 心肌的工作细胞具有传导性、收缩性和兴奋性。
5. 颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射的生理意义是维持血压恒定, 因而高血压病患者的发病机理在于减压反射的机能丧失。
6. 三大营养物质在胃中的排空速度快慢的顺序是脂肪、糖和蛋白质。
7. 全部营养成分均在小肠部位所吸收, 其它消化道部位只有消化功能而无吸收功能
8. 剧烈运动时, 肌肉 CP 含量下降很多, 而 ATP 的含量变化不大。
9. 肾脏的唯一功能是通过泌尿排出机体的大量代谢产物。
10. 呆小症是由于少儿时期垂体功能低下, 生长素分泌不足造成的。
11. 在反射弧中, 如果一个环节受到破坏, 不会影响反射活动的实现。
12. 肌紧张是肌肉最基本的反射活动, 是维持人体姿势的基础。
13. 一种感受器只能接受一种刺激即适宜刺激。
14. 超量恢复的过程和时间取决于消耗的程度, 在生理范围内, 肌肉活动量越大, 消耗过程越剧烈, 超量恢复越明显。
15. 重复次数少而阻力大的练习, 有利于提高肌肉耐力和增大肌肉的体积。

四、简答题 (每题 10 分, 共 40 分)

1. 简述骨骼肌的类型、生理学特征及其与运动能力之间的关系。
2. 简述影响氧离曲线的因素及其运动对氧离曲线的影响。
3. 简述尿液的生成过程。
4. 简述决定肌肉力量的生理学基础。

共 5 页, 第 4 页

科目代码: 607

五、论述题（每题 20 分，共 40 分）

1. 叙述评价心脏功能的生理指标（10 分），有氧运动训练对安静时的心脏功能有何影响？（10 分）
2. 叙述运动性疲劳产生的机制（15 分），并根据其机制叙述在运动中可能延缓运动性疲劳产生的营养手段（5 分）。

共 5 页，第 5 页