

## 曲阜师范大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

学科、专业名称: 人 体 运 动 科 学

考试科目名称: 人 体 生 理 学(含运动生理学)

注	1. 试题共 2 页
意	2. 答案必须写在答题纸上, 写明题号, 不用抄题。
事	3. 试题与答题纸一并交上。
项	4. 须用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答, 字迹清楚。

## 一、解释名词(每小题 3 分, 共计 24 分)

1. 主动转运 2. 通气 / 血流比值 3. 减压反射 4. 兴奋-收缩耦联  
5. 氧容量 6. 心力贮备 7. 特异性投射系统 8. 氧脉搏

## 二、判断题(每小题 1 分, 共计 20 分, 对划“√”错划“×”)

1. 骨骼肌, 心肌和神经细胞在受刺激产生兴奋时, 最关键、最本质的共同变化就是产生一个局部的动作电位 ( )  
2. 肌肉的兴奋和收缩是同一生理过程的不同阶段 ( )  
3. 缺  $O_2$  对中枢化学感受器的刺激, 只引起很小的兴奋作用, 故缺  $O_2$  对呼吸的影响完全依靠外周化学感受器所发动的反射而实现的 ( )  
4. 快肌和慢肌纤维的根本区别之一, 是支配他们的运动神经元不同 ( )  
5. 训练引起肌纤维类型产生的适应性变化, 具有明显的专一性 ( )  
6. 肾上腺髓质分泌的肾上腺素, 可引起骨骼肌中血管的扩张 ( )  
7. 浦肯野氏纤维和窦房结细胞在舒张期去极化, 都是由于  $Na^+$  内流超过  $K^+$  外流所引起的 ( )  
8. 食物氧化时所放出的热量是该食物的氧热价。 ( )  
9. 剧烈运动中, 能耗增多, 使肌肉中 ATP 和 CP 的含量迅速减少 ( )  
10. 激素可加速或减慢体内原有的代谢过程, 不能发动一个新的代谢过程 ( )  
11. 内耳螺旋器的适宜刺激是声波。 ( )  
12. 兴奋冲动通过中枢环状的突触联系, 可延长神经冲动的作用时间 ( )

13. 条件刺激强度越大, 条件反射量就越强。 ( )  
14. “第二次呼吸”表明进入工作状态尚未结束。 ( )  
15. 肌肉活动量愈大, 消耗过程愈剧烈, 超量恢复愈明显。 ( )  
16. 长期耐力训练可以使慢肌纤维产生肌浆型功能性肥大。 ( )  
17. 人体能对外界环境刺激产生适应的能力是实现可训练性的生理基础 ( )  
18. “强度法则”揭示强度小的刺激条件反射建立慢, 而在生理范围内较强的刺激则条件反射建立快。 ( )  
19. 肌肉力量增长愈快, 而停止训练后力量消退愈慢。 ( )  
20. 女子有氧能力, 无氧能力以及力量、速度、柔韧等运动能力都低于同龄男子 ( )

## 三、简答题(每小题 7 分, 共 70 分)

1. 简述兴奋在神经-肌肉接点处的传递特点  
2. 简述肌肉收缩的过程  
3. 简述影响气体交换的因素  
4. 简述肾脏的生理功能  
5. 简述心肌细胞的生理特点和意义  
6. 简述长期运动训练导致能量节省化的主要原因。  
7. 简述甲状腺素对代谢的调节作用  
8. 简述运动时血液循环功能的变化及其调节机制  
9. 简述极点及产生的原因  
10. 简述有氧耐力的生学基础

## 四、论述题(每个小题 18 分, 共计 36 分)

1. 试述影响人体摄取氧和利用氧的主要生理因素  
2. 试述两类肌纤维的生理特点及其在指导运动实践中的意义