

北京师范大学
2004 年招收攻读硕士研究生入学考试试题

专 业：运动人体科学
研究方向：运动人体科学所有方向

科目代码：359
考试科目：运动生理学

一. 名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 单收缩 2. 肌电图 3. 功能余气量 4. 时值 5. 心输出量 6. 氧利用率
7. 糖异生 8. 氧热价 9. 兴奋性 10. 兴奋性突触后电位

二. 判断对错（每题 1 分，共 10 分）

（请将答案写在答题纸上，正确的划“O”，错误的划“X”，全题都划“O”或“X”，得分均为零。）

1. 将可兴奋细胞受到刺激后产生生物电反应的过程及其表现称为反应。
2. 肌肉收缩时，细肌丝向粗肌丝中部滑行，肌丝本身的长度不变，肌节缩短。
3. 维持身体姿势的最基本反射是腱反射。
4. 肺活量是指潮气量和补呼气量之和。
5. 血小板细胞因无细胞核，故不属血细胞。
6. 某人的血清中有抗 B 凝集素，其血型一定是 A 型。
7. 心肌细胞动作电位持续时间较长，主要是由于有平台期。
8. 运动结束后，由于肌肉活动停止，机体的吸氧量可立即恢复到安静状态的水平。
9. 决定尿量多少的主要环节是肾小球滤过率，而不是肾小管与集合管对水的重吸收。
10. 甲状腺功能亢进，人体基础代谢率升高。

三. 简答题（每题 10 分，共 50 分）

1. 简述条件抑制的理论在体育技能教学中的指导意义。
2. 简述运动性疲劳的假说。
3. 超量恢复的基本规律及其实践意义是什么？
4. 运动时为什么要做准备活动？
5. 氧离曲线的生理意义是什么？

四. 论述题（共 70 分）

1. 论述肌纤维类型和运动的关系（10 分）。
2. 论述增强体质、增进健康的生理机制（10 分）。
3. 试述肌肉收缩全过程的主要环节（15 分）。
4. 试述前庭发射的生理机制（15 分）。
5. 试说明无氧阈在体育中的应用（20 分）。