

武汉体育学院 2002 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：运动生理学

说明：本试题为体育教育训练学、应用心理学、民族传统体育学、运动医学等专业考试科目，试题共 2、6 大题；请将答案一律写在答卷纸上，写在试题上的答案不计分；试题与答卷上均不得做与答题无关的记号，否则答卷作废。

一、是非判断题：（共 10 分，每小题 1 分）

1. () 内环境的恒定是指血液理化因素的恒定。
2. () 血乳酸是无氧糖酵解的一种代谢中间产物。
3. () 当体内缺水时血浆渗透压会增高。
4. () 运动后第二天出现肌肉酸痛是由于乳酸堆积造成的。
5. () 大脑皮质建立的运动动力定型越巩固，学新技术就越容易。
6. () 头后爷时，人体上下肢及背部伸肌的紧张性加强。
7. () 速度素质的自然增长高峰期出现较耐力素质迟。
8. () 渗透压的大小与溶质分子或颗粒数目有关，而与分子或颗粒大小无关。
9. () 运动恢复必须在运动终止后才能进行。
10. () 心率的增加在一定范围内与摄氧量呈正比。

二、填空（共 15 分，每题 3 分）

1. 血压的影响因素有_____，_____，_____，_____，_____。
2. 排泄的途径有_____，_____，_____，_____。
3. 激素的作用特点有_____，_____，_____，_____。
4. 血液的功能主要有_____，_____，_____，_____。
5. 呼吸的全过程包括：_____，_____，_____。

三、选择填空（共 15 分，每题 1 分）

1. 血液流动时比水慢 () 倍。
A. 2—3 B. 3—4 C. 4—5
2. 动作膜电位是 () 的平衡电位。
A. 钾 B. 钠 C. 钙
3. 静脉的主要作用是 () 的最大氧量。
A. 缓冲动脉血压 B. 汇集血流 C. 贮存血液
4. 人体 () 溶液是 0.9%NaCl 和 5%葡萄糖溶液。
A. 高渗 B. 等渗 C. 低渗
5. 缺乏胰岛素时，血糖浓度 ()，血中游离脂肪酸浓度 ()。
A. 增加 B. 减少 C. 不变
6. 成年女子红细胞的数量约为每立方毫米 () 万个。
A. 380—460 B. 4000—50000 C. 450—550 D. 3800—4500
7. 有训练的运动员，安静时心率较一般人 ()，是由于心脏的 () 作用加强。
A. 快 B. 慢 C. 没差别 D. 迷走神经 E. 交感神经
8. () 项目是以乳酸能系统供能为主。

- A.100—200 米 B.400—800 米 C.举重 D.1000 米
- 9.超量恢复通常出现在（ ）的恢复期。
A.大强度运动 B.适宜大运动量 C.超负荷运动 D.最大通氧量
- 10.评价有氧耐力的生理指标是（ ）。
A.肺活量 B.需氧量 C.最大摄氧量 D.最大通氧量
- 11.无氧耐力是指人体处于氧供应（ ）的情况下较长时间坚持肌肉运动的能力。
A.充足 B.不足 C.正常
- 12.10—20 岁左右是由儿童少年时期过渡到成人一个迅速发育的阶段，称（ ）。
A.青春发育期 B.生长发育期 C.成长期 D.快速生长期
- 13.在无氧条件下糖元酵解为乳酸同时产生能量的供能系统为（ ）。
A.乳酸能（糖酵解）系统 B.有氧能系统 C.ATP—CP 系统 D.磷酸能系统
- 14.人体的直接能源是（ ），最终的能源是（ ）。
A.糖元 B.ATP（三磷酸腺苷） C.脂肪 D.磷酸能系统
- 15.激素是一种高效能的（ ）。
A.能源 B.酶 C.蛋白质 D.生物活性物质

四、解释：（共 20 分，每题 2 分）

- 1.神经冲动
- 2.时值
- 3.减压反射
- 4.氧脉搏
- 5.神经—体液调节
- 6.平均动脉压
- 7.等动收缩
- 8.内环境
- 9.最大心率
- 10.定量工作

五、简答题（任选 4 题，共 16 分，每题 4 分）

- 1.简述有氧耐力的生理学基础。
- 2.简述准备活动的生理意义。
- 3.简述血红蛋白的运输。
- 4.简述静力性练习和动力性练习各有什么生理特点。
- 5.试分析你所报考专业的运动项目的能量代谢特点。

六、问答题：（选 2 题，共 24 分，每题 12 分）

- 1.试述运动时人体是如何维持酸碱平衡的。
- 2.试述限制量大摄氧量的因素。
- 3.试述超量恢复原理在运动中的应用