



## 浙江师范大学 2005 年研究生

### 入学 考 试 试 题

考试科目: 体育概论      报考学科、专业: 体育教育训练学

#### 一、知识记忆 (每空格 1 分, 共 28 分)

- 1、\_\_\_\_\_是体育产生的基本源泉, 而\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等因素, 对体育的发展也起到了推波助澜的作用。
- 2、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_被称之为现代体育的“三大基石”, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_是现代体育的有机组成。
- 3、体育对人体发展最基本的作用是\_\_\_\_\_, 在\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_等社会文化方面, 都显现出积极的影响。
- 4、实现我国体育目的任务的基本功途径是\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 而\_\_\_\_\_始终是实现体育目的任务最基本的手段。
- 5、现代体育的发展趋势, 从宏观的层面上看, 一般表现为\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_。

#### 二、概念理解 (共 22 分)

- 6、体育 (5 分)
- 7、运动技术 (4 分)
- 8、体育体制 (4 分)
- 9、运动动作 (4 分)
- 10、体育功能 (5 分)

#### 三、简单应用 (共 45 分)

- 11、为什么说, 体育科学是一门综合性的科学? (12 分)
- 12、确定我国体育目的任务的依据是什么? (9 分)
- 13、何谓体质, “增强体质”的具体内涵是什么? (12 分)
- 14、如何综合评定运动动作的质量与效果? (12 分)

#### 四、复杂应用 (共 55 分)

- 15、我国体育领导管理体制有何优、缺点, 试述它的改革走向。(25 分)
- 16、为什么说, 社会越文明对体育的需求越迫切? (30 分)

第 1 页, 共 1 页



## 浙江师范大学 2005 年研究生

### 入学考试题

基础数学、应用数学

考试科目: 数学分析 报考学科、专业: 运筹学与控制论

一 (每小题 8 分, 共 48 分) 计算题

1、求极限  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - \sin^2 x}{x^3(\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x})}$ .

2、求级数  $\sum_{n=1}^{\infty} n^2 x^n$  的和.

3、求级数  $\sum_{k=1}^{\infty} \left( \frac{(-1)^k}{2k+1} + \frac{1}{k(k+1)} \right)$  的和.

4、求  $\int_0^1 dy \int_y^1 e^{x^2} dx$  的值.

5、求极限  $\lim_{m \rightarrow \infty} \lim_{n \rightarrow \infty} (\cos m! \pi x)^n$

6、求极限  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \cdots + \frac{1}{n+n} \right)$

二 (14 分) 已知数列  $\{a_n\}$  收敛于  $a$ ,

$S_n = \frac{a_1 + a_2 + \cdots + a_n}{n}$ , 用定义证明  $\{S_n\}$  也收敛于  $a$ .

第 1 页, 共 2 页



三 (20 分) 设  $\varphi(t)$  和  $\psi(t)$  为二次可微函数,

$$u(x, y) = x\varphi(x+y) + y\psi(x+y)$$

证明  $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - 2 \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$

四 (20 分) 设  $f(x)$  在  $[0, \pi]$  上连续, 证明

$$(1) \int_0^\pi x f(\sin x) dx = \frac{\pi}{2} \int_0^\pi f(\sin x) dx$$

$$(2) \text{若 } f(x) \geq 0, x \in [0, \pi], \text{ 且 } \int_0^\pi f(x) dx = 0, \text{ 则 } f(x) \equiv 0, x \in [0, \pi].$$

五 (16 分) 若不定积分  $\int \frac{ax^2 + bx + c}{x^2(x-1)} dx$  为有理式, 则  $a, b, c$  应满足什么条件?

六 (16 分) 若  $f(x)$  在  $(0, +\infty)$  上可微,  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = 0$ , 求证  $(0, +\infty)$  内存在

一个单调数列  $\{\xi_n\}$ , 使得  $\lim_{n \rightarrow \infty} \xi_n = +\infty$  且

$$\lim_{n \rightarrow \infty} f'(\xi_n) = 0$$

七 (16 分) 设  $u_n(x) = \sum_{k=1}^{n-1} x^k (1-x)^{n-k}$ , 证明  $u_n(x)$  在  $[0, 1]$  上一致收敛。