山东师范大学

硕士研究生入学考试试题

考试科目名称：数学教育概论（903）

注意事项：1. 本试卷共 七 道大题（共计 12 个小题），满分 150 分；

2. 本卷属试题卷，答题另有答题卷，答案一律写在答题卷上，写在该试题卷上或草纸上均无效。要注意试卷清洁，不要在试卷上涂划；

3. 必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔答题，其它均无效。

4. 是否允许使用普通计算器 否 。

* *

一、名词解释（每小题 5 分，共 20 分）

1、信度　　2、顺应学习

3、数学教育评价　　4、概念同化

二、简述题（每小题 10 分，共 30 分）

1、数学学习的特点有哪些？

2、如何理解中学生的年龄特征？有何意义？

3、简述数学技能、知识、能力的关系？

三、举例说明数学命题学习的三种方式之间的关系。（10 分）

四、分析比较数学教育评价中关于定量分析法常用的三种形式。（20 分）

五、解释“probiem-solving”的意义，并从学习心理学的角度进行分析其主要特点和过程。（20 分）

六、已知 $x^2+4y^2-8x-16y+28\le 0$，求：$u=\dfrac{y}{x}$ 的最大值和最小值，并给出分析的方法和过程。（20 分）

七、结合国外重要国家基础教育数学课程改革的主要特点，论述我国数学课程观念的转变。（30 分）