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**　　试题编号：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、问题解决　　2、大众数学

3、学习的迁移（举例说明）　　4、数学技能

二、简答题（每小题 10 分，共 30 分）

1、举例说明数学学习的一般过程。

2、如何理解数学的抽象性？

3、举例说明什么叫数学机械学习和有意义学习。

三、何谓数学教学方法？改革的针对性是什么？（10 分）

四、数学教学评价的发展新特点和发展趋势如何？（20 分）

五、论述布鲁纳的认知结构和发现学习理论。（20 分）

六、已知 $f(\theta)=\sin^2\theta+\sin^2(\theta+\alpha)+\sin^2(\theta+\beta)$，其中 $0\le\alpha\le\beta\le\pi$

试问 α,β 取何值时，$f(\theta)$ 与 θ 无关，，并给出分析的方法和过程。（20 分）

七、结合当前我国基础教育的现状及改革要求，论述我国数学课程的现状及发展趋向。（30 分）