**宜春职业技术学院单独招生**

**《数学》考试大纲**

**一、考试内容**

以教育部2011年《普通高等学校招生全国统一考试大纲(课程标准实验)》和《江西省2011年普通高考自行命题科目考试说明》公布的内容范围为依据，以江西省教育厅《关于我省普通高中新课程编排的指导意见》(赣教基字[2008]41号)文件中规定的数学科目的必修模块为主要考核内容。主要考核数学基础知识的掌握程度，兼顾一定的数学能力考查，重点知识内容及要求如下：

1．集合

（1）了解集合的含义及表示，元素与集合的隶属关系；

（2）理解集合间的包含、相等关系；

（3）会进行集合的交、并运算。

2．函数

（1）理解函数的概念，会求函数定义域和函数值，了解函数图像的平移关系；

（2）了解简单的分段函数，并能进行简单的计算和应用；

（3）理解函数的四种特性，会进行简单的分析；

（4）理解幂函数、指数函数、对数函数、三角函数的概念、图像和性质，会进行相关的计算和应用；

（5）理解三角函数的周期性，掌握诱导公式、基本恒等关系式，并能进行一定的计算和应用；

（6）理解正弦型曲线、二次函数的概念、图像和性质，会进行相关的计算和应用。

3．立体几何

（1）认识并能画出简单的空间图形；

（2）理解空间点、直线、平面的位置关系，了解常见的用于推理依据的公理和定理，会进行简单命题的判定。

4．平面解析几何

（1）理解直线的点斜式、两点式、斜截式和一般式方程，会根据直线方程进行位置判定和进行相关计算；

（2）了解直线斜截式方程与一次函数的关系，能求两直线的交点坐标。

（3）掌握圆的标准方程和一般方程，能判定直线与圆、圆与圆之间的位置关系；

（4）掌握椭圆、双曲线、抛物线的定义、图形、离心率和标准方程，知道它们简单的几何性质，会进行简单的综合计算。

5．平面向量

（1）理解平面向量及其运算的概念、几何意义；

（2）掌握平面向量的线性运算及其性质，会用坐标进行有关运算；

（3）掌握平面向量的模和数量积的概念、性质，会用坐标进行有关运算。

6．数列

（1）理解等差数列、等比数列的相关概念和通项公式，知道等差中项、等比中项的概念；

（2）能在具体问题情境中识别数列的等差或等比关系，并能进行简单的综合计算。

7．不等式

（1）了解常见的不等式关系，能进行简单的不等式求解，会从问题中抽象出一元二次不等式；

（2）通过图像了解一元二次不等式与相应的二次函数、一元二次方程之间的联系，并会求解有关问题。

8．概率与统计

（1）了解概率的统计定义，理解等可能事件的古典概型，会进行简单的古典概型概率计算；

（2）掌握概率的加法公式，会计算样本平均数和标准差。

**二、试卷结构**

　　卷面时间为90分钟。试卷总分为150分。

　　试题分选择题、填空题和解答题三种题型。选择题是四选一型的单项选择题；填空题只要求直接填写结果，不必写出计算过程或推证过程；解答题为计算题型，应写出文字说明或演算步骤。

　　试题分较易题、中等题。难度在0.7以上的试题为较易题，难度为0.3-0.7的试题为中等题。较易题和中等题的分值比约为8∶2。

　　全卷共22小题，其中选择题共8小题，每小题5分，共计40分；填空题共8小题，每小题5分，共计40分；解答题共6小题，共计70分。

**三、 考试形式**

答卷方式：闭卷、笔试。

考试不允许使用计算器。