

陕西省电子工业学校

《中专数学》课程设置需求及教学目标

定制：数学组 2006.9.15

系部名称	电子工程系、信息工程系、机电工程系		备注
学期	第一学期	第二学期	
课时	54、66、74	54、58、70	
应用教材	数学讲义（上）	数学讲义（下）	
初级目标	1. 理解集合的定义，会表示集合，掌握集合的运算； 2. 理解函数定义、会求定义域、会计算函数值；会进行幂运算； 3. 理解指数函数定义、图像、性质；理解对数定义；会进行对数运算；理解对数函数定义、图像性质； 4. 理解角的概念、弧度制概念，会进行度和弧度的相互转化、会灵活利用诱导公式；熟悉正弦、余弦、正切函数的图像和性质；理解正弦型函数的图像和性质；熟练应用两角和与差三角公式； 5. 理解向量定义；会进行向量的线性运算（加、减、数乘）；掌握向量的坐标表示；会计算向量的数量积； 6. 理解复数的概念；会进行复数的四则运算（加、减、乘、除）；会进行复数的三角运算。 54 课时	7. 理解数列定义、通项公式；理解等差数列定义、等差中项定义、会利用前 n 项求和公式求和；理解等比数列定义、等比中项定义、会利用前 n 项求和公式求和； 8. 理解直线方程的五种形式，会进行直线的求解；理解圆、椭圆、双曲线、抛物线的方程、图像、性质；会求解图像方程； 9. 理解平面的性质、公理；熟悉并会判断两条直线的位置关系、线面关系、面面关系；掌握三垂线定理；熟悉二面角的概念； 10. 理解排列组合定义、性质；熟悉求解公式；会处理排列和组合问题；会进行二项式定理； 11. 理解分类和分步原理；会进行古典概率问题求解； 54 课时	
中级目标	1. 理解集合的定义，会表示集合，掌握集合的运算；会利用图像法求解一元二次不等式； 2. 理解函数定义、会求定义域、会计算函数值；会进行幂运算；理解函数的单调性、会求反函数； 3. 理解指数函数定义、图像、性质；理解对数定义；会进行对数运算；理解对数函数定义、图像性质； 4. 理解角的概念、弧度制概念，会进行度和弧度的相互转化、会灵活利用诱导公式；熟悉正弦、余弦、正切函数的图像和性质；理解正弦型函数的图像和性质；熟练应用两角和与差三角公式；理解反三角函数定义、会解三角问题； 5. 理解向量定义；会进行向量的线性运算（加、减、数乘）；掌握向量的坐标表示；会计算向量的数量积； 6. 理解复数的概念；会进行复数的四则运算（加、减、乘、除）；会进行复数的三角运算。 66 课时	7. 理解数列定义、通项公式；理解等差数列定义、等差中项定义、会利用前 n 项求和公式求和；理解等比数列定义、等比中项定义、会利用前 n 项求和公式求和； 8. 理解直线方程的五种形式，会进行直线的求解；理解圆、椭圆、双曲线、抛物线的方程、图像、性质；会求解图像方程；会进行坐标平移、极坐标与参数方程的求解； 9. 理解平面的性质、公理；熟悉并会判断两条直线的位置关系、线面关系、面面关系；掌握三垂线定理；熟悉二面角的概念； 10. 理解排列组合定义、性质；熟悉求解公式；会处理排列和组合问题；会进行二项式定理； 11. 理解分类和分步原理；会进行古典概率问题求解； 58 课时	1. 该目标所需课时均为净课时，既不含机动（可按 6 时计算）、期中、期末考试、复习课、习题课、节假日等占用； 2. 各系部入选用自己的教材请与基础部协商； 3. 该目标兼顾我校各系部、成人高考、单招考试；如知识点调整建议考虑后续教育
高级目标	1. 理解集合的定义，会表示集合，掌握集合的运算；会利用图像法求解一元二次不等式； 2. 理解函数定义、会求定义域、会计算函数值；会进行幂运算；理解函数的单调性、会求反函数； 3. 理解指数函数定义、图像、性质；理解对数定义；会进行对数运算；理解对数函数定义、图像性质； 4. 理解角的概念、弧度制概念，会进行度和弧度的相互转化、会灵活利用诱导公式；熟悉正弦、余弦、正切函数的图像和性质；理解正弦型函数的图像和性质；熟练应用两角和与差三角公式；理解反三角函数定义、会解三角问题； 5. 理解向量定义；会进行向量的线性运算（加、减、数乘）；掌握向量的坐标表示；会计算向量的数量积； 6. 理解复数的概念；会进行复数的四则运算（加、减、乘、除）；会进行复数的三角运算。 7. 理解数列定义、通项公式；理解等差数列定义、等差中项定义、会利用前 n 项求和公式求和；理解等比数列定义、等比中项定义、会利用前 n 项求和公式求和； 74 课时	8. 理解直线方程的五种形式，会进行直线的求解；理解圆、椭圆、双曲线、抛物线的方程、图像、性质；会求解图像方程； 9. 理解平面的性质、公理；熟悉并会判断两条直线的位置关系、线面关系、面面关系；掌握三垂线定理；熟悉二面角的概念； 10. 理解排列组合定义、性质；熟悉求解公式；会处理排列和组合问题；会进行二项式定理； 11. 理解分类和分步原理；会进行古典概率问题求解； 12. 理解极限、导数、不定积分、定积分的概念，并进行简单计算。 70 课时	