

<<五年制高职数学>>

图书基本信息

书名：<<五年制高职数学>>

13位ISBN编号：9787301221303

10位ISBN编号：7301221304

出版时间：2013-1

出版单位：北京大学出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<五年制高职数学>>

书籍目录

第一章立体几何 第一节平面及其性质 一、平面及其表示法 二、水平放置的平面图形的画法 三、点、线、面的集合表示 四、平面的基本性质 习题1—1 第二节直线与直线的位置关系 一、两条直线的位置关系 二、空间直线的平行关系 三、两条异面直线所成的角 习题1—2 第三节直线与平面的位置关系 一、直线与平面的位置关系 二、直线与平面平行 三、直线与平面垂直 四、直线与平面斜交 五、三垂线定理及其逆定理 习题1—3 第四节平面和平面的位置关系 一、两个平面的位置关系 二、平面与平面平行 三、二面角 四、平面与平面垂直 习题1—4 第五节空间图形的计算 一、多面体 二、旋转体 三、有关多面体和旋转体的计算公式 习题1—5 复习题一【数学史典故1】 第二章直线 第一节一次函数与直线 一、两个重要公式 二、直线方程 三、直线的倾斜角、斜率和截距 习题2—1 第二节直线的方程 一、直线的点斜式方程 二、直线的斜截式方程 三、直线的一般式方程 习题2—2 第三节平面内直线与直线的位置关系 一、两条直线的平行和垂直 二、两直线的交点 习题2—3 第四节点到直线的距离 一、点到直线的距离公式 二、两平行直线间的距离 习题2—4 复习题二【数学史典故2】 第三章二次曲线 第一节曲线与方程 一、曲线的方程 二、求曲线的方程 习题3—1 第二节圆 一、圆的标准方程与一般方程 二、圆的方程的简单应用 习题3—2 第三节椭圆 一、椭圆的定义和标准方程 二、椭圆的性质 习题3—3 第四节双曲线 一、双曲线的定义和标准方程 二、双曲线的性质 习题3—4 第五节抛物线 一、抛物线的定义和标准方程 二、抛物线的性质 第四章数列 第五章排列、组合、二项式定理 习题部分参考答案

<<五年制高职数学>>

章节摘录

版权页：插图：初等数学和高等数学的分界线是解析几何，而解析几何是集逻辑、几何、代数三者优点于一身的新的数学，有了解析几何，才有微积分，才有数学分析……这一切，都源自于笛卡儿坐标系；而笛卡儿，就是数学的坐标。

1596年3月31日，笛卡儿出生在法国北部都兰城的一个地方议员家庭。

8岁时，他进了著名的拉弗累舍公学读书，16岁毕业时，是一名模范学生，尔后，他去波埃顿大学攻读法律，20岁时即获得法学学位。

1618年，22岁的笛卡儿开始在欧洲游学，“到整个世界这本大书里”寻求真正的知识，他从法国到荷兰，从丹麦到德国，从奥地利到瑞士，又南下意大利，1625年回到法国，在巴黎从事科学研究，1628年，他定居荷兰，他的所有著作，几乎都是在荷兰写就的。

1629—1633年，笛卡儿写成《论世界》一书，包括《屈光学》、《气象学》和《几何学》，以及一篇著名的序言《方法论》，于1637年在荷兰莱顿出版，1641年，他又出版了《形而上学的治思》，1644年，他出版了《哲学原理》。

1649年笛卡儿受瑞典女王之邀来到斯德哥尔摩，但不幸在这片“熊、冰雪与岩石的土地”上得了肺炎，并在1650年2月去世。

笛卡儿的《几何学》共分三卷，第一卷讨论尺规作图；第二卷是曲线的性质；第三卷是立体和“超立体”的作图，但实际上是代数问题，探讨方程的根的性质，后世的数学家和数学史学家都把笛卡儿的《几何学》作为解析几何的起点。

从笛卡儿的《几何学》中可以看出，笛卡儿的中心思想是建立起一种“普遍”的数学，把算术、代数、几何统一起来，他设想，把任何数学问题化为一个代数问题，在把任何代数问题归结到去解一个方程式，为了实现上述的设想，笛卡儿从天文和地理的经纬制度出发，指出平面上的点和实数对 (x, y) 的对应关系， (x, y) 的不同数值可以确定平面上许多不同的点，这样就可以用代数的方法研究曲线的性质，这就是解析几何的基本思想。

平面解析几何的基本思想有两个要点：第一，在平面建立坐标系，一点的坐标与一组有序的实数对相对应；第二，在平面上建立了坐标系后，平面上的一条曲线就可由带两个变数的一个代数方程来表示了。

从这里可以看到，运用坐标法不仅可以把几何问题通过代数的方法解决，而且还把变量、函数以及数和形等重要概念密切联系了起来。

总的来说，解析几何运用坐标法可以解决两类基本问题：一类是满足给定条件点的轨迹，通过坐标系建立它的方程；另一类是通过方程的讨论，研究方程所表示的曲线性质。

运用坐标法解决问题的步骤是：首先在平面上建立坐标系，把已知点的轨迹的几何条件“翻译”成代数方程，然后运用代数工具对方程进行研究，最后把代数方程的性质用几何语言叙述，从而得到原先几何问题的答案。

<<五年制高职数学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>