直线的交点坐标与距离公式-高中数学必修2第三章

知识点一：直线的交点：  
　　求两直线image001与image002的交点坐标，只需求两直线方程联立所得方程组image003的解即可.若有image004，则方程组有无穷多个解，此时两直线重合；若有image005，则方程组无解，此时两直线平行；若有image006，则方程组有唯一解，此时两直线相交，此解即两直线交点的坐标.  
　　要点诠释：  
　　求两直线的交点坐标实际上就是解方程组，看方程组解的个数.  
  
知识点二：两点间的距离公式  
　　两点image007间的距离公式为  
　　image008.  
　　要点诠释：  
　　此公式可以用来求解平面上任意两点之间的距离，它是所有求距离问题的基础，点到直线的距离和两平行直线之间的距离均可转化为两点之间的距离来解决.另外在下一章圆的标准方程的推导、直线与圆、圆与圆的位置关系的判断等内容中都有广泛应用，需熟练掌握.  
  
知识点三：点到直线的距离公式  
　　点image009到直线image010的距离为image011.  
　　要点诠释：  
　　此公式常用于求三角形的高、两平行间的距离及下一章中直线与圆的位置关系的判断等.点image009到直线image010的距离为直线上所有的点到已知点image012的距离中最小距离.  
  
知识点四：两平行线间的距离  
　　本类问题常见的有两种解法：①转化为点到直线的距离问题，在任一条直线上任取一点，此点到另一条直线的距离即为两直线之间的距离；②距离公式：直线image013与直线image014的距离为image015.  
　　要点诠释：  
　　(1)两条平行线间的距离，可以看作在其中一条直线上任取一点，这个点到另一条直线的距离，此点一  
　 　　般可以取直线上的特殊点，也可以看作是两条直线上各取一点，这两点间的最短距离；  
　　(2)利用两条平行直线间的距离公式image016时，一定先将两直线方程化为一般形式，且两条直  
　 　　线中x，y的系数要保持一致.