直线的方程易错点-高中数学必修2第三章

直线方程

①点斜式：直线斜率k，且过点

注意：当直线的斜率为0°时，k=0，直线的方程是y=y1。当直线的斜率为90°时，直线的斜率不存在，它的方程不能用点斜式表示.但因l上每一点的横坐标都等于x1，所以它的方程是x=x1。

②斜截式：，直线斜率为k，直线在y轴上的截距为b

③两点式：()直线两点，

④截矩式：其中直线与轴交于点,与轴交于点,即与轴、轴的截距分别为。

⑤一般式：(A，B不全为0)

⑤一般式：(A，B不全为0)

注意：○1各式的适用范围

○2特殊的方程如：平行于x轴的直线：(b为常数);平行于y轴的直线：(a为常数);

(4)直线系方程：即具有某一共同性质的直线

(一)平行直线系

平行于已知直线(是不全为0的常数)的直线系：(C为常数)

(二)过定点的直线系

(ⅰ)斜率为k的直线系：，直线过定点;

(ⅱ)过两条直线，的交点的直线系方程为(为参数)，其中直线不在直线系中。

(5)两直线平行与垂直

当，时，;注意：利用斜率判断直线的平行与垂直时，要注意斜率的存在与否。

(6)两条直线的交点

相交：交点坐标即方程组的一组解。方程组无解;方程组有无数解与重合

(7)两点间距离公式：设是平面直角坐标系中的两个点，则

(8)点到直线距离公式：一点到直线的距离

(9)两平行直线距离公式：在任一直线上任取一点，再转化为点到直线的距离进行求解。