直线的交点坐标与距离公式试题及答案-高中数学必修2第三章

第1题. 到两条直线与的距离相等的点必定满足方程（　　）

Ａ．

Ｂ．

Ｃ．或

Ｄ．或

答案：Ｄ．

第2题. 设点在直线上，且到原点的距离与到直线的距离相等，则点坐标是　　　　　　．

答案：或

第3题. 已知中，，，点在直线上，若的面积为，求出点坐标．

答案：解：由题得：．

，（为点到直线的距离）．

设点坐标为，的方程为，即．

由，

解得或．

点坐标为或．

第4题. 直线在两坐标轴上的截距相等，且到直线的距离为，求直线的方程．

答案：解：由题，若截距为，则设所求的直线方程为．

，．

若截距不为，则设所求直线方程为．

，或，

所求直线为，或．

第5题. 直线经过，且与点和的距离之比为，求直线的方程．

答案：解：由题知，直线的斜率存在．

设斜率为，直线过点，

直线方程为，即．

记点到直线的距离为．

记点到直线的距离为．

又，，化简得：，

解得，，所求直线为：或．

第6题. 已知直线，直线，，两平行直线间距离为，而过点的直线被、截得的线段长为，求直线的方程．

答案：解：，得．

，．故，．

又与间距离为，，解得或（舍）．

故点坐标为．再设与的夹角为，斜率为，斜率为，

，，，解得或．

直线的方程为或．

即或．