**相交线与垂线专题复习**

**【课时学习目标】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学习目标 | 水平描述 | 水平层级 |
| 1．理解并掌握与相交线和垂线有关的知识； | （1）知道对顶角、邻补角、垂线、垂线段、点到直线的距离的概念，并能在图中识别； | 水平一 |
| （2）能灵活运用相交线和垂线的有关知识解决问题． | 水平二 |
| 2．能综合运用对顶角、邻补角、垂线的有关知识，解决与相交线有关的求角度问题． | （1）能利用对顶角相等和邻补角互补的相关知识，求与相交线有关的角的计算； | 水平一 |
| （2）能利用对顶角、邻补角的数量关系建立方程解决与相交线有关的求角的度数问题； | 水平二 |
| （3）能根据题目要求画出相应图型，并解决相关的求角的度数问题． | 水平三 |

**【学习任务】**

**任务一 知识梳理**

 本周我们已经学习了《5.1.1相交线》和《5.1.2垂线》这两节课的内容，请同学们梳理一下相交线和垂线的相关知识．

**任务二 典型问题**

下面是与相交线和垂线有关的几个典型问题，你能独立解决吗？

1．如图，于，于．

（1）若，，则的取值范围是　 　；

（2）若，，，点*B*到直线*AC*的距离为 ，点*C*到直线*AB*的距离为 ．

2．如图，直线*AB*与*CD*相交于点*O*，．

（1）如图1，若*OC*平分，求的度数；

（2）如图2，若，且平分，求的度数．

 

 图1 图2

3．已知，为的平分线，射线于，请你画出图形，并求的度数．

请同学们带着对这些题目的思考观看微课视频《相交线与垂线专题复习》，进一步深入学习吧！

**任务三 巩固训练**

观看微课视频《相交线与垂线专题复习》后，你一定有很多收获吧！试试看你能否顺利解决下面的问题？

在同一平面内，直线与直线相交于点，，射线，请你画出图形，并求的度数．



**【评价习题】**

 1．如图，在三角形中， 于点，且点*D*是*BC*的中点，于点*E*，*BC*=10，*AC*=13，，则点到直线的距离为　 　，点到直线的距离为　 　．

2．如图，已知，，画射线．试写出和的数量关系，并说明理由．



3．如图，直线和相交于点，把分成两部分，且．

（1）如图1，若，求；

（2）如图2，若平分，，求．



 图1 图2