|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学科** | 数学 | 主备人 | 曹絮 | 执教者 | | 曹絮 | **上课时间** | | 2022.11.24 |
| **课题** | 5.2平面直角坐标系（2） | | | 课型 | | 新课 | **课时** | | 1 |
| **一、教学目标：**  1．能写出有关对称点的坐标．  2．能说出图形上点的坐标变化与图形的变化之间的关系，体会位置的确定与坐标变换之间的关系以及平移、旋转、轴对称间的关系，形成对图形变换的整体认识．  3.经历画坐标系、描点、连线、看图等过程，感受直角坐标系是定位的一种常用方法，发展数形结合意识． | | | | | | | | | |
| **二、教学重难点：**  重点：点的坐标的数值变化与点的位置变化的关系的认识．  难点：探索图形位置的变化与点的坐标变化的关系． | | | | | | | | | |
| **三、教学准备 ：讲义、课本、ppt** | | | | | | | | | |
| **教 学 过 程** | | | | | | | | | |
| **教学环节** | **教师活动** | | | | **学生活动** | | | **二次备课** | |
| **常规积累** | **【复习旧知】**  **1.点的坐标的几何意义：**点P（a，b）到x轴的距离为 ；点P（a，b）到y轴的距离为 ；点P（a，b）到原点的距离为 ；  **2.象限内点的坐标特征：**  若点P（x，y）在  ①第一象限，则x 0，y\_\_\_\_0  ②第二象限，则x\_\_\_\_0，y\_\_\_\_0  ③第三象限，则x\_\_\_\_0，y\_\_\_\_0，  ④第四象限，则x\_\_\_\_0，y\_\_\_\_0  **3.坐标轴上的点的坐标特征：**  若点P（x，y）在  ①x轴上，则x\_\_\_\_\_，y\_\_\_\_\_\_\_； ②y轴上，则x\_\_\_\_\_\_，y\_\_\_\_; ③原点上，则x\_\_\_\_\_，y\_\_\_\_\_.[来源:学  **4.平行于坐标轴的直线上的点的坐标特征：**  平行于x轴的直线上的点的 坐标 ；平行于y轴的直线上的点的 坐标 ； | | | | 回顾前一节课的知识并完成相应填空 | | |  | |
| **核**  **心**  **推**  **进**  **过**  **程** | **一、课前预习**  **活动一：**  例1.如图，点*B*、点*C*在*x*轴上．  (1)试在第一象限内画等腰三角形*ABC*，  使它的底边为*BC* ，面积为10，并写出  △*ABC*各顶点的坐标．   1. 把△ABC沿x轴翻折得到△A1BC，画出图形并写出各顶点的坐标．   A1( , ) B( , ) C( , )   1. 把△ABC沿y轴翻折得到△A2B2C2，画出图形并写出各顶点的坐标．   A2( , ) B2( , ) C2( , )  **思考：**△A1BC与△A2B2C2各点坐标之间的关系.  (4)把△A2B2C2向下平移3个单位长度得到△A3B3C3，画出图形并写出各顶点的坐标．  A3( , ) B3( , )C3( , )  **二、探究活动**  **活动二：书P124**  **归纳：**  **1.坐标系中的对称点的坐标特征：**  点P（a，b）关于x轴对称的点的坐标为 ，  点P（a，b）关于y轴对称的点的坐标为 ，  点P（a，b）关于原点对称的点的坐标为 .   1. **坐标系中图形平移后点的坐标特征：**   **思考：**如果一个点的纵坐标不变，横坐标政变，那么这个点的位置发生  怎样的变化？如果一个点的横坐标不变，纵坐标改变呢？  点P（a，b）向右平移*m*个单位长度得到点（\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_）；  点P（a，b）向左平移*m*个单位长度得到点（\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_）；  点P（a，b）向上平移*n*个单位长度得到点（\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_）；  点P（a，b）向下平移*n*个单位长度得到点（\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_）．  **活动三：**  在平面直角坐标系中画出各象限的  角平分线，观察各象限的角平分线上  的点的坐标有什么特征？    **归纳：各象限角平分线上的点的坐标特征：**  点P（a，b）在第一、三象限的角平分线上，则 ；  点P（a，b）在第二、四象限的角平分线上，则 .  **三、自我测试**  1.点（1，－3）关于*x*轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_，关于*y*轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_，关于原点对称的点的坐标为 \_\_\_\_\_.  2.点（－1，3）关于*x*轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_\_，关于*y*轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_\_，关于原点对称的点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_．  3.点*P*（*a*，*b*），关于*x*轴对称的点的坐标为 \_\_\_\_\_，关于*y*轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_，关于原点对称的点的坐标为\_\_\_\_\_．  4.直角坐标系中，描出*A*（0，-3），*B*（4，0），连接*AB*，则线段*AB*的长为（ ）．  *A*.7 *B*.25 *C*.5 *D*.6  5.在直角坐标系中，描出点*A*（-2，3），将点*A*向右平移3个单位得到点*B*，再将点*B*向下平移3个单位得到点*C*，则点*B*的坐标是\_\_\_\_\_\_，点*C*的坐标是\_\_\_\_\_\_．  6.在直角坐标系中，点*A*（-3，*y*）与  点*B*（*x*，-2）关于*x*轴对称，则*x*  =\_\_\_\_\_\_\_，*y* =\_\_\_\_\_\_\_． | | | | 自主预习并提前完成活动一中的相关内容，课上交流。  完成书p124题目，互相讨论，归纳：  ①问题1；  ②问题2。  画图，举例说明角平分线上的点坐标特征。  完成自我测试，互相交换进行批改。 | | |  | |
| **开**  **放**  **式**  **延**  **伸** | **四、拓展延伸**  1.已知点*A*（3，2）与点*B*（*x*，3*x*+1）在同一条垂直于*x*轴的直线上，且点*C*是线段*AB*的中点，试写出点*C*的坐标．  2.如图，在平面直角坐标系*xOy*中，已知点*A*（3,4），将*OA*绕坐标原点*O*逆时针旋转90°至*OA*′，则点*A*′的坐标是 . | | | | 结合所学内容自主思考，互相讨论。  体会旋转在坐标轴中的应用 | | |  | |
| **课堂**  **总结** | 1．平行于*x*轴的直线上不同的两个点的\_\_\_\_坐标相同，\_\_\_\_\_坐标不同；平行于*y*轴的直线上不同的两个点的\_\_\_\_\_坐标相同，\_\_\_\_\_坐标不同．  2.点*P*（*a*，*b*），关于*x*轴对称的点的坐标为（　，　），关于*y*轴对称的点的坐标为（　，　），  关于原点对称的点的坐标为（　，　）．  3.**图形变换后点的坐标特征：**图形左右平移，对应点的\_\_\_\_\_坐标变化，\_\_\_\_坐标不变；图形上下平移，对应点的\_\_\_坐标变化，\_\_\_\_\_坐标不变． | | | | 回顾本节课学习内容 | | |  | |
| **板书设计** | 5.2平面直角坐标系（2）  p（x,y）： | | | | | | | | |
| **作业设计** | 1.讲义打印课后分层作业；2.《数补》作为基础作业；3.《同步》分为基础和拓展部分完成. | | | | | | | | |
| **教学反思** |  | | | | | | | | |