



黄冈学习网
www.hgxxw.net

用坐标表示轴对称

关于坐标轴对称点的坐标特点



1. 在平面直角坐标系中，关于 x 轴对称的点的横坐标相等，纵坐标互为相反数.

即点 (x, y) 关于 x 轴对称的点的坐标为 $(x, -y)$

2. 关于 y 轴对称的点的纵坐标相等，横坐标互为相反数.

即点 (x, y) 关于 y 轴对称的点的坐标为 $(-x, y)$.

1. 完成下表

已知点	$(7, -5)$	$(-9, 2)$	$(-3, -1)$	$(0, -8)$	$(3, 0)$
关于x轴的对称点	$(7, 5)$	$(-9, -2)$	$(-3, 1)$	$(0, 8)$	$(3, 0)$
关于y轴的对称点	$(-7, -5)$	$(9, -2)$	$(3, -1)$	$(0, -8)$	$(-3, 0)$

2. 已知点A(2a, 3b)与点A' (8, b+8).

若点A与点A'关于x轴对称, 则 $a=$ 4, $b=$ -2.

若点A与点A'关于y轴对称, 则 $a=$ -4, $b=$ 4.

在平面直角坐标系中作对称图形

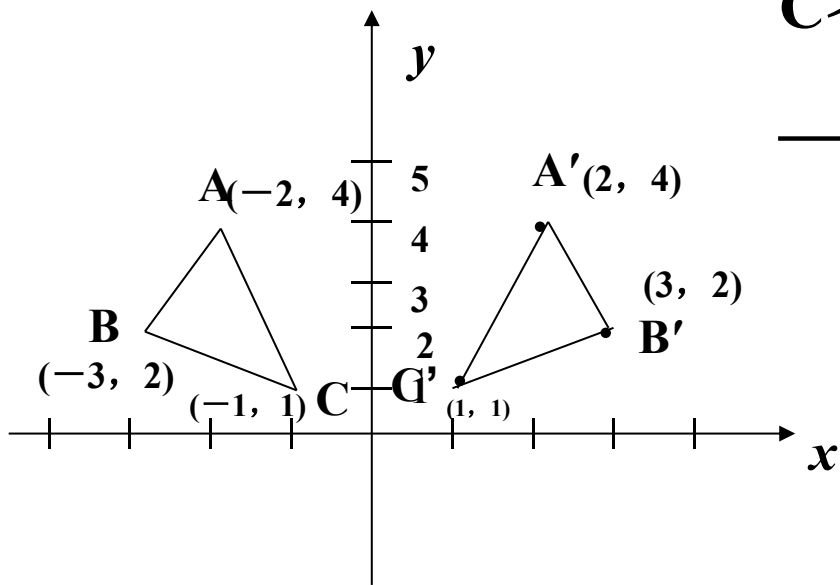


根据已知图形作关于 x 轴或 y 轴对称图形的步骤：

- ①先求出已知图形中的一些特殊点（如多边形的顶点）的对应点的坐标；
- ②描出这些对称点；
- ③依次连接各对称点就可以得到这个图形的轴对称图形。

在直角坐标系中，已知 $\triangle ABC$ 顶点A，B，C坐标分别为：
 $A(-2, 4)$ ， $B(-3, 2)$ ， $C(-1, 1)$ ，试作出 $\triangle ABC$ 关于y轴的
对称 $\triangle A'B'C'$ 。

作法：1.由y轴对称的坐标特点可知A，B，
C各对称点坐标分别为 $A'(2, 4)$ ，
 $B'(3, 2)$ ， $C'(1, 1)$ 。



2. 在坐标系中分别描出点A'，B'，C'点。
3. 依次连接A'，B'C'。

$\triangle A'B'C'$ 就是所求的三角形。

小结



1. 点 (x, y) 关于 x 轴对称的点的坐标为 $(x, -y)$.

2. 点 (x, y) 关于 y 轴对称的点的坐标为 $(-x, y)$.

可理解为：关于谁对称，谁不变，另一个变为相反数.



黄冈学习网

www.hgxxw.net