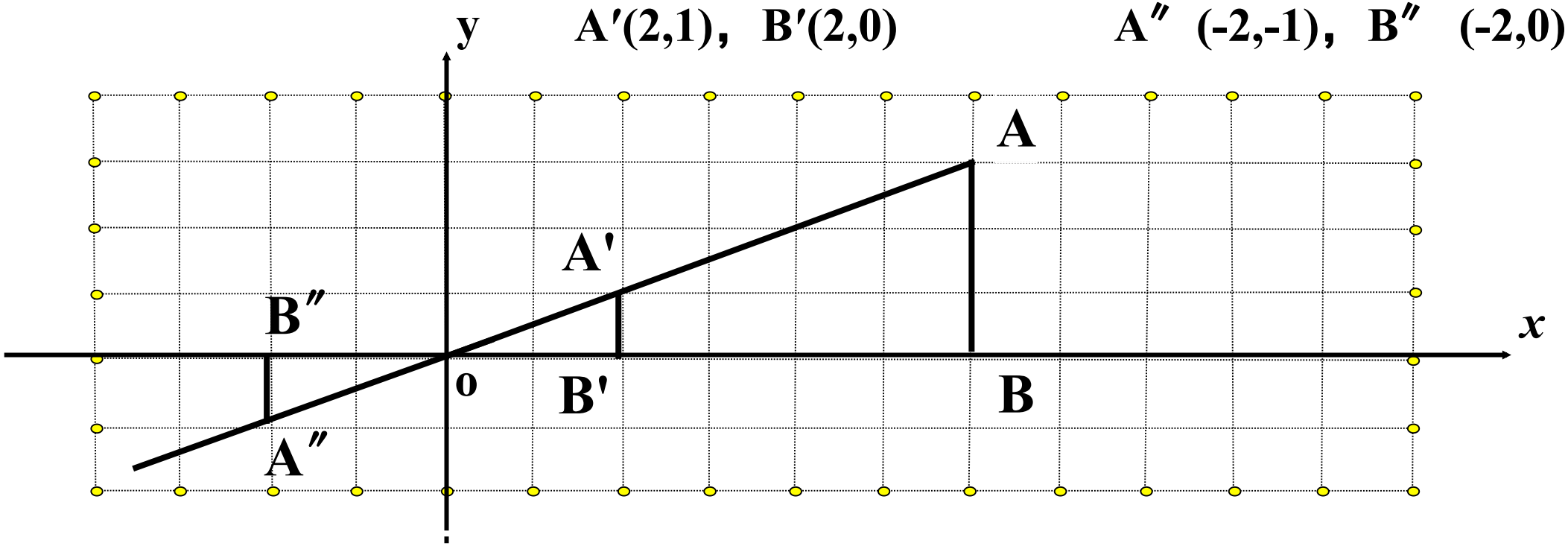
黄冈学习网
www.hgxxw.net

平面直角坐标系中的位似变换

在平面直角坐标系中，有两点A(6，3)，B(6，0)，以原点O为位似中心，相似比为3:1，把线段AB缩小.

黄冈学习网
www.hgxxw.net



观察对应点之间的坐标的变化,你有什么发现?

在平面直角坐标系中，如果位似变换是以原点为位似中心，相似比为k，那么位似图形对应点的坐标的比等于k或$-k$.

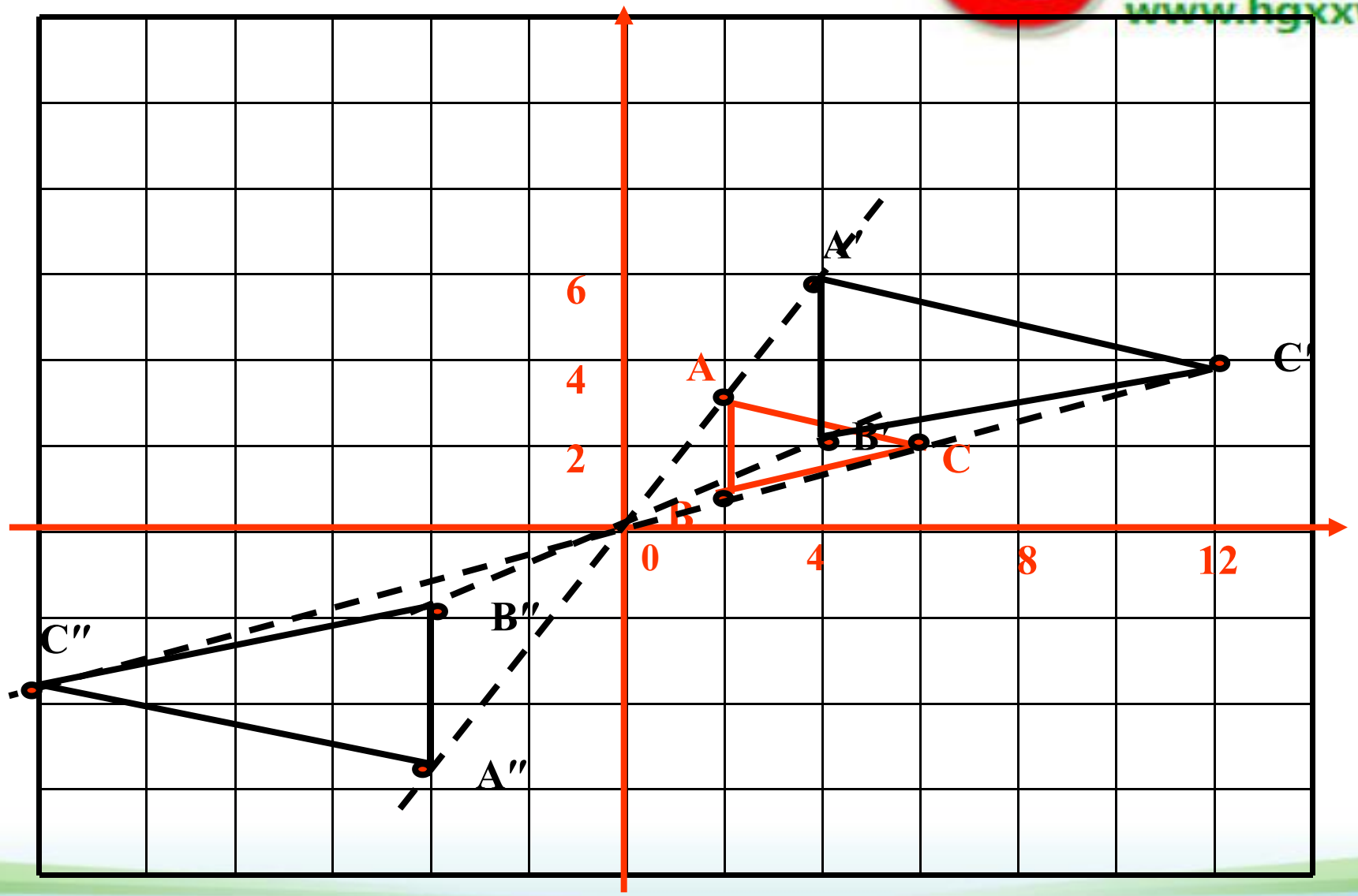
黄冈学习网
www.hgxxw.net

位似变换中对应点的坐标变化规律：

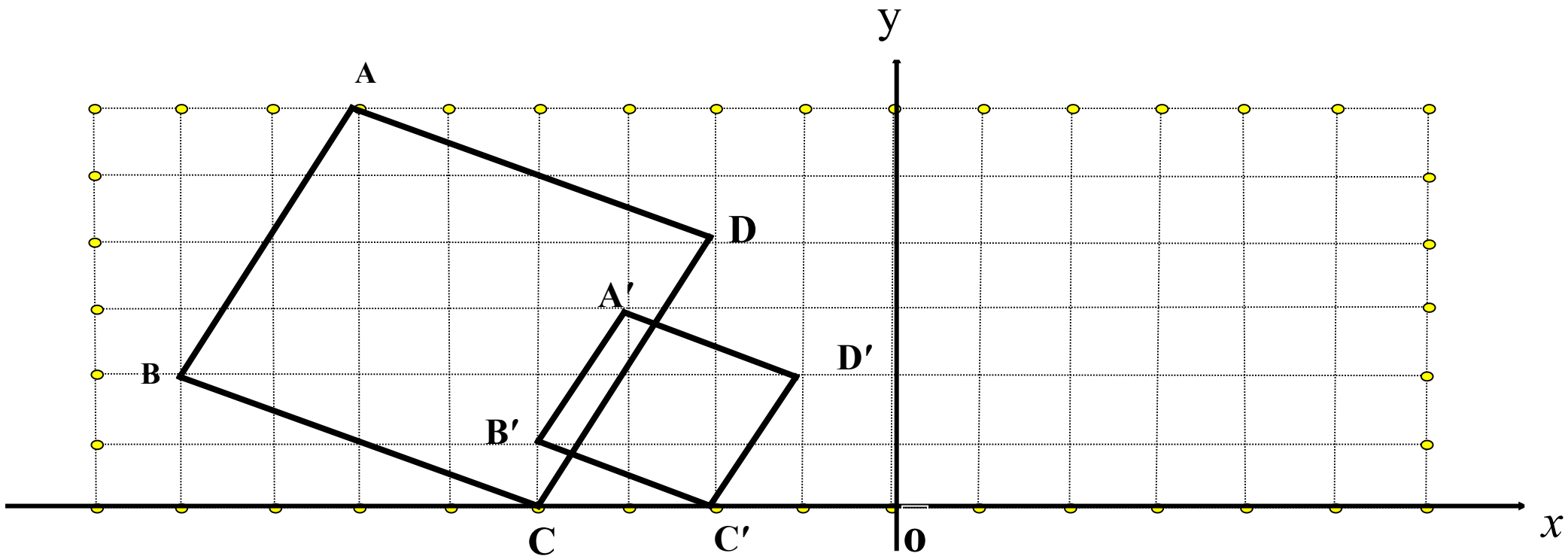
在平面直角坐标系中，如果位似变换是以原点为位似中心，相似比为k，那么位似图形对应点的坐标的比等于k或$-k$.

1、如图，△ABC三个顶点坐标分别位A（2，3），B(2，1)，C(6，2)，以点O为位似中心，相似比为2，将△ABC放大，

黄冈学习网
www.hgxxw.net



例、在平面直角坐标系中，四边形ABCD的四个顶点的坐标分别为A(－6，6)，B(－8，2)，C(－4，0)，D(－2，4)，画出它的一个以原点O为位似中心,相似比为1/2的位似图形.

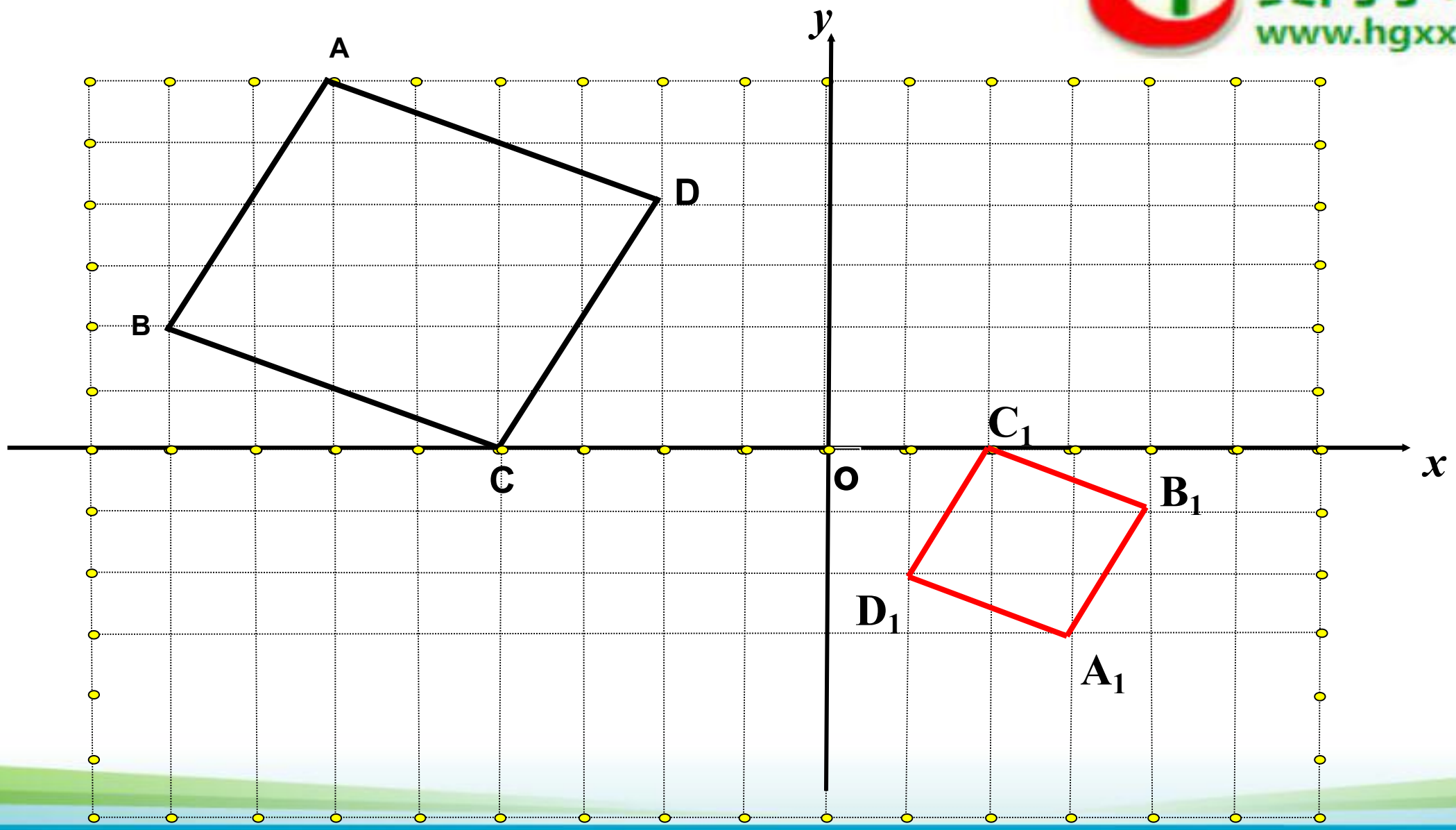


A′(–3，3)，B′(–4，1)，C′(–2，0)，D′(–1，2)

你还有其他办法吗？试试看.

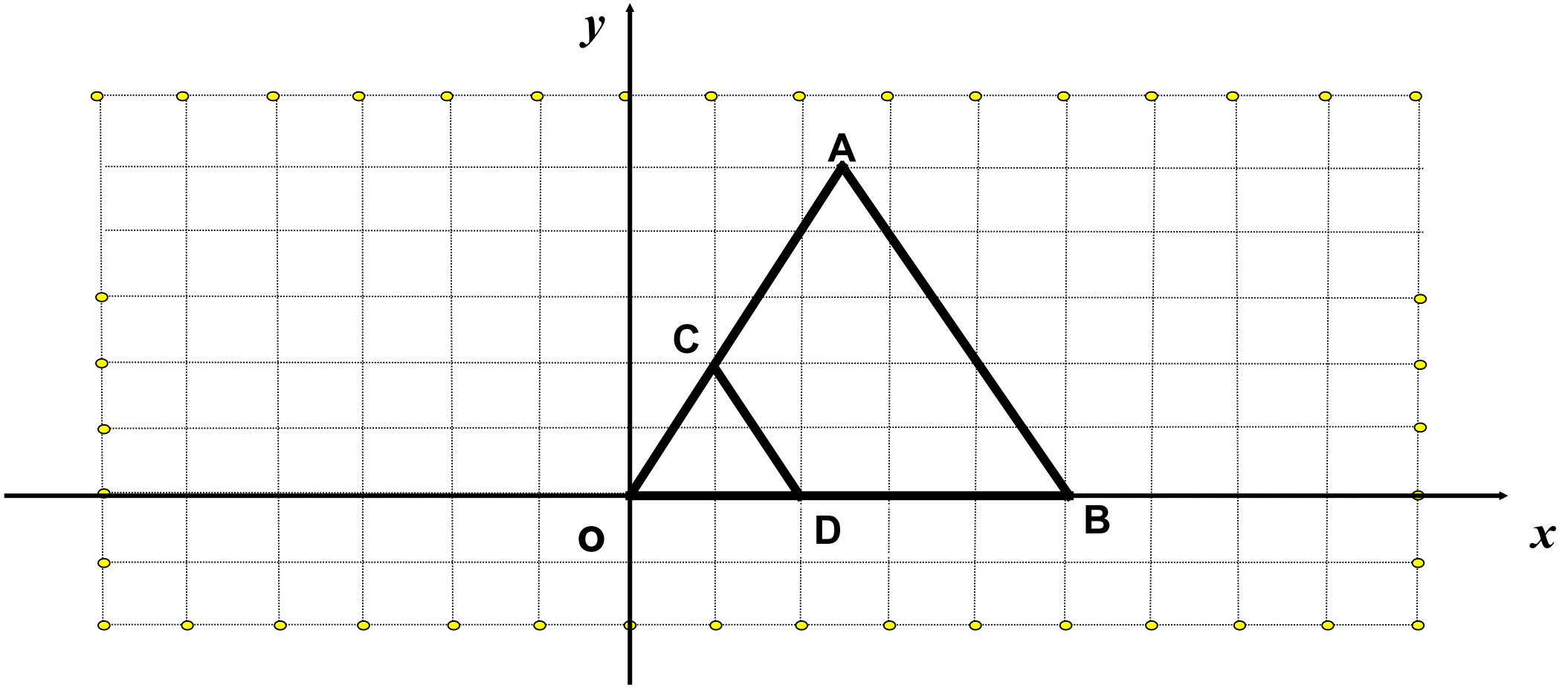
$A_1(3，-3)$，$B_1(4，-1)$，$C_1(2，0)$，$D_1(1，-2)$

黄冈学习网
www.hgxxw.net

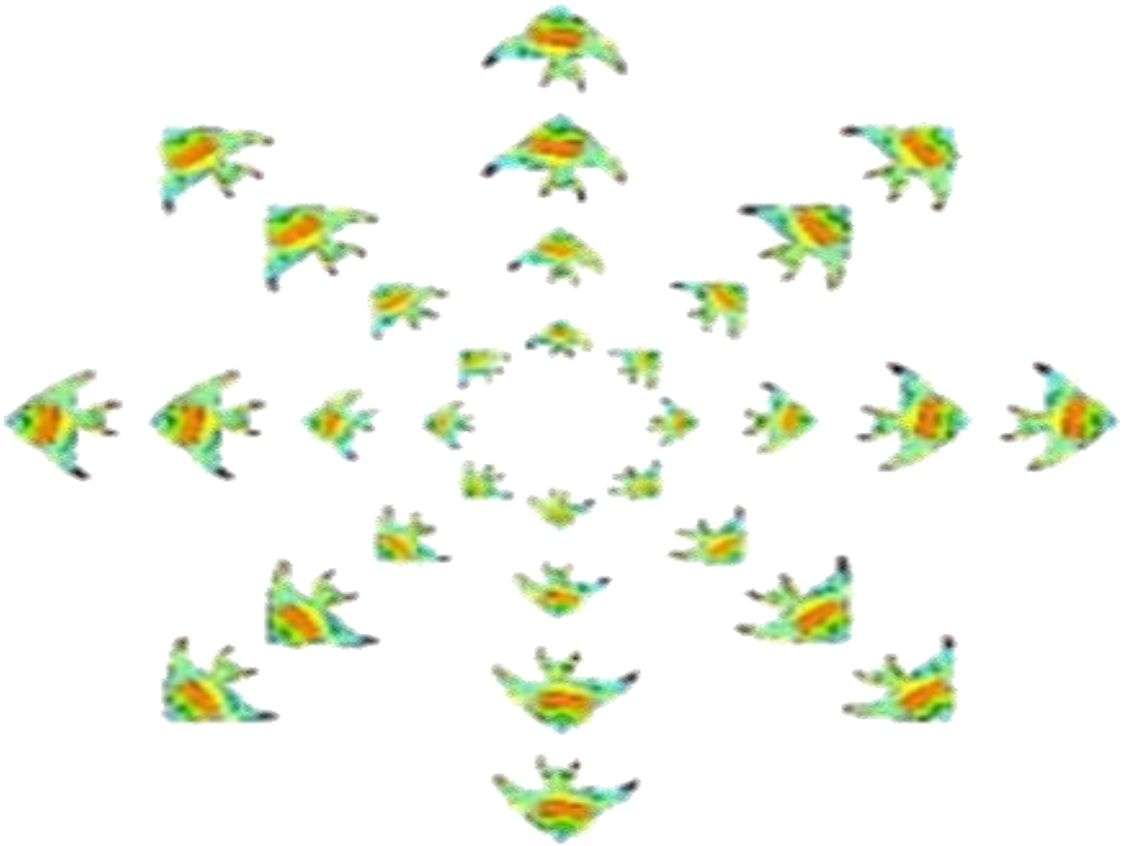


练一练:

1、如图表示△ABC把它缩小后得到的△COD，求它们的相似比.



至此，我们已经学习了四种变换；平移轴、对称、旋转和位似，你能说出它们之间的异同吗？在图所示的图案中，你能找到这些变换吗？



www.hgxxw.net

黄冈学习网
www.hgxxw.net