**三亚市九年级数学下册**

**《第二十七章 相似》同步作业**

**27.3.2平面直角坐标系中的位似（ A ）**

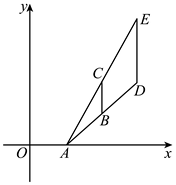
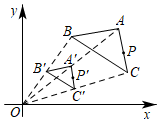
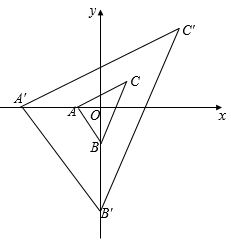
**基本概念**

1、1.在平面直角坐标系中,可以用坐标表示某些平移、轴对称、旋转（中心对称）等变换，位似也是一种图形变换，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也可以用图形坐标的变化来表示。

2.一般地，在平面直角坐标系中，如果以原点为位似中心，新图形与原图形的相似比为k，那么与原图形上的点（x,y）对应的位似图形上的点坐标为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 或\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

**基础知识检测**

1．如图，在平面直角坐标系中，与是以点为位似中心的位似图形，且相似比为1：2，点在轴上，若点的坐标是，点的坐标是，则点的坐标是（ ）．

第1题图 第2题图 第3题图

A． B． C． D．

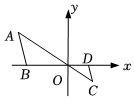
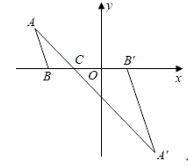
2．如图，与△*A*'*B*'*C*位似，原点*O*是它们的位似中心，已知点*C*的坐标为，点的坐标为，则与△*A*'*B*'*C*的面积之比为（ ）

A． B． C． D．

3．如图，点在的边*AC*上，以原点*O*为位似中心，在第一象限内将缩小到原来的，得到△*A*'*B*'*C*，则点*P*在上的对应点的坐标为（ ）

A． B． C． D．

4．如图，在平面直角坐标系中，△*OAB*与△*OCD*位似，点*O*是它们的位似中心，已知*A*（﹣6，4），*C*（3，﹣2），则△*OAB*与△*OCD*的面积之比为（　　）

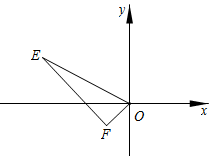
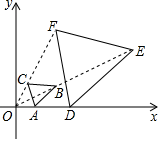
第4题图 第5题图

A．1：1 B．2：1 C．3：1 D．4：1

5．如图，在平面直角坐标系中，△*ABC*的顶点*A*在第二象限，点*B*坐标为（﹣2，0），点*C*坐标为（﹣1，0），以点*C*为位似中心，在*x*轴的下方作△*ABC*的位似图形△*A*′*B*′C．若点*A*的对应点*A*′的坐标为（2，﹣3），点*B*的对应点*B*′的坐标为（1，0），则点*A*坐标为（　　）

A．（﹣3，﹣2） B．（﹣2，） C．（﹣，） D．（﹣，2）

6．如图，在平面直角坐标系中，已知点*E*（﹣4，2），*F*（﹣1，﹣1），以原点*O*为位似中心，把△*EFO*扩大到原来的2倍，则点*E*的对应点*E* ' 的坐标为（　　）

第6题图 第8题图

A．（8，4） B．（8，﹣4）

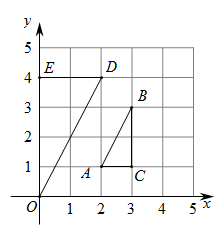
C．（8，4）或（﹣8，﹣4） D．（﹣8，4）或（8，﹣4）

**基本能力检测**

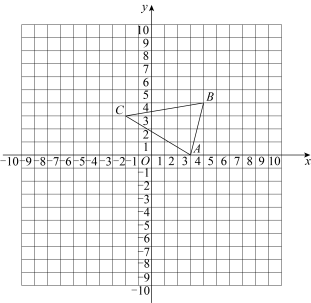
7．在平面直角坐标系中，已知矩形与矩形*OABC*关于坐标原点*O*位似，且矩形的面积等于矩形*OABC*面积的4倍，若矩形*OABC*的顶点*B*的坐标为，则*B*的对应点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

8．如图，在平面直角坐标系中，已知*A*（1，0），*D* （3，0），△*ABC*与△*DEF*位似，原点*O*是位似中心．若*AB*＝3，则*DE*＝\_\_\_\_\_\_\_\_．

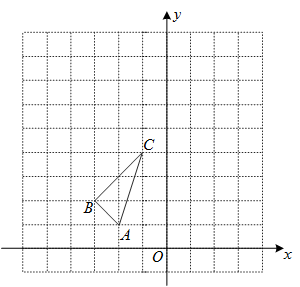
9．如图，在直角坐标系中，与是位以图形，则它们位似中心的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



10．如图，在平面直角坐标系中，△*ABC*的顶点坐标分别是*A*（3，0），*B*（4，4），*C*（﹣2，3），在网格内画出△*ABC*以点*O*为位似中心的位似图形，使它与△*ABC*的相似比是2：1．



11．如图，在平面直角坐标系中，△*ABC*的三个顶点坐标分别为*A*（﹣2，1），*B*（﹣3，2），*C*（﹣1，4）．



（1）以原点*O*为位似中心，在第二象限内画出将△*ABC*放大为原来的2倍后的△*A1B1C1*；

（2）分别写出*A1*，*B1*，*C1*三个点的坐标：

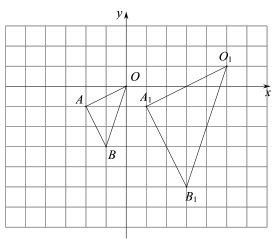
（3）△*ABC*的面积为　　.

12．如图，平面直角坐标系中，△*OAB*的顶点分别为*O*（0，0），*A*（-2，-1）和*B*（-1，-3），与△*OAB*是以点*P*为位似中心的位似图形，点，，都在格点上．

（1）在图中确定出位似中心*P*的位置；

（2）以原点*O*为位似中心，在位似中心的同侧画出与△*OAB*位似的，使它与△*OAB*的相似比为2：1；

（3）△*OAB*内部一点*M*的坐标为，写出*M*在中对应点的坐标\_\_\_\_\_\_\_．



**27.3.2平面直角坐标系中的位似（ A ）** 答案

**基本概念**

**1、位似**

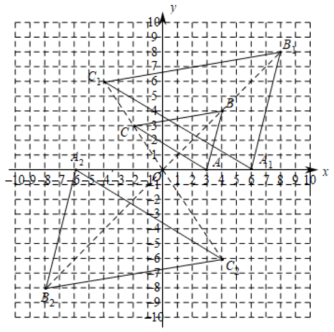
**2、**（kx,ky) (-kx,-ky)

**基础知识检测**

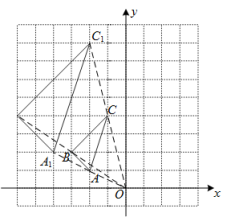
1．C 2．D 3．C 4．D 5．C 6．D

7．或 8．9 9．

10．解：如图所示，和即为所求；



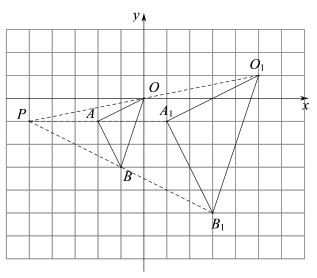
11．（1）图形如图所示



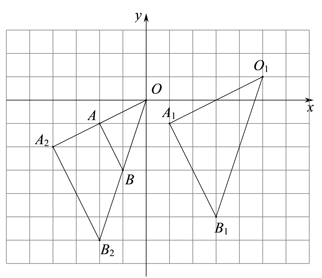
（2）*A1*（-4，2），*B1*（-6，4），*C1*（-2，8），

（3）

12．解：（1）如图，作射线交于点，则点即为所求；



（2）如图，找到的对应点,顺次连接，，则即为所求；



（3）将点的横纵坐标都乘以2，即可得到对应点的坐标

故答案为：