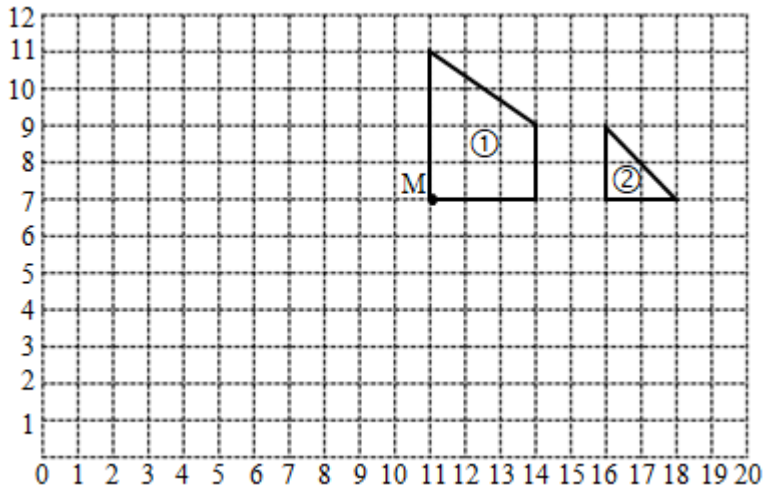


# 六年级数学下册典型例题系列之

## 第四单元：图形的放大与缩小专项练习（原卷版）

1. 在方格纸上按要求作图。



(1) 画出以 A (3, 11)、B (1, 9)、C (4, 9)、D (6, 11) 为顶点的平行四边形。

(2) 以 (5, 4) 为圆心，画个半径为 3 厘米的圆。

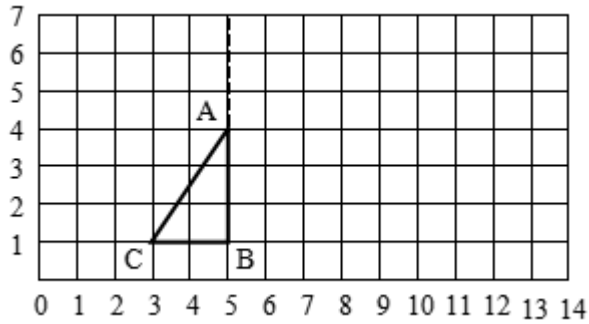
(3) 将图①绕点 M 逆时针方向旋转  $90^\circ$ 。

(4) 将图②按 2:1 的比放大。

2. (1) 画出下面轴对称图形的另一半。

(2) 以 A 点为中心，将三角形 ABC 逆时针旋转 90 度，画出旋转后的图形。

(3) 画出旋转后按 2:1 放大的图形。



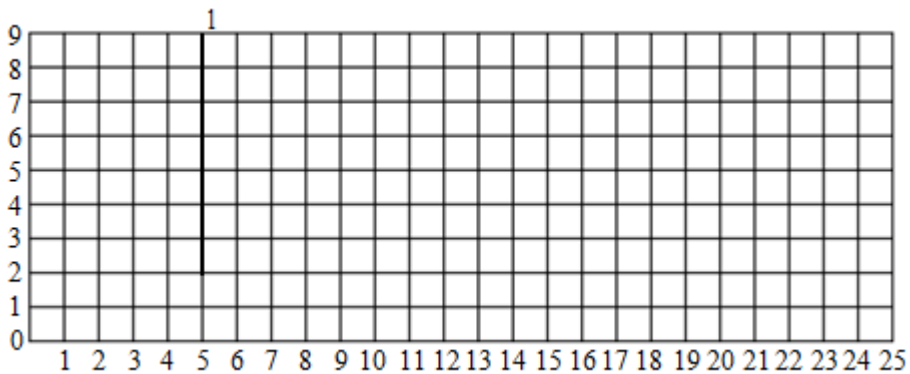
3. 先按下面各点的位置在方格图上描出各点，再按  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$  的顺序连

起来，四边形 ABCD 是 ( ) 形，它的面积是 ( ) 格。

A (1, 2) , B (4, 2) , C (5, 4) , D (2, 4) 。

(1) 请画出图形 ABCD 关于 l 的对称图形。

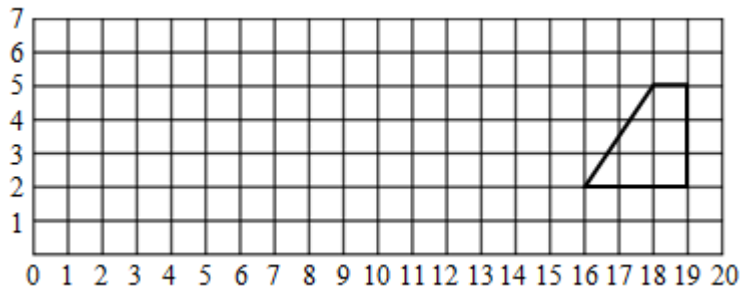
(2) 请将图形 ABCD 按 2:1 放大画在右边。



4. (1) 三角形 ABC 三个顶点的位置用数对表示是

A (5, 4) 、 B (1, 2) 、 C (6, 1) ，在图中画出三角形 ABC。

(2) 按 2:1 画出如图中的梯形放大后的图形。



5. 每个小方格的边长为 1 厘米。

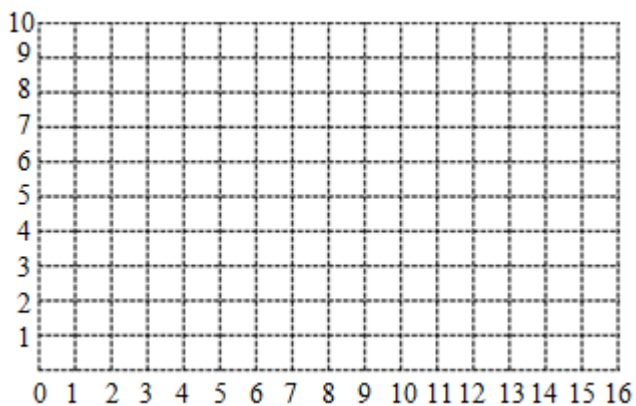
(1) 画出  $\triangle ABC$ ，已知三个顶点的位置用数对表示分别为：

A (2, 4)、B (6, 4)、C (5, 8)。

(2) 画出  $\triangle ABC$  绕点 B 顺时针旋转  $90^\circ$  后的图形①。

(3) 画一个和  $\triangle ABC$  面积相等但形状不同的图形②。

(4) 画出图形②按 1:2 缩小后的图形③。



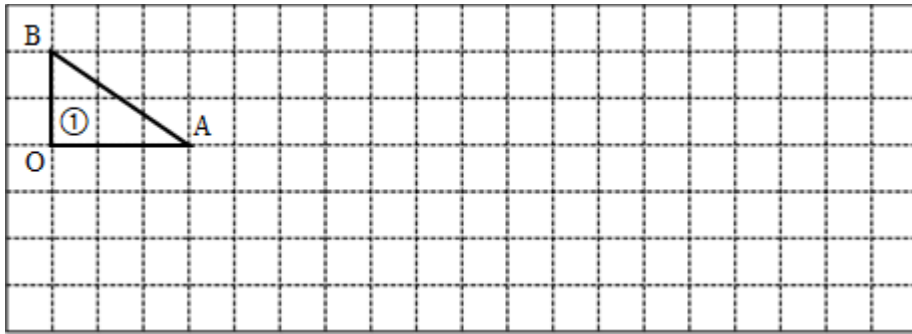
6. (1) 画出将图①放大后的图形，使放大后的图形与原图的对应边长的比是

2:1，此时放大后的图形面积是原来的\_\_\_\_\_。

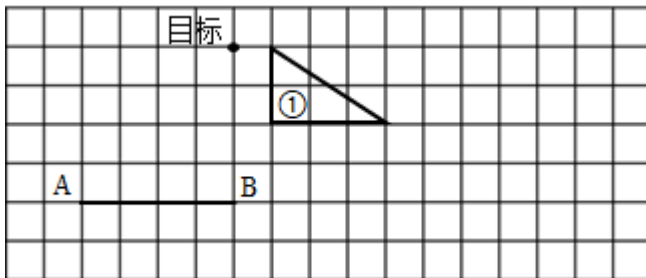
(2) 画出绕点 A 逆时针旋转  $90^\circ$  后的图形，如果小正方形的边长为 1cm，那

么点 O 由原来的位置旋转到新位置所经过的路线长\_\_\_\_\_cm。

(3) 画一个是图①面积的 2 倍的四边形。



7. 按要求画图。



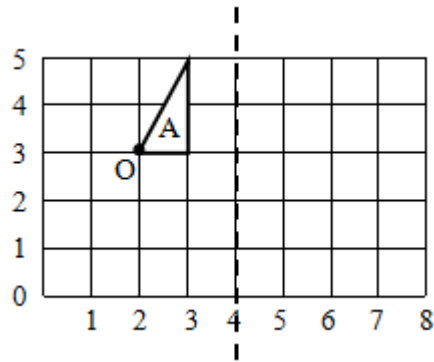
(1) 线段 AB 绕 ( ) 点，( ) 时针旋转 ( )  $^\circ$  才能使其中一个端

点正好与目标重合，并画出旋转后的图形。

(2) 画出①号图形按 2:1 放大后的图形，并标上②。

(3) 画出①号图形向右平移 5 格的图形，并标上③。

8. 按要求画图并填空。



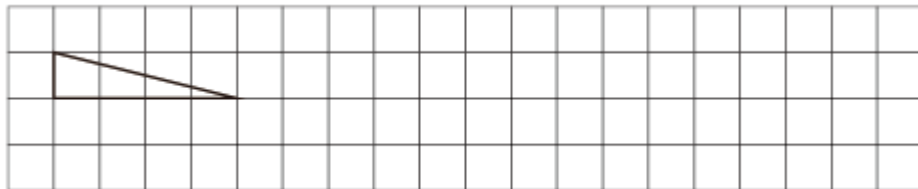
(1) 画出图 A 绕 O 点顺时针旋转  $90^\circ$  再向下平移 1 格得到的图形 B。

(2) 图 B 中，O 点的对应点  $O'$  点的数对是 ( )。

(3) 以虚线为对称轴，画出图 A 的轴对称图形图 C。

(4) 如果将图 A 按 3:1 的比放大，放大后的图形的面积是 ( )  $\text{cm}^2$  (1 个小方格面积为  $1\text{cm}^2$ )。

9. 将下面的三角形放大，使放大后的图形与原图形对应线段的长的比为 2:1。



(1) 画出放大后的图形。

(2) 放大后的面积等于 ( ) 小方格。

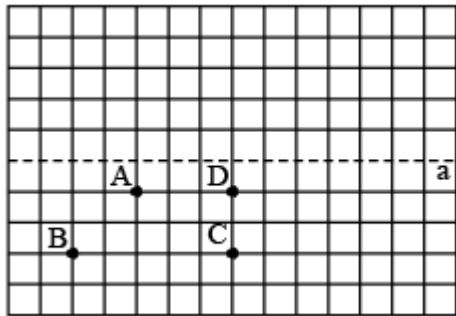
10. (1) 下图，方格中标出了 A、B、C、D 四个点，如果用数对表示这 4 个点的位置，A 为 (4, 4)、C 为 (7, 2)。那么 B、D 点的位置用数对表示分

别是：B ( )、D ( )。

(2) 如果将 D 点向 ( ) (填“左”或“右”) 平移 2 格后，再顺次连接 4 个点可以围成一个平行四边形。画出这个平行四边形，我们把这个平行四边形叫做图形①。

(3) 以直线 a 为对称轴，画出这个平行四边形的轴对称图形，得到图形②。

(4) 画出图形②按 1:2 缩小后的图形，得到图形③。



11. 按要求填空并在方格纸上画出图形。(每个小正方形表示 1 平方厘米)

(1) ①图①中，O 点的位置用数对表示是 ( )。

② 把图①绕 O 点逆时针旋转  $90^\circ$ 。

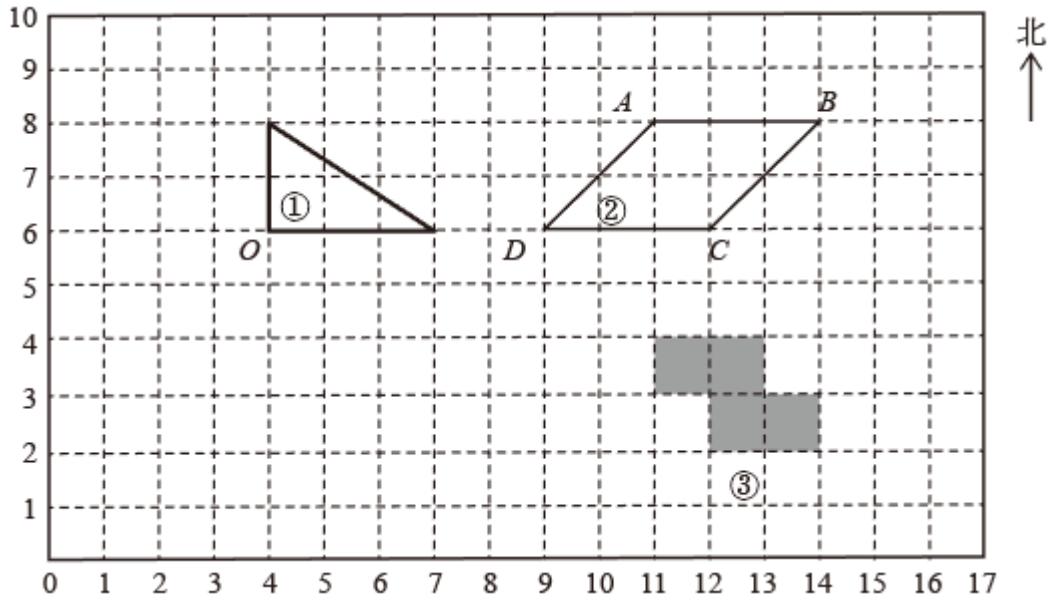
③ 把图①按 2:1 的比放大。

(2) ①图②中，以 B 点为观测点，C 点在 B 点的 ( ) 偏 ( ) ( )  $^\circ$  方向上。

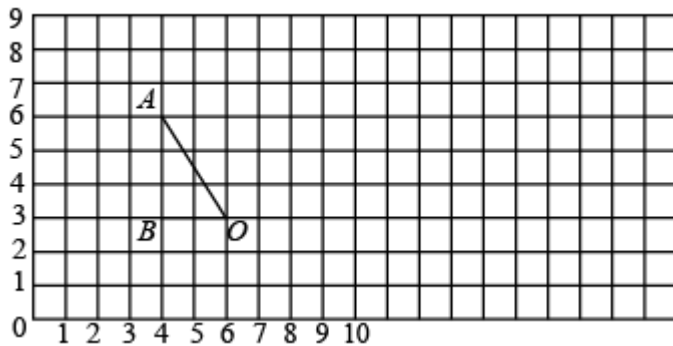
② 图②中，过 A 点作 BC 边上的高。

(3) 图③中，已经涂了 4 个方格，请你再涂一个方格，使得 5 个方格组成的

图形是轴对称图形，并画出它的对称轴。



12. 按要求在下面方格纸上画图。



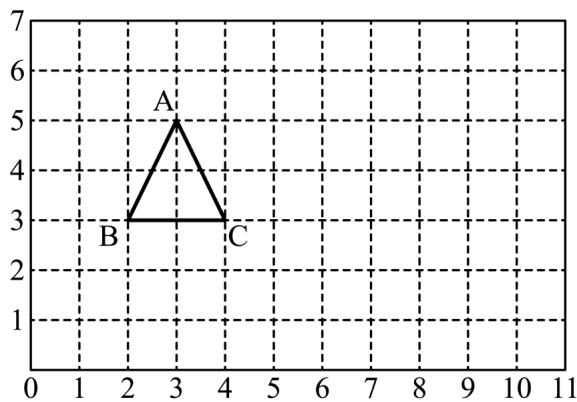
(1) 用数对表示各点的位置。A (      ,      ) , B (      ,      ) , O (

, )。

(2) 画出三角形 ABO 绕 O 点顺时针旋转  $90^\circ$  后的图形，并在图中标出点 A、点 B 的对应点  $A'B'$ 。

(3) 在方格纸中适当的位置画出原三角形 ABO 按 2:1 扩大后的图形。

13. 用数对表示上图中三角形 A、B 两个顶点的位置。



(1) A ( , ) B ( , )

(2) 把三角形 ABC 绕点 C 逆时针方向旋转  $90^\circ$ ，画出旋转后的图形。

(3) 把三角形 ABC 按照 2:1 放大，画出放大后的原形。

14. 如图，每个小正方形边长为 1 厘米。将三角形 ABC 绕点 A 按逆时针方向旋转  $90^\circ$  得到一个新的三角形。

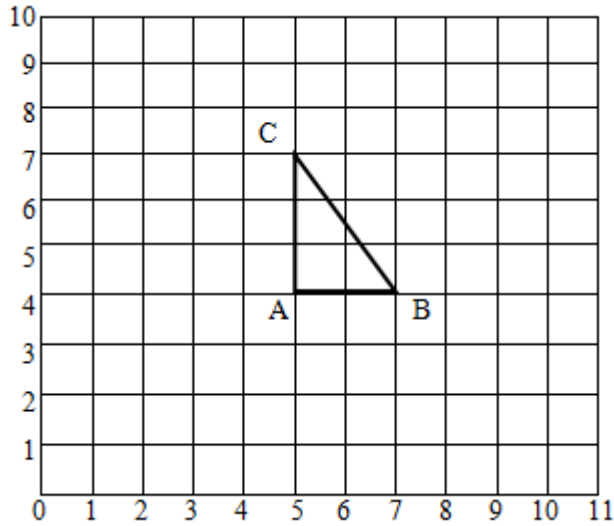
(1) 在图中画出新的三角形。

(2) 用数对表示新三角形的另外两个顶点的位置：( )，( )。

(3) 如果把这个三角形按 2:1 放大（无需画出放大后的图形），放大后的图形

面积是\_\_\_\_\_平方厘米。

(4) 图中点 B 旋转到新位置所经过的路线长\_\_\_\_\_厘米。



15. 请按要求完成：

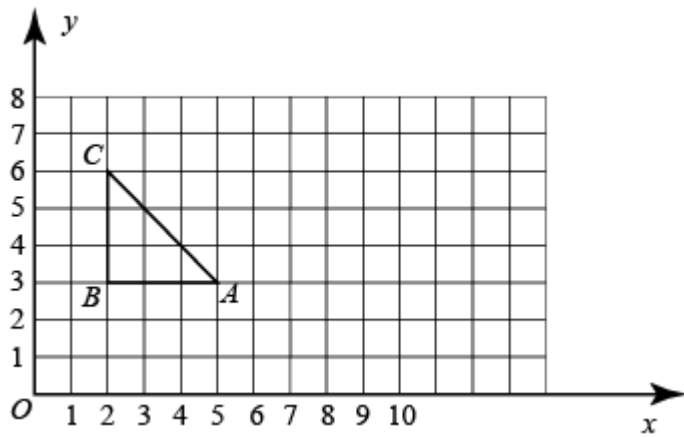
(1) 将图中 A 点、C 点的位置分别用数对表示出来：( )、( )。

(2) 画出这个三角形绕 B 点顺时针旋转  $90^\circ$  后的图形。

(3) 按 2:1 画出这个三角形放大后的图形，放大后的图形与原三角形面积比是

( )。

(4) 从图中可知，A 点在 C 点的 ( ) 偏 ( ) ( )  $^\circ$  方向。



16. 假设下面每个小方格的边长是 1cm，请按要求画图。

(1) 过点 A 做梯形 ABCD 的高 AP，则点 P 用数对表示是 ( , )。

(2) 画出按 2:1 将梯形 ABCD 放大后的图形。放大后的梯形面积是 ( )

平方厘米。

