

2023-2024 学年六年级数学下册重点方法与技巧

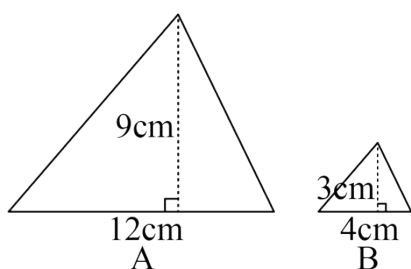
专题 6 图形的缩放及运动解决问题拔高版

一、解答题

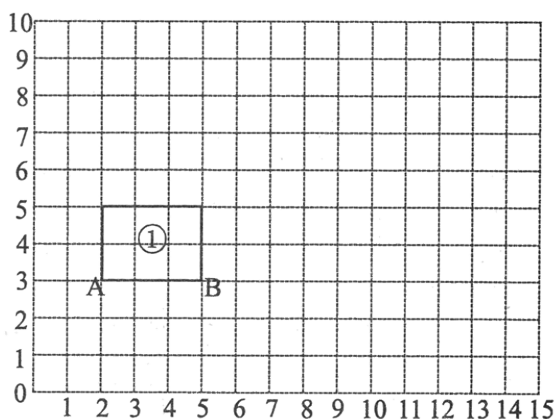
1. 动脑思考。

(1) 如图，图形 B 是把图形 A 按 () 的比缩小后得到的，图形 B 与图形 A 的面积比是 ()。

(2) 你能得到什么结论？



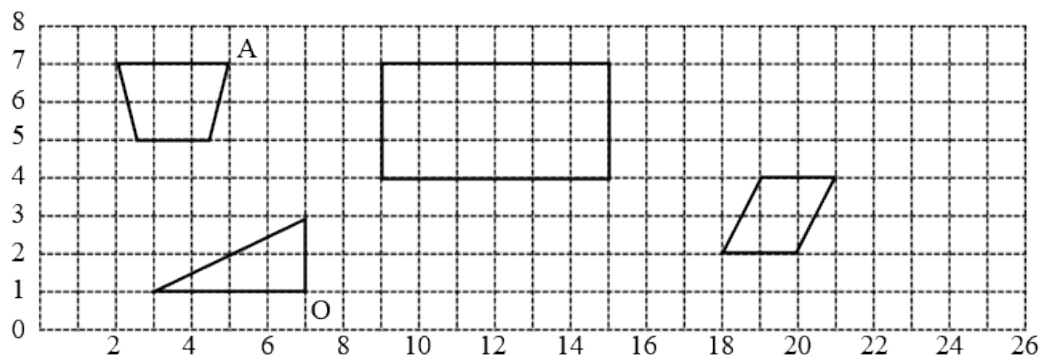
2. 按要求画图。



(1) 画出图①绕 B 点按顺时针方向旋转 90° 后的图形②，旋转后的 A 点所在位置用数对表示是 ()。

(2) 画出图①按 2:1 扩大后的图形。

3. 填一填，画一画。



- (1) 已知梯形中点 A 的位置用数对表示为 $(5, 7)$ ，若将梯形向右平移 5 格后点 A 的对应点的位置用数对表示为 ()。
- (2) 画出把三角形绕点 O 顺时针旋转 90° 后的图形。
- (3) 画出长方形按 $1:3$ 缩小后的图形。
- (4) 画出将平行四边形按数对的第二个数乘 2，第一个数不变的图形。

4. 按要求填一填，画一画。

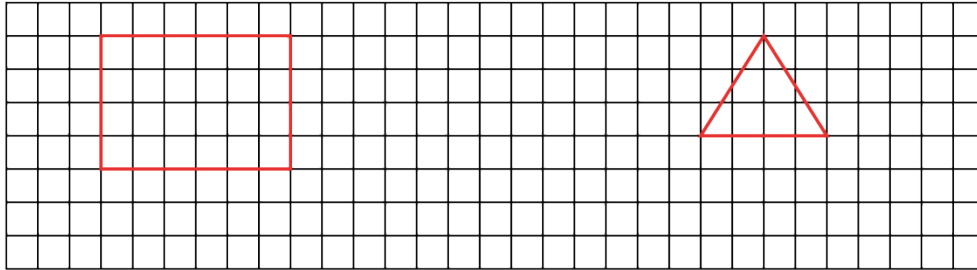


- (1) 图形①先向下平移 () 格，再向右平移 () 格，得到图形②。
- (2) 将图形①绕，点 M 顺时针旋转 90° 。
- (3) 将图形②放大，使得放大后的图形与原图形对应线段长的比是 $3:1$ 。

5. 操作题。

(1) 在下面画出半径是 1.5 厘米的半圆，并求出半圆的周长。

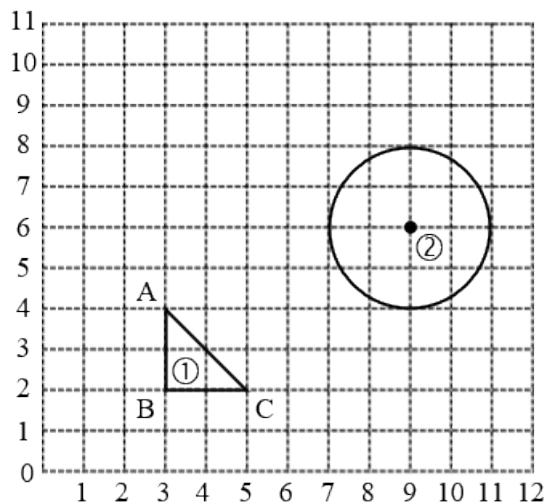
(2) 按 1:2 的比将下图中的长方形缩小，按 2:1 的比将三角放大。



6. 一张奖状长 40 厘米，宽 30 厘米，笑笑把它的平面图画在纸上，平面图的长是 10 厘米，宽是 2 厘米，笑笑画得像吗？

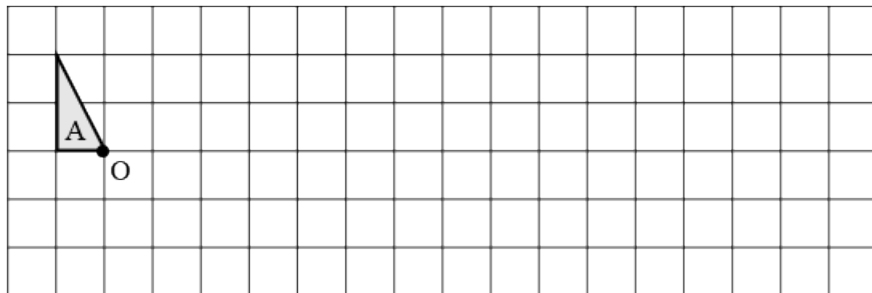
7. 把一个长方形按 1:3 的比缩小，缩小后的长方形与原来的图形的面积相差 64 平方厘米。原来长方形的面积是多少平方厘米？

8. 按要求在方格纸上画图并完成填空。



- (1) 把图形①绕点 B 逆时针旋转 90° ，画出旋转后的图形，旋转后点 A 的对应点的位置用数对表示是 ()。
- (2) 图形①和旋转后的图形组合成了一个新的图形，画出这个组合图形的对称轴。
- (3) 图形②的圆心在点 C 的 () 偏 () () $^\circ$ 方向上。
- (4) 把图形②按 1:2 的比缩小，画出缩小后的图形。缩小后的图形面积是原来图形面积的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 。

9. 看图回答问题。

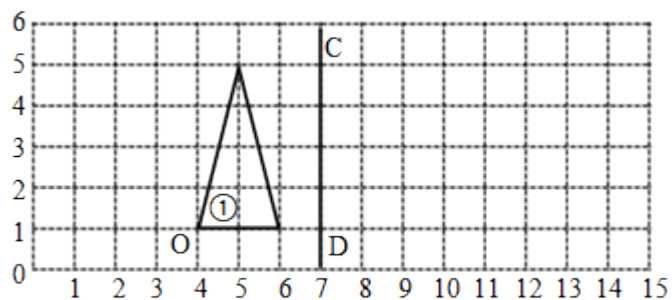


- (1) 将图形 A 绕 O 点顺时针旋转 90° 得到图形 B；
- (2) 画出图形 B 按一定的比放大后的图形 C，你选择放大的比是 ()

) : () ;

(3) 放大后的三角形 C 与原来三角形 B 的面积比是 () : () 。

10. 填一填、画一画 (下面每个小正方形的边长表示 1 厘米) 。

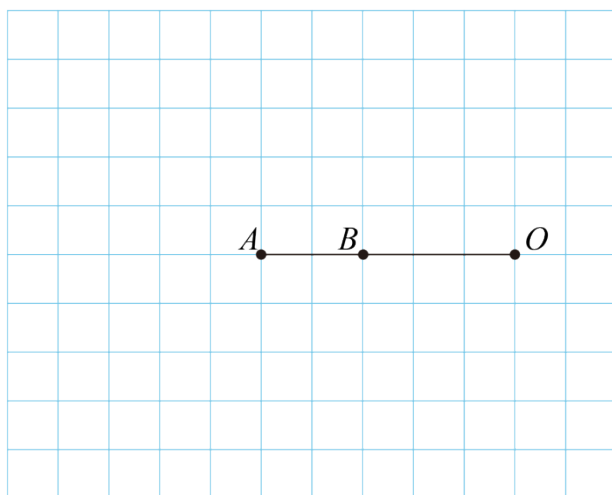


(1) 画出图①关于直线 CD 对称的图形②;

(2) 点 C 用数对表示为 (7, 5), 则点 O 用数对表示为 () ; 画出图①绕 O 点逆时针旋转 90° , 然后向上移动 3 格后的图形③;

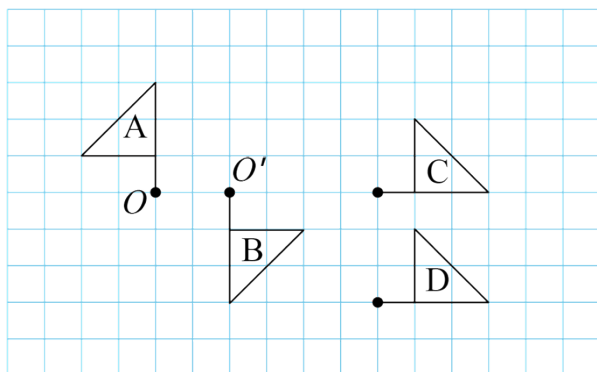
(3) 在方格纸的右下方画出图形①按 1:2 缩小后的图形④。

11. (1) 画出线段 AO、BO 分别绕点 O 逆时针旋转 90° 扫过的图形。



(2) 如果图中每个小方格的边长都是 1 厘米，求出线段 AB 扫过部分的面积。

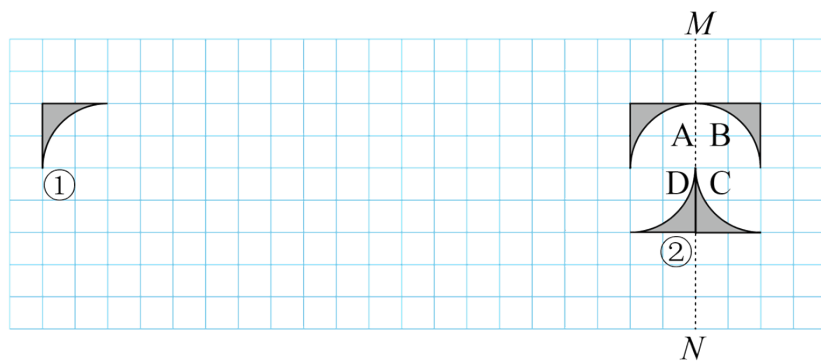
12. 看图回答。



(1) 图形 A 如何运动得到图形 C。

(2) 图形 B 如何运动得到图形 D。

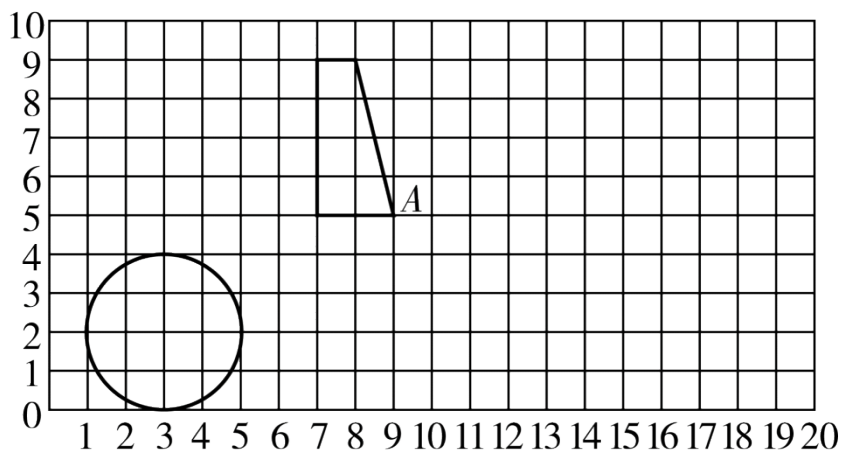
13. 画一画，算一算。



(1) 图①如何变换得到图②？

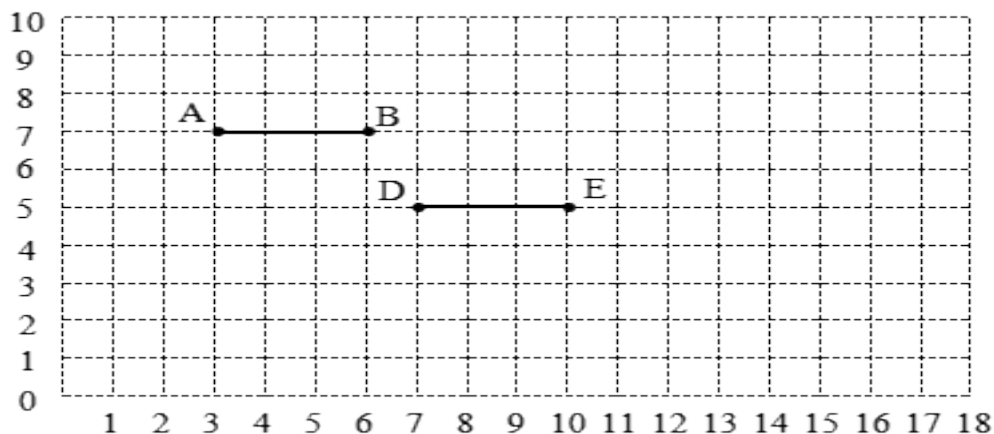
(2) 如果每一小格边长为 2 厘米，图形②的面积是多少？

14. 下图中每个小方格的边长表示 1 厘米，请根据要求操作。

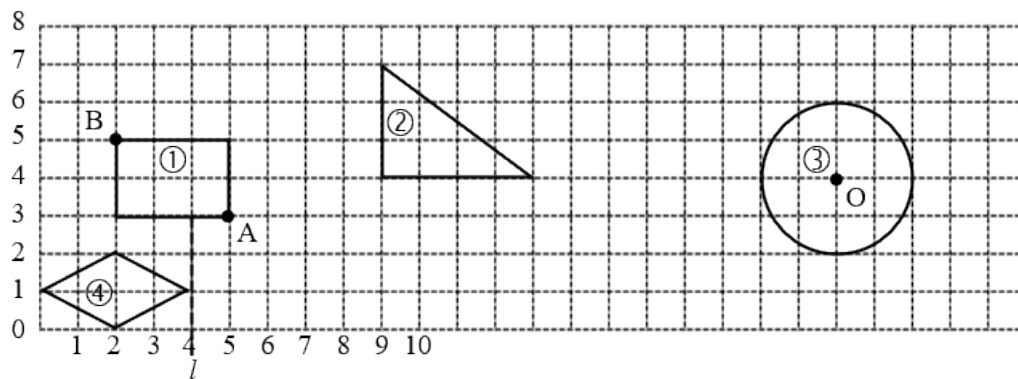


- (1) 把圆移到圆心是 (16, 5) 的位置上。
- (2) 将梯形绕点 A 逆时针旋转 90° 。
- (3) 梯形的面积是 () 平方厘米。
- (4) 画一个与图中梯形面积相等的平行四边形。

15. (1) 以下图的线段 AB 为直角边，在图中再找一点 C 依次连接点 A、B、C 形成一个等腰直角三角形，那么点 C 的位置用数对表示可以是 ()、()、()、()。
- (2) 将线段 AB 先向 () 平移 () 格，再向 () 平移 () 格，得到线段 DE。
- (3) 画出将线段 DE 绕点 E 逆时针旋转 90° 度后的线段，命名为线段 EF。在图中连接点 D 与点 F，得到一个新图形，画出它的对称轴。
- (4) 按 2:1 的比将三角形 DEF 放大，并将放大后的图形画在点子图中。

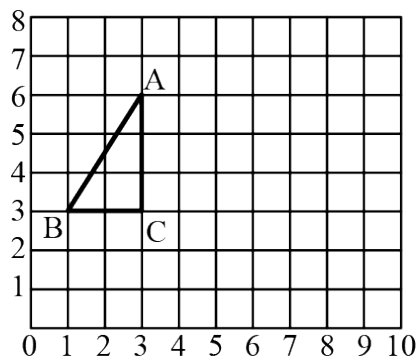


16. 操作。



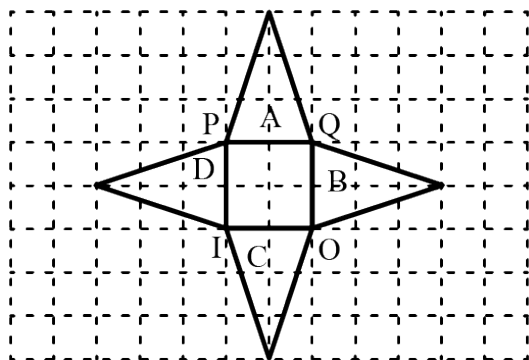
- (1) B 点位置用数对表示是 ()，A 点位置用数对表示是 ()。
- (2) 画出图形①绕 A 点顺时针旋转 90° 后的图形。
- (3) 画出图形②向下平移 3 格后的图形。
- (4) 画出图形③按 2:1 的比 (半径比) 扩大后的图形。
- (5) 画出图形④以 l 为对称轴的轴对称图形。

17. 操作。



- (1) 用数对表示三角形 ABC 三个顶点的位置。
A ()、B ()、C ()。
- (2) 把三角形 ABC 绕点 C 顺时针旋转 180° ，画出旋转后的图形。

18. 看图回答问题。



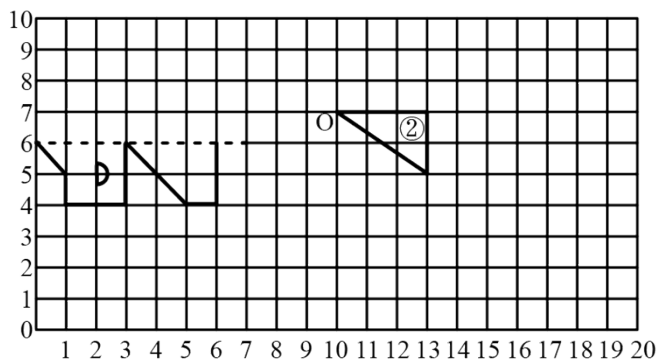
- (1) 图形 B 可以看作图形 A 如何运动得到的？
- (2) 图形 D 如何运动得到图形 C？

19. 按要求做一做。

- (1) 以图中的虚线为对称轴，画出图形①的另一半。
- (2) 画出图形②先绕点 O 逆时针旋转 90° ，再向下平移 5 格后的图形③。
- (3) 在图中标出下列各点，并顺次连成封闭图形④。

A (16, 3) B (16, 4) C (18, 4) D (18, 2)

- (4) 将图形④放大，使新图形与原图形对应线段长的比为 2 : 1。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/187140032132006120>