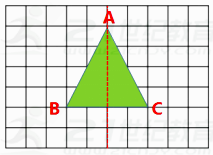
**二年级上册数学单元测试-4。图形的变化**

**一、单选题**

1.下图中，BC的长度是6厘米，点B到对称轴的距离是（     ）厘米。



A. 3厘米                                 B. 4厘米                                 C. 6厘米                                 D. 12厘米

2.下面（    ）图是把 沿顺时针方向旋转了90°。

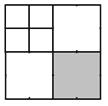
A.                                    B.                                    C. 

3.下列的图形中有（   ）个是对称图形．



A. 2                                              B. 3                                              C. 5

4.下面各图形中（    ）不能通过图①平移或旋转得到。

① 

A.                          B.                          C. 

**二、判断题**

5.在对称图形中，对称轴两侧相对的点到对称轴的距离相等。

6.钟表上的时针从3时走到6时，是顺时针旋转了90°。

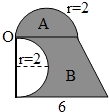
7.圆的对称轴一定过圆心。

8.开窗户是旋转现象。

**三、填空题**

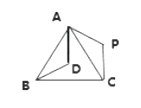
9.飞机在跑道上前进，这时飞机轮子在\_\_\_\_\_\_\_\_，而整个飞机在向前\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.如图是由图形A和图形B两部分拼成的组合图形．如果将阴影部分的半圆A绕点O\_\_\_\_\_\_\_\_时针旋转\_\_\_\_\_\_\_\_度后可与图形B组合成一个梯形，那么梯形（阴影部分）的面积是多少平方米？



11.下图钟面上的指针绕点*O*按顺时针方向旋转60°后指向\_\_\_\_\_\_\_\_，然后指针再绕点*O*按顺时针方向旋转90°后指向\_\_\_\_\_\_\_\_

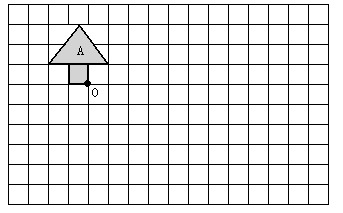


12.如图，

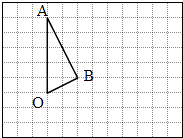
△ABC为等边三角形，D为△ABC内一点，△ABD经过旋转后到达△ACP的位置，则，（1）旋转中心是\_\_\_\_\_\_\_\_；（2）旋转角度是\_\_\_\_\_\_\_\_（3）△ADP是\_\_\_\_\_\_\_\_三角形.

**四、解答题**

13.你能把小亭子A向右平移4格得到一个图形B，再将图形B绕着O点顺时针旋转90°所得图形C吗？

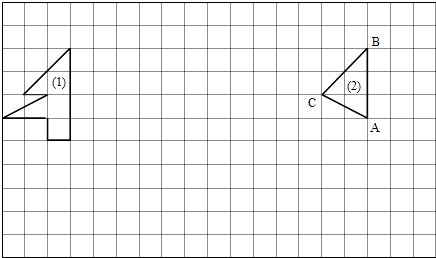


14.请画出三角形AOB绕O点顺时针旋转90°后的图形．



**五、应用题**

15.画出图（1）的另一半，使它成为一个轴对称图形．再将画好的完整图形先向右平移8格，再向下平移1格．将图（2）绕A点顺时针旋转180°，画出旋转后的图形．



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】6÷2=3（厘米）

故答案为：A.

【分析】结合图形，由轴对称图形的性质可知，B、C为对应点，对应点的连线被对称轴垂直平分，据此列式解答.

2.【答案】 B

【解析】【解答】解：A、是沿逆时针方向旋转90°后的图形，此选项错误；

B、是沿顺时针方向旋转了90°，此选项正确；

C、是沿顺时针或逆时针方向旋转了180°，此选项错误。

故答案为：B

【分析】顺时针方向旋转是与钟面上指针转动的方向相同，旋转90°后对应边的夹角是90°，由此根据图形的特征判断即可。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：这几个图形都是轴对称图形，共5个.

故答案为：5

【分析】一个图形沿着一条直线对折，如果左右两边能够完全相同，这个图形就是轴对称图形，折痕所在的直线就是对称轴；由此判断即可.

4.【答案】 C

【解析】【解答】大正方形可以看成是4个小正方形组成的，分别是两个白色的小正方形，在对角线的位置，一个田字格的正方形和灰色的正方形在对角线的位置。故答案为：C。

【分析】不管怎么平移还是旋转，四个小正方形的相对位置是不会发生改变的，但是选项C，两个白色正方形，是在一侧的，肯定是不能通过图①平移或旋转得到。

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】在对称图形中，对称轴两侧相对的点到对称轴的距离相等，原题说法正确.

故答案为：正确.【分析】由轴对称图形的性质可知，对应点的连线被对称轴垂直平分，据此解答.

6.【答案】正确

【解析】【解答】钟表上的时针从3时走到6时，是顺时针旋转了90°，原题说法正确.

故答案为：正确.【分析】观察钟面可知，钟面上的12个数字将钟面平均分成12大格，每个大格所对的圆心角是30°，走过几个大格，就有几个30°，据此解答.

7.【答案】 正确

【解析】【解答】根据圆的特征及轴对称图形的定义，可知圆的对称轴一定过圆心。

【分析】如果一个图形沿着一条直线对折后两部分完全重合，这样的图形叫做轴对称图形，这条直线叫做对称轴；可知：圆是轴对称图形，它的对称轴是直径所在的直线。

8.【答案】错误

【解析】【解答】解：有些窗户的推拉的，这样的窗户是平移，原题说法错误.

故答案为：错误【分析】推拉的窗户的平移，以一边为轴转动的窗户是旋转，由此判断即可.

三、填空题

9.【答案】旋转；平移

【解析】【解答】飞机轮子是沿着轮轴转动，属于旋转；整个飞机是做直线运动，属于平移.

故答案为：旋转；平移

【分析】旋转是物体沿着一个中心或轴运动的现象；平移是物体沿着一条直线运动的现象.

10.【答案】顺；90

【解析】【解答】解：如果将阴影部分的半圆A绕点O顺时针旋转90度后可与图形B组合成一个梯形，

其面积为：（2×2+6）×（2×2）÷2，

=10×4÷2，

=40÷2，

=20（平方米）；

答：梯形的面积是20平方米．

故答案为：顺、90．

【分析】由题意可知：如果将阴影部分的半圆A绕点O顺时针旋转90度后可与图形B组合成一个梯形，梯形的上底和高都等于半圆的直径，下底已知，于是利用梯形的面积公式即可求解．此题主要考查梯形的面积的计算方法，关键是明白：梯形的上底和高都等于半圆的直径．

11.【答案】3；6

【解析】【解答】解：旋转60° 是旋转两格，指针指向3；旋转90°是旋转3格，指针指向6.

故答案为：3；6【分析】钟面上共有12个大格，每个大格是30°，由此先确定旋转的格数，再根据旋转方向确定指针的位置即可.

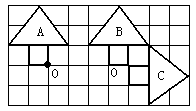
12.【答案】A；60°；正三角形

【解析】【解答】解：三角形ABD和三角形ACP有共同点A，所以是绕A点旋转，故旋转中心是A；线段AB旋转后是AC，而三角形ABC是正三角形，所以AB到AC旋转了60°；在三角形ADP中AP是AD旋转后的对应线段，所以想等，∠BAD旋转后是∠CAP，所以两角相等，因此，∠DAP=60°，故三角形ACP是正三角形.

故答案为：A、60°；正三角形【分析】旋转中固定不变的点就是旋转中心；根据正三角形内角和确定旋转度数；然后正三角形的特征判断三角形ADP的形状即可.

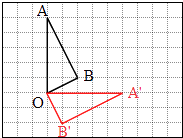
四、解答题

13.【答案】 解：根据平移和旋转的知识画图如下：



【解析】【分析】先确定平移的方向，然后根据平移的格数确定对应点的位置，再画出平移后的图形；根据旋转的中心、方向和度数画出旋转后的图形即可.

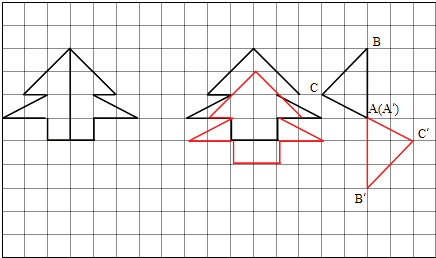
14.【答案】解：由题意知，找到A的对应点A′，B的对应点B′，然后连接OA′，OB′，A′B′，三角形OA′B′就是旋转后得到的图形，如下图所示：



【解析】【分析】根据旋转后的图形与原图形的大小和形状相同，把图中的OA,、OB两条边分别绕O点顺时针旋转90，再连接A、B即可得到答案。

五、应用题

15.【答案】解：根据题意作图如下：



【解析】【分析】根据轴对称图形的特征，对称点到对称轴的距离相等，对称点的连线垂直于对称轴，在对称轴的右边画出左图的关键对称点，连结即可；根据旋转图形的特征，三角形ABC绕A点顺时针旋转180°后，A点的位置不动，其余各部分均绕A点按相同的方向旋转相同的度数，即可画出旋转后的三角形A′B′C′．本题是考查作轴对称图形、作旋转一定度数后的图形．关键是把对称点（对应点）的位置画正确．