**四年级下册数学单元测试-4.图形变换**

**一、单选题**

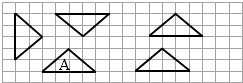
1.下面图形中，只有一条对称轴的是（   ）

A. 正方形                               B. 半圆                               C. 长方形                               D. 等边三角形

2.拧开矿泉水瓶盖是做(   )运动。

A. 平衡                                         B. 对称                                         C. 旋转

3.如图中可以通过平移图A得到的图形有(   )个



A. 2                                              B. 3                                              C. 4

4.左图是 图经过（    ）得到的。

A. 平移                                    B. 旋转                                    C. 既平移又旋转

5.图形 变换为 经过了(   )变换。

A. 平移                                  B. 旋转                                  C. 轴对称                                  D. 不确定

**二、判断题**

6.拧开果汁瓶盖所做的运动是旋转。

7.这些都是对称的。   


8.圆的对称轴是圆的半径．

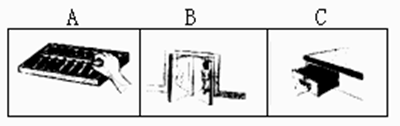
9.正方形只有一条对称轴。

**三、填空题**

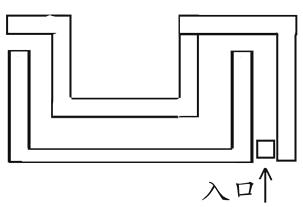
10.在横线上填上“平移”或“旋转”。

开关水龙头是\_\_\_\_\_\_\_\_运动，升降机把水泥运到五楼是\_\_\_\_\_\_\_\_运动。

11.\_\_\_\_\_\_\_\_是平移，\_\_\_\_\_\_\_\_是旋转．



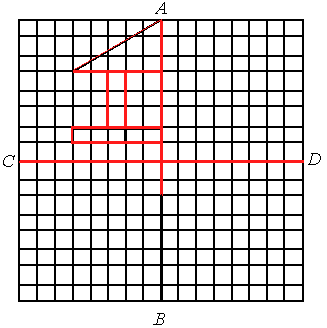
12.在26个大写英文字母中，有两条对称轴的字母有\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_。(至少写两个)

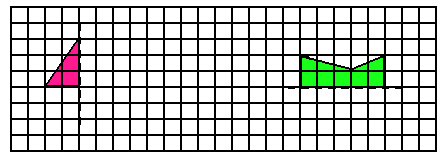
13.怎样通过平移，使箱子从入口推到出口？请写出平移过程：入口——\_\_\_\_\_\_\_\_平移——\_\_\_\_\_\_\_\_平移——\_\_\_\_\_\_\_\_ 平移——\_\_\_\_\_\_\_\_  平移——\_\_\_\_\_\_\_\_平移\_\_\_\_\_\_\_\_  平移——出口。  
                    

14.正方形有\_\_\_\_\_\_\_\_条对称轴，等腰三角形有\_\_\_\_\_\_\_\_条对称轴．

**四、解答题**

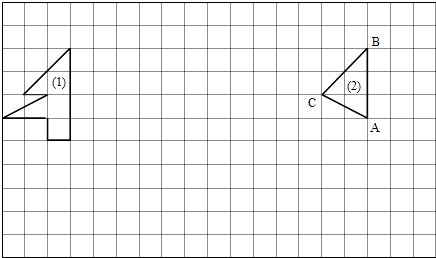
15.以线段AB所在的直线为对称轴画出图形的另一半，你将画出一座建筑物，再以线段CD所在的直线为对称轴画出这个建筑物的对称图形．



16.画出下面图形的轴对称图形．   


**五、应用题**

17.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】 B

【解析】【解答】只有一条对称轴的是半圆，

故答案为：B.

【分析】如果一个图形沿一条直线对折，两侧的图形能够完全重合，这个图形就是轴对称图形，折痕所在的这条直线叫做对称轴．

2.【答案】 C

【解析】【解答】 拧开矿泉水瓶盖是做旋转运动。  
 故答案为：C。  
 【分析】旋转：物体围绕一个点或一个轴做圆周运动。

3.【答案】 A

【解析】【解答】解：右边的2个三角形都可以通过平移图形A得到.  
故答案为：A

【分析】平移，是指在平面内，将一个图形上的所有点都按照某个直线方向做相同距离的移动，这样的图形运动叫做图形的平移运动，简称平移；平移不改变图形的形状和大小.由此根据根据平移的定义和特征判断即可.

4.【答案】 B

【解析】【解答】 图是 图经过旋转得到的。故选B。

【分析】物体围绕一个点或一个轴做圆周运动，这样的运动叫做旋转。所以 图是 图经过旋转得到的。

5.【答案】 B

【解析】

【分析】旋转是把一个图形绕一个固定点旋转一个角度的图形变换，旋转前后的图形全相等；根据旋转的定义和性质判断答案为B。

二、判断题

6.【答案】 正确

【解析】【解答】解：拧开果汁瓶盖所做的运动是旋转。  
 故答案为：正确。

【分析】旋转现象就是图形或物体围绕某一点或轴进行圆周运动

7.【答案】正确

【解析】判断哪些物体是对称的，找出对称轴。并初步感性地了解轴对称图形的性质。   
观察图中的蜻蜓、字母、蝴蝶、京剧脸谱的实物图，然后分析出他们的共同特点，即如果沿一条直线对折，这些实物的左右两部分能完全重合，形状相同。那么符合这些特点的图形就是对称的。

8.【答案】错误

【解析】【解答】圆的对称轴是圆的半径所在的直线；原题说法错误.  
故答案为：错误  
【分析】图形的对称轴是一条直线，而不是一条线段，而圆的比较是一条线段；应该说圆的半径所在的直线是圆的对称轴.

9.【答案】错误

【解析】【解答】解：正方形有4条对称轴。原题说法错误。  
故答案为：错误

【分析】正方形对角线所在的直线，对边中点所在的直线都是对称轴。

三、填空题

10.【答案】 旋转；平移

【解析】【解答】解：开关水龙头是旋转现象，升降机把水泥运到五楼是平移运动。  
 故答案为：旋转；平移。  
 【分析】旋转是一个物体绕着一个中心做圆周运动；平移是一个物体沿着一条直线运动。

11.【答案】 AC；B

【解析】【解答】解：AC是平移，B是旋转。  
故答案为：AC；B  
【分析】平移是物体沿着一条直线运动，旋转是物体绕着一个中心转动，由此判断即可。

12.【答案】O；X

【解析】【解答】解：字母O和X的对称轴都有两条，这两条对称轴是互相垂直的.  
故答案为：O；X【分析】一个图形沿着一条直线对折后左右两边能完全重合，这个图形就是轴对称图形；由此根据轴对称图形的特征结合字母的形状判断即可.

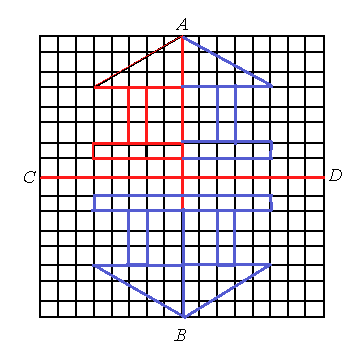
13.【答案】向上；向左；向下；向左；向上；向左

【解析】【解答】箱子移动的过程，是平移的过程。  
【分析】根据图中给出的入口和出口，选择合适的路线。

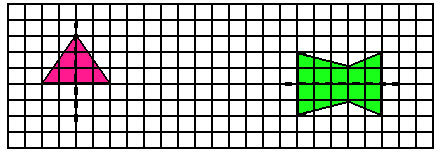
14.【答案】4；1．

【解析】【解答】因为正方形沿对边的中线以及对角线折叠，直线两旁的部分能够完全重合，则正方形有4条对称轴，  
等腰三角形沿底边的中线折叠，直线两旁的部分能够完全重合，则等腰三角三角形有1条对称轴；  
【分析】依据轴对称图形的概念，即在平面内，如果一个图形沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够完全重合，这样的图形叫做轴对称图形，据此即可进行解答。  
故答案为：4、1．

四、解答题

15.【答案】 解：如图：  


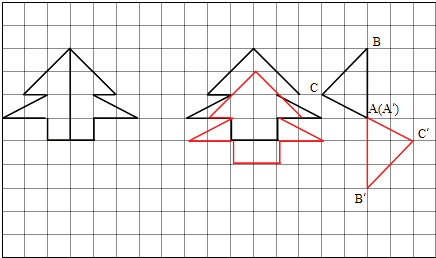
【解析】【分析】轴对称图形对称轴两边是完全对称的，由此先描出对应的点，然后顺次连接成图形即可.

16.【答案】解： 

【解析】

五、应用题

17.【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．