**四年级下册数学单元测试-4.图形变换**

**一、单选题**

1.下面哪些图形是轴对称图形．（   ）

A.                                  B.                                  C. 

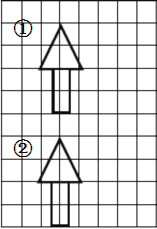
2.下图中，第(    )幅图的运动是旋转

A.             B.             C.             D. 

3.图示 表示一张纸片被图钉固定在墙上，可以绕图钉旋转这张纸片。下面(    )图是纸片绕图钉旋转后得到的。

A.                           B.                           C.                           D. 

4.从图①到图②是（    ）得到的。



A. 向右平移7格           B. 向右平移9格           C. 向下平移1格           D. 向下平移5格

5.下面图形中，\_\_\_\_\_\_\_\_的对称轴最多．

A.            B.            C.            D. 

**二、判断题**

6.长方形、正方形和平行四边形都是轴对称图形。（   ）

7.钟面上的时针和分针的运动是旋转现象。（   ）

8.在同一平面内两个完全相同的平面图形，其中一个通过平移、旋转的变换一定可以得到另一个。

9.收费站转杆打开，旋转了180度。

**三、填空题**

10.将图形沿着一条直线对折，如果直线两侧的部分能够\_\_\_\_\_\_\_\_，这样的图形叫作\_\_\_\_\_\_\_\_。折痕所在的这条直线叫作它的\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.汉字王有\_\_\_\_\_\_\_\_条对称轴

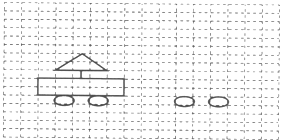
12.两个一样的三角形通过\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_可以拼成平行四边形，平行四边形的面积\_\_\_\_\_\_\_\_两个三角形面积的和。

13.正方形绕中心点旋转\_\_\_\_\_\_\_\_度与原来的图形重合，旋转一周可以重合\_\_\_\_\_\_\_\_次。

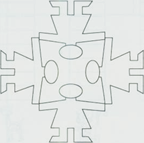
14.下列图形：①半圆形；②任意三角形；③等边三角形；④直角三角形；⑤等腰直角三角形；⑥圆；⑦长方形；⑧正方形，其中，是轴对称图形的有\_\_\_\_\_\_\_\_，只有一条对称轴的有\_\_\_\_\_\_\_\_。(填序号)

**四、解答题**

15.如图，小车经过平移到了新的位置，你发现缺少什么了吗？请补上．

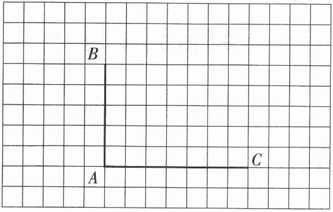


16.想要剪出如下的图形，应该把正方形纸平均分成几份?



**五、综合题**

17.画一画，填一填，算一算。



（1）把线段AB向右平移7格画出来，把线段AC向上平移5格画出来。这4条线段围成了一个\_\_\_\_\_\_\_\_形。

（2）如果每个小方格的边长是0.8cm，围成的这个图形的长是\_\_\_\_\_\_\_\_cm，宽是\_\_\_\_\_\_\_\_cm。

（3）求出这个图形的周长和面积。

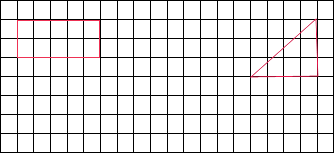
（4）在这个图形内画出一个最大的正方形，涂上你喜欢的颜色。

**六、应用题**

18.画一画：

①三角形向左平移8格

②四边形向下平移4格



**参考答案**

一、单选题

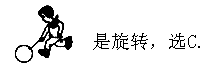
1.【答案】 B

【解析】【解答】 是轴对称图形．选B.

【分析】把一个图形对折，对折后两边能完全重合，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】旋转是物体绕着某一个点或某一个轴进行圆周运动，本身方向发生改变。



3.【答案】 A

【解析】【解答】解：如图表示一张纸片被一个图钉固定在墙上，可以绕图钉旋转这张纸片，下面是纸片绕图钉旋转后得到的

。

故选：A．

【分析】考点：旋转．

本题是考查旋转现象．旋转是物体在以一个点或一个轴为中心的圆周上运动的现象，不一定要作圆周运动．

根据旋转的意义，把一个图形绕着某一点O 转动一个角度的图形变换叫做旋转；由此解答即可．

4.【答案】 D

【解析】【解答】从图①到图②是向下平移5格得到的，故选D。

【分析】从图中可知， 都是平移的运动，向哪个方向平移比较好确定，稍难的就是看平移了几格，一定要找准一个点，以这个点为准去数格。

5.【答案】C

【解析】【解答】解：这些图形中圆有无数条对称轴，圆的对称轴最多。  
故答案为：C  
【分析】正方形有4条对称轴，正方形对角线所在的直线和一组对边中点所在的直线都是对称轴；等边三角形有3条对称轴，等边三角形每条高所在的直线都是对称轴；圆有无数条对称轴，圆的每条直径所在的直线都是对称轴；长方形有2条对称轴，长方形每组对边中点所在的直线是对称轴。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】平行四边形不是轴对称图形，说法错误。  
 故答案为：错误。

【分析】轴对称图形定义：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。

7.【答案】 正确

【解析】【解答】 钟面上的时针和分针的运动是旋转现象。   
 故答案为：正确  
 【分析】旋转是图形以一点为中心沿一定的方向转动一定的角度，旋转前后，图形的大小和形状不变，只是方向发生改变。 钟面上的时针和分针的运动是旋转现象。

8.【答案】正确

【解析】【分析】平移就是指在平面内，将一个图形上的所有点都按照某个方向作相同距离的移动。平移不改变图形的形状和大小，平移可以不是水平的；  
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；根据它们的定义和性质判断答案为正确。

9.【答案】正确

【解析】【解答】 根据旋转的基本知识，把收费站转杆打开，旋转了90度  
【分析】考查基本的旋转知识

三、填空题

10.【答案】完全重合；轴对称图形；对称轴

【解析】【分析】一个图形沿着一条直线折叠，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，折痕所在的这条直线叫作它的对称轴，

11.【答案】1

【解析】【解答】只有一条竖着的对称轴  
【分析】考察了关于对称轴的知识

12.【答案】轴对称；平移；等于

【解析】【解答】解：两个一样的三角形通过轴对称、平移可以拼成平行四边形，平行四边形的面积等于两个三角形面积的和。  
故答案为：轴对称；平移；等于【分析】两个一样的三角形通过轴对称、平移后，把对应的两条边颠倒后重合在一起就能拼成一个平行四边形，平行四边形的面积等于两个三角形面积的和。

13.【答案】90；4

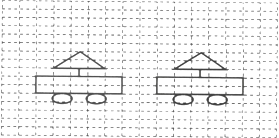
【解析】【解答】正方形绕中心点旋转90度与原来的图形重合，旋转一周可以重合4次。【分析】此题考察旋转的相关知识。

14.【答案】①③⑤⑥⑦⑧；①⑤

【解析】【解答】解：是轴对称图形的有①③⑤⑥⑦⑧，只有一条对称轴的有①⑤。  
故答案为：①③⑤⑥⑦⑧；①⑤【分析】一个图形沿着一条直线对折后两边能够完全重合，这个图形就是轴对称图形，折痕所在的直线就是对称轴。半圆的对称轴是垂直于直径的半径所在的直线，等腰直角三角形的对称轴是斜边上的高所在的直线。

四、解答题

15.【答案】解：如图：

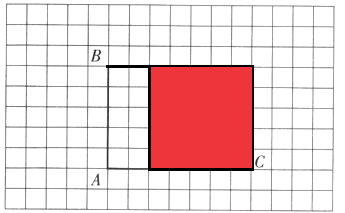


【解析】【分析】平移，是指在平面内，将一个图形上的所有点都按照某个直线方向做相同距离的移动，这样的图形运动叫做图形的平移运动，简称平移；平移不改变图形的形状和大小.由此判断缺少了什么即可.

16.【答案】答：应该把正方形纸平均分成8份

【解析】

五、综合题

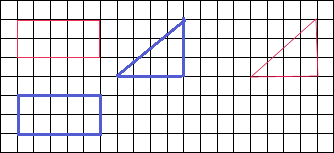
17.【答案】 （1）长方  
  
（2）5.6 ；4  
  
（3）解：周长：  
(5.6+4)×2  
=9.6×2  
=19.2(厘米)  
面积：5.6×4=22.4(平方厘米)  
答：这个图形的周长是19.2厘米，面积是22.4平方厘米。  
  
（4）解：如图：  


【解析】【解答】解：(1)这四条线段围成了一个长方形；  
(2)长：0.8×7=5.6(cm)，宽：0.8×5=4(cm)；  
故答案为：(1)长方；(2)5.6；4

【分析】(1)根据平移的方法平移两条线段，观察围成的图形；(2)用长的格数乘0.8求出长，用宽的格数乘0.8求出宽；(3)长方形周长=(长+宽)×2，长方形面积=长×宽，根据公式计算；(4)长方形内最大的正方形的边长与长方形的宽相等，先确定正方形的边长再画图。

六、应用题

18.【答案】 解：根据题干分析画图如下：



【解析】【分析】（1）把三角形的三个顶点分别向左平移8格，再依次连接起来即可得出平移后的三角形；（2）把四边形的四个顶点分别向下平移4格，再依次连接起来即可得出平移后的四边形．此题主要考查利用平移进行图形变换的方法．