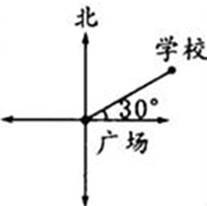
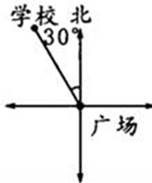
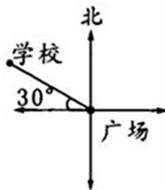
**六年级上册数学单元测试-5。图形的变换和确定位置**

**一、单选题**

1.以广场为观测点，学校在广场北偏西30°的方向上，图中正确的是（   ）

A.         B. 

C.         D. 

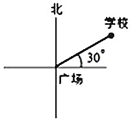
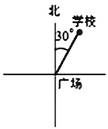
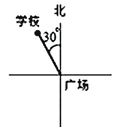
2.小芳把边长3厘米的正方形，按2：1的比放大，放大后正方形的面积是（    ）平方厘米。

A. 12                                         B. 18                                         C. 24                                         D. 36

3.如果船在航标灯的北偏东40°方向上，那么航标灯在船的（       ）方向上。

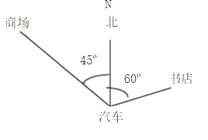
A. 南偏西40°                         B. 东北方向                         C. 北偏东50°                         D. 南偏西50°

4.以广场为观测点，学校在北偏东30°的方向，下图中正确的是（    ）

A.                   B.                   C. 

**二、判断题**

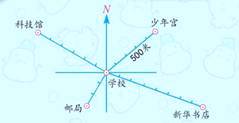
5.晚上小红面对北极星，请问她的左手边是南方

6.商店在汽车北偏东45°的位置。

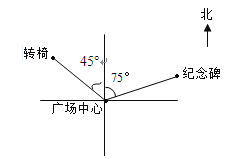
7.图上1cm表示实际距离0**.**8km，这时数值比例尺为1∶800

8.把一个三角形按2：1放大后，其中30°角就变成60°角。

**三、填空题**

9.少年宫在学校的北偏东\_\_\_\_\_\_\_\_米处  


10.小明看小兰是在南偏东45°的方向上，小兰看小明就是在\_\_\_\_\_\_\_\_45°方向上。

11.以广场中心为观测点，转椅在广场中心的\_\_\_\_\_\_\_\_方向上。  


12.一个长3cm、宽2cm的长方形按3：1放大，得到的图形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_ cm3 ．

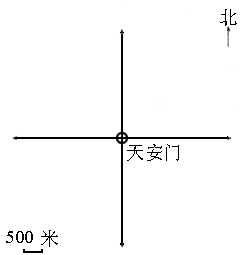
**四、解答题**

13.请你根据下面的描述，在平面图上标出各场所的位置．

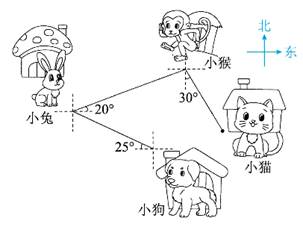
①北海公园在天安门北偏西45°方向上，约2000米处．

②西客站在天安门西偏南30°方向上，约3000米处．

③景山公园在天安门正北方向，约1500米处．



14.看图回答问题。

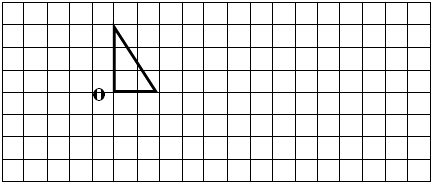


（1）小兔家在小狗家什么方向上？

（2）小猴家在小兔家什么方向上？

（3）小猫家在小猴家什么方向上？

**五、应用题**

15.画一画．   
  
①三角形向右平移3格后的图形．  
②三角形绕点O按逆时针方向旋转90°后的图形．  
③三角形按2：1放大后的图形．

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】观察各选项可发现C为学校在广场北偏西30°的方向上.  
 故答案为：C.

【分析】先根据“上北下南，左西右东”确定出各个方向，以广场为中心从北向西画出30°角，即为学校的位置.

2.【答案】 D

【解析】【解答】3×2=6（厘米），  
 6×6=36（平方厘米）。  
 故答案为：D。

【分析】此题主要考查了图形的缩放，先求出放大后的正方形边长，原来的边长×放大的倍数=现在的正方形边长；要求放大后的正方形面积，依据公式：正方形的面积=边长×边长，据此列式解答。

3.【答案】 A

【解析】【解答】船在航标灯的北偏东40°方向上，那么航标灯在船的南偏西40°方向上。

故选A

【分析】 根据方向角的定义即可解答。

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：A：学校在广场的东偏北30°方向；  
 B：学校在广场的北偏东30°方向；  
 C：学校在广场的北偏西30°方向。  
 故答案为：B。  
 【分析】图上的方向是上北下南、左西右东，根据图上的方向，夹角的度数确定学校在广场的方向即可。

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】面向北方，左手边是西方 【分析】考察了根据方向和距离确定物体的位置

6.【答案】错误

【解析】【解答】商场在汽车的北偏西45°方向才对 【分析】考察了学生根据方向和距离确定物体位置的能力

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：因为：0.8km=80000cm，图上1cm表示实际距离0**.**8km，这时数值比例尺为1：80000，所以图上1cm表示实际距离0**.**8km，这时数值比例尺为1：800说法错误。  
故答案为：错误。  
【分析】一幅图的图上距离和实际距离的比，叫做这幅图的比例尺，比例尺有三种表示方法：数值比例尺、线段比例尺和文字比例尺，本题中是文字比例尺先转化成数值比例尺，再把实际距离转化为cm为单位的形式，求出数值比例尺，据此即可判断此题对错。

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：把一个三角形按2：1放大后，角的度数是不变的。原题说法错误。  
 故答案为：错误。  
 【分析】把角按照一定的比放大后，角的两条边会变化，但是角的大小是不变的。

三、填空题

9.【答案】500

【解析】【解答】在图中可以看出，少年宫和学校的距离是500米  
【分析】考察了学生根据方向和距离确定物体位置的能力

10.【答案】北偏西

【解析】【解答】南偏东的相反方向是北偏西，即小明看小兰是在南偏东45°的方向上，小兰看小明就是在北偏西45°方向上。  
【分析】根据位置的相对性可知，它们的方向相反，角度相等，据此解答。

11.【答案】北偏西45°

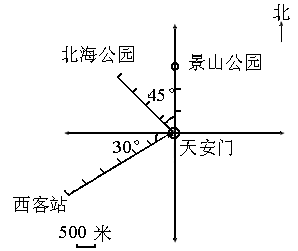
【解析】【解答】以广场中心为观测点，转椅在广场中心的北偏西45°方向上。  
【分析】根据“上北下南左西右东”的方位辨别法可知：以广场中心为观测点，转椅在广场中心的北偏西45°方向上。

12.【答案】54

【解析】【解答】解：3×3=9（厘米） 3×2=6（厘米）  
9×6=54（平方厘米）  
答：得到的图形的面积是54平方厘米．  
故答案为：54．  
【分析】此题只要求出放大后的长和宽，根据“图上距离=实际距离×比例尺”可求出；然后根据“长方形的面积=长×宽”即可得出结论．

四、解答题

13.【答案】 解：

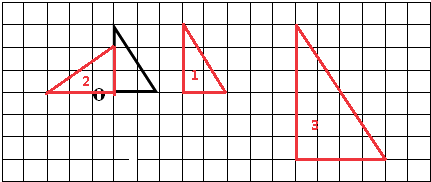


【解析】【分析】描述行走路线，注意以下几个要素：从哪里-向哪走-走多远-到哪里

14.【答案】 （1）解：小免家在小狗家西偏北25°方向上。  
（2）解：小猴家在小兔家东偏北20°方向上。  
（3）解：小猫家在小猴家南偏东30°方向上。

【解析】【分析】图上的方向是上北下南、左西右东，根据图上方向、夹角度数以及确定方向即可。

五、应用题

15.【答案】解：根据题干分析可以画图如下：   


【解析】【分析】①根据图形平移的方法，先把三角形的三个顶点分别向右平移3格，再依次顺次连接起来即可画出平移后的三角形1；②根据图形旋转的方法，先把三角形与点O相连的两条直角边分别逆时针旋转90°，再把第三条边连接起来即可得出旋转后的图形2；③三角形按2：1放大，就是把三角形的两条直角边按2：1放大，原三角形的两条直角边分别是2格、3格，放大后的两条直角边分别是4格、6格，连接另外两点，即可画出三角形按2：1放大后的图形3，由此即可画图．此题考查了图形的平移、旋转和放大与缩小的方法．