**西师大版六年级数学上册《五 图形变化和确定位置》-单元测试5**

**一、单选题**

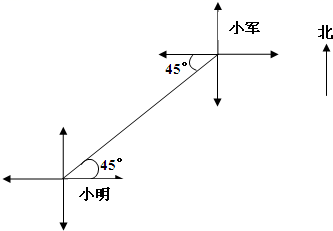
1.北京和广州的实际距离是2400千米，在一幅地图上量它们的距离是8厘米．这幅地图的比例尺是（　　）

A.1：30000  
B.1：300000  
C.1：3000000

2.在一幅地图上，用1厘米表示60千米的距离，这幅地图的比例尺是（　　）

A.1：60  
B.1：6000  
C.1：6000000

3.如图，下面说法正确的是（　　）



A.小明在小军南偏东45°方向上  
B.小军在小明东偏南45°方向上  
C.小明在小军南偏西45°方向上

4.把一个30°的角放在3：1的放大镜下观察，这个角的度数是（　　）

A.30°  
B.90°  
C.无法确定

5.在画一幅平面图时，用图上12cm表示实际距离的240m，这幅平面图的比例尺是（　　）

A.1：20  
B.1：200  
C.1：2000  
D.1：2000000

**二、非选择题**

6.一张精密零件图纸的比例尺是8：1，在图纸上量的某个三角形零件的底为48毫米，高为32毫米，这个零件的实际面积是\_\_\_\_平方毫米．

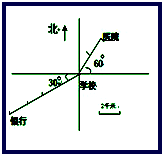
7.一个正方形如果按2：1放大，它的面积将扩大为原来的\_\_\_\_倍．

8.在比例尺为1：50000的平面图上，量得一条大道的长度是10厘米，这条大道的实际长度是\_\_\_\_千米．

9. 1厘米表示\_\_\_\_千米，5厘米表示\_\_\_\_千米．



10.观察图，学校在银行的\_\_\_\_偏\_\_\_\_度方向，距离是\_\_\_\_千米．



11.在比例尺是1：4000000的地图上2厘米的线段表示实际距离\_\_\_\_千米．

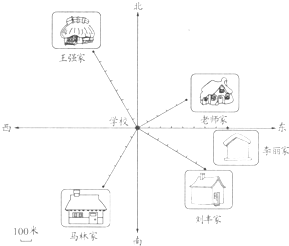
12.一幅地图，图上10厘米表示实际距离50千米．这幅地图的比例尺是\_\_\_\_．

13.将一个等边三角形按2：1的比例画在纸上，图上的每一个角是\_\_\_\_度，图上面积与实际面积的比是\_\_\_\_．

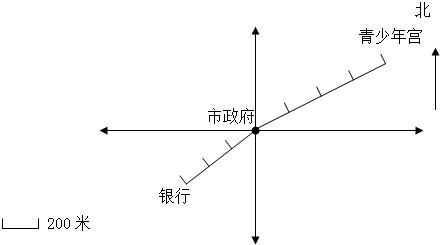
14.A、B两地相距480千米，画在图上是15厘米，求这幅图的比例尺．

15.把一个圆心角是270°的扇形，按1：10的比例尺画在纸上，纸上的圆心角为\_\_\_\_．

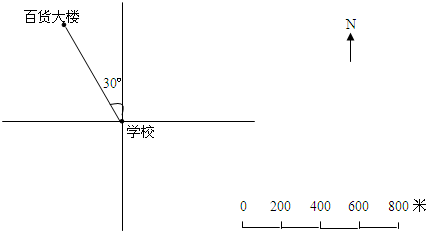
16.量一量，填一填．  
以学校为观测点：  
（1）刘丰家在学校\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上，距离是\_\_\_\_米．  
（2）老师家在学校\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上，距离是\_\_\_\_米．  
（3）马林家在学校\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上，距离是\_\_\_\_米．  
（4）王强家在学校\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上，距离是\_\_\_\_米．  
（5）李丽家在学校的\_\_\_\_方向上，距离是\_\_\_\_米．



17.填一填，画一画．  
以市政府为观测点：  
银行在市政府\_\_\_\_偏\_\_\_\_方向上，距离是\_\_\_\_米．  
青少年宫在市政府\_\_\_\_偏\_\_\_\_方向，距离是\_\_\_\_米．  
博物馆在市政府的东偏南30°方向400米处，请在平面图上标出博物馆的位置



18.下面是小丽以学校为观测点，画出的一张平面图（图上量得的距离取整厘米数）．  
  
（1）百货大楼在学校\_\_\_\_偏\_\_\_\_°方向\_\_\_\_米处．  
（2）汽车站在学校南偏东60°方向500米处．请画出汽车站的位置．



**西师大版六年级数学上册《五 图形变化和确定位置》-单元测试5**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：因为2400千米=240000000厘米  
则8厘米：240000000厘米=1：30000000  
答：这幅地图的比例尺是1：30000000．  
故选：C．

2.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：60千米=6000000厘米，  
比例尺：1：6000000，  
答：这张地图的比例尺为1：6000000．  
故选：C．

3.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：以小军为观察点，小明在小军南偏西45°方向上，以小明为观察点，小军在小明北偏东45°方向上，  
故选：C．

4.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：把一个30°的角放在3：1的放大镜下观察，这个角的度数仍是30°．  
故选：A．

5.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：12厘米：240米  
=12厘米：24000厘米  
=1：2000  
答：这幅图的比例尺是1：2000．  
故选：C．

6.**【答案】：**24;

**【解析】：**解：（48÷

|  |
| --- |
| 8 |
| 1 |

）×（32÷

|  |
| --- |
| 8 |
| 1 |

）  
=6×4  
=24（平方毫米）  
答：这个零件的实际面积是 24平方毫米．  
故答案为：24．

7.**【答案】：**4;

**【解析】：**解：一个正方形如果按2：1放大，则边长扩大2倍，面积要扩大到原来的22=4倍．  
故答案为：4．

8.**【答案】：**5;

**【解析】：**解：10÷

|  |
| --- |
| 1 |
| 50000 |

=500000（厘米）=5（千米）；  
答：这条大道的实际长度是5千米．  
故答案为：5．

9.**【答案】：**50;250;

**【解析】：**解：200÷4=50（千米）  
50×5=250（千米）  
答：1厘米表示实际距离是50千米，5厘米表示250千米．  
故答案为：50、250．

10.**【答案】：**东;北30;8;

**【解析】：**解：4×2=8（千米）  
因为银行在学校北偏西40°方向上，距离是8千米，  
所以学校在银行的东偏北30°方向，距离是8千米．  
故答案为：东，北30，8．

11.**【答案】：**80;

**【解析】：**解：2÷

|  |
| --- |
| 1 |
| 4000000 |

=8000000（厘米），  
8000000厘米=80千米；  
答：2厘米的线段表示实际距离80千米．  
故答案为：80．

12.**【答案】：**1：500000;

**【解析】：**解：50千米=5000000厘米  
10：5000000  
=1：500000；  
答：这幅地图的比例尺是1：500000．  
故答案为：1：500000．

13.**【答案】：**60;4：1;

**【解析】：**解：将一个等边三角形按2：1的比例画在纸上，图上的每一个角是60度，图上面积与实际面积的比是22：12=4：1．  
故答案为：60，4：1．

14.**【答案】：**解：480千米=48000000厘米，  
15：48000000=1：3200000；  
答：这幅图的比例尺是1：3200000．;

**【解析】：**根据比例尺的意义作答，即比例尺是图上距离与实际距离的比．

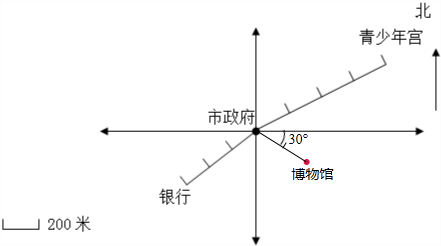
15.**【答案】：**解：把一个圆心角是270°的扇形，按1：10的比例尺画在纸上，纸上的圆心角为270°；  
故答案为：270°．;

**【解析】：**角的度数的大小，只与两边叉开的大小有关，按1：10的比例尺画在纸上，只是扇形的大小发生了变化，圆心角的大小不变；

16.**【答案】：**解：刘丰家到学校的距离是7×100=700（米），  
老师家到学校的距离是5×100=500（米），  
马林家到学校的距离是6×100=600（米），  
王强家到学校的距离是8×100=800（米），  
李丽家到学校的距离是8×100=800（米），  
所以：（1）刘丰家在学校 东偏 南的方向上，距离是 700米．  
（2）老师家在学校 东偏 北的方向上，距离是 500米．  
（3）马林家在学校 南偏 西的方向上，距离是 600米．  
（4）王强家在学校 北偏 西的方向上，距离是 800米．  
（5）李丽家在学校的 正东方向上，距离是 800米．  
故答案为：东；南；700；东；北；500；南；西；600；北；西；800；正东；800．;

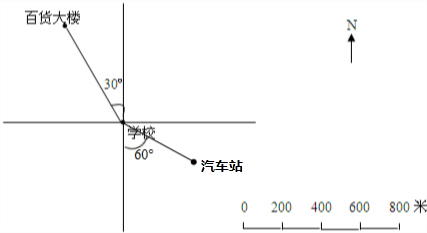
**【解析】：**根据方向与距离，即可确定物体的位置，这里可以先根据线段比例尺计算出各个地点到学校的距离，即可解答问题．

17.**【答案】：**解：（1）200×3=600（米），  
即银行在市政府西偏南方向上，距离是600米；（2）200×4=800（米）  
即青少年宫在市政府东偏北方向，距离是800米；  
（3）400÷200=2（厘米），  
即博物馆在市政府的东偏南30°方向400米处，画图如下：  
;



**【解析】：**根据地图上的方向，上北下南，左西右东，以市政府为观察点，即可确定银行的方向，再根据图中所提供的线段比较尺，及银行到市政府的图上距离即可求出银行政府的实际距离；同理可求得青少年宫的方向与到市政府的实际距离；根据博物馆到市政府的实际距离及图中的比例尺可求出博物馆到市政府的图上距离，再根据题中所提供的方向即可确定博物馆的图上位置．

18.**【答案】：**解：（1）量得百货大楼与学校的图上距离是3.5厘米  
3.5×200=700（米）  
答：百货大楼在学校北偏西30°方向700米处．  
（2）500÷200=2.5（厘米）  
即汽车站在学校南偏东60°方向500米处．画出汽车站的位置如下图：  
  
故答案为：北，西30，700．;



**【解析】：**（1）根据地图上的方向，上北下南，左西右东，以学校为观测点，即可确定百货大楼的方向，量出百货大楼与学校的图上距离根据图中所标注的线段比例尺即可求出两地的实际距离．  
（2）同理，可确定汽车站的方向，根据汽车站与学校的实际距离，求出图上距离，即可画出汽车站的位置．