# 

# 六年级数学第4单元测试

## 一、填空题

1. 比例的基本性质是：\_\_\_。

2. 在比例 2:3 = 4:x 中，x = \_\_\_。

3. 比例尺是指图上长度与实物长度的比值，通常写作\_\_\_。

4. 如果一个图形的长度放大为原来的2倍，面积将变为原来的\_\_\_倍。

5. 比例 5:7 = x:28 中，x = \_\_\_。

6. 在比例 3:4 = x:8 中，x = \_\_\_。

7. 比例尺的倒数是 \_\_\_。

8. 画图时，使用比例尺可以确保图形的尺寸与实际尺寸之间保持\_\_\_。

## 二、选择题

1. 下列哪项表示正确的比例关系？

A. 2:3 = 5:7

B. 4:5 = 10:12

C. 3:5 = 6:10

D. 1:2 = 4:8

2. 如果一个图形的长度被缩小为原来的1/3倍，则其面积将变为原来的\_\_\_。

A. 1/3倍

B. 1/9倍

C. 1/6倍

D. 1/2倍

3. 在比例尺为1:1000的地图上，1厘米代表实地的\_\_\_米。

A. 1000米

B. 100米

C. 10米

D. 1米

4. 比例尺为1:50，图上长为6厘米的线段表示实物的长度是\_\_\_厘米。

A. 300厘米

B. 50厘米

C. 600厘米

D. 3000厘米

5. 在比例 3:4 = x:16 中，x = \_\_\_。

A. 12

B. 9

C. 15

D. 10

6. 哪种情况下比例尺会小于1：1？

A. 放大图形

B. 缩小图形

C. 图形保持不变

D. 没有比例尺

## 三、计算题

1. 计算比例 4:5 = x:15，求x的值。

2. 一个地图的比例尺为1:50000，若地图上两城市的距离为12厘米，求这两城市之间的实际距离。

3. 一张地图的比例尺为1:10000，某地的实际长度为5公里，求该长度在地图上的长度。

4. 比例 2:3 = x:12，求x的值。

5. 一块田地的面积是10000平方米，按比例尺1:2000绘制在地图上，求图上该田地的面积。

## 四、操作与实践题

1. 根据比例尺1:10000，绘制一个长度为200米的直线段。

2. 一张地图上，某城市与其周围的建筑物距离为5厘米，比例尺为1:20000，求实际的距离。

## 五、解决问题

1. 设计一张面积为25平方米的公园的地图，使用比例尺1:500。地图上应绘制该公园的面积是多少平方厘米？

2. 某商店设计了一张商品的价格表，比例尺为1:100。如果图上某商品的价格标示为3元，实际价格是多少元？

3. 你正在为一个区域设计地图，比例尺为1:1000。请设计图上长度为8厘米的一个道路，实际该道路的长度是多少米？

4. 某地图的比例尺为1:25000，地图上两城市的距离为15厘米，求实际距离。

5. 比例 3:5 = x:20，求x的值。