**九年级 《图形的相似6.1-6.3》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A1、（比例尺）若两地的实际距离为12km，那么在比例尺是1：200000的地图上，两地的距离是（ ）

A、5cm B、6cm C、12cm D、12km

A2、（比例的性质）如果3x=5y（x≠0，y≠0），则下列比例式成立的是（ ）

A、 B、 C、 D、

A3、（黄金分割的定义）若点C为线段AB的黄金分割点，AB=8，则AC的长是（ ）

A、 B、 C、或 D、或

A4、（相似图形）下列说法正确的是（ ）

1. 有一个角等于100°的两个等腰三角形相似 B、两个矩形一定相似

C、有一个角等于45°的两个等腰三角形相似 D、相似三角形一定不是全等三角形

A5、（相似比）如果两个相似多边形的一组对应边分别为9cm和4cm，那么它们的相似比是（ ）

1. B、 C、 D、

A6、（利用比例的性质判断三角形形状）

已知a、b、c是∆ABC的三边长，且满足，a+b+c=12，试判断∆ABC的形状，并说明理由。

B1、（成比例线段顺序）已知三个数2，，4，如果再添加一个数，使这四个数成比例，则添加的数是（ ）

A、 B、或 C、，或 D、，或

B2、（黄金分割应用）如图1，在∆ABC中，已知AB=AC=3，BC=4，若点D是边BC的“黄金分割点”，且DC＞BD，则∆ADC的面积为（ ）

A、 B、 C、20 D、10

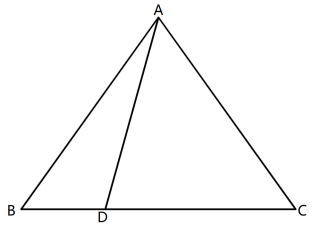
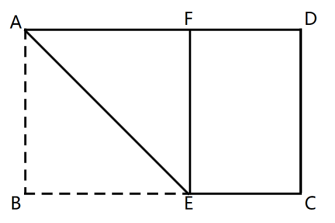
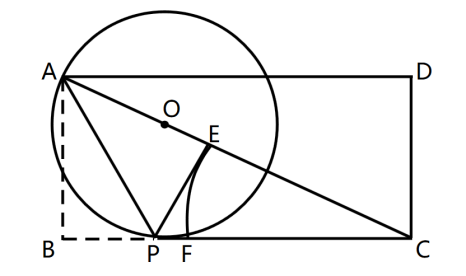


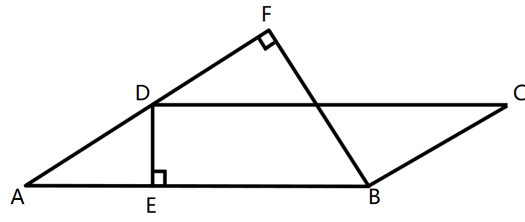
图1 图2

B3、（相似图形、方程思想）如图2，已知矩形ABCD中，AB=2，在BC上取一点E，沿AE将∆ABE向上折叠，使B点落在AD边上的F点处，若四边形EFDC与矩形ABCD相似，则AD等于（ ）

A、 B、 C、4 D、2

B4、如图，在矩形ABCD中，CD =2，AD=4，点P在BC上，将∆ABP沿AP折叠，点B恰好落在对角线AC上的E点，O为AC上一点，⊙O经过点A、P

1. 求证：BC是⊙O的切线
2. 在边CB上截取CF=CE，点F是线段BC的黄金分割点吗？请说明理由。

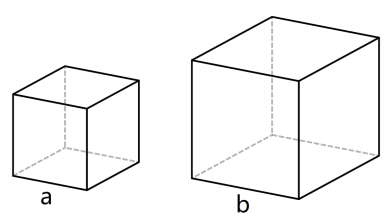
C1、（成比例线段顺序）如图，在▱ABCD中，DE⊥AB于点E，BF⊥AD交AD的延长线于点F

1. AB、BC、BF、DE这四条线段是否成比例？

如果是，请写出比例式；如果不是，请说明理由。

（2）若AB=10，DE=2.5，BF=5，求BC的长。

C2、阅读下面的短文，并解答下列问题：

我们把相似形的概念推广到空间：如果两个几何体大小不一定相等，但形状完全相同，就把它们叫做相似体。如图，甲、乙是两个不同的正方体，正方体都是相似体，它们的一切对应线段之比都等于相似比a：b，设S甲、S乙分别表示这两个正方体的表面积，则  
，又设V甲、V乙分别表示这两个正方体的体积，则

1. 下列几何体中，一定属于相似体的是（ ） 甲 乙

A、两个球体 B、两个圆锥体 C、两个圆柱体 D、两个长方体

（2）请归纳出相似体的3条主要性质：

①相似体的一切对应线段（或弧）长的比等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②相似体表面积的比等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

③相似体体积的比等\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

D、从一周的数学作业中选出你认为有研究价值的一道题，并尝试进行改编或原创。（可小组交流或讨论，展示你们小组的成果）