**九年级 《6.5相似三角形的性质》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A1、已知∆FHB~∆EAD，它们的周长分别为30和15，且FH=6，则EA的长为（ ）

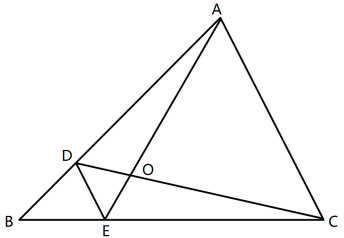
A、 B、 C、4 D、5

A2、已知∆ABC~∆DEF，AB与DE的长度比为2：1，且∆ABC的面积为16，则∆DEF的面积为（ ）

A、 B、 C、32 D、16

A3、如果两个相似三角形的面积比是4：9，则它们对应边上的高之比为（ ）

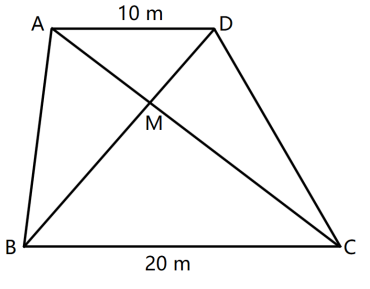
A、4：9 B、16：81 C、2：3 D、3：2

A4、如图，D、E分别是∆ABC的边AB、BC上的点，且DE∥AC，若BE：EC=1：3，则∆DOE与∆COA的周长的比值为（ ）

1. B、

C、 D、

A5、某社区筹资金2000元，计划在一块上、下底分别是10m、20m的梯形空地上种植花木，他们想在∆AMD和∆BMC地带种植价格为10元/m2的太阳花，当∆AMD地带种满花后，已经花了500元，请你预算一下，若继续在∆BMC地带种植同样的太阳花，资金是否够用？说明理由。

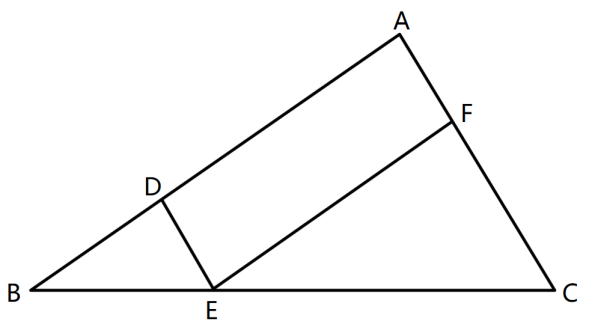


B1、∆ABC的三边长分别为2、3、4，另有一个与它相似的三角形DEF，其最长边为12，则∆DEF的周长是（ ）

A、54 B、36 C、27 D、21

B2、如果两个相似多边形面积比为4：9，那么这两个相似多边形周长的比是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

B3、三个相似多边形周长的和是234cm，它们对应边的比为2：3：4，则这三个多边形的周长分别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

B4、如图1，点D、E分别在AC、AB上，且∠ADE=∠B，F、G分别是BC、DE的中心，设AD=3，AB=5，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

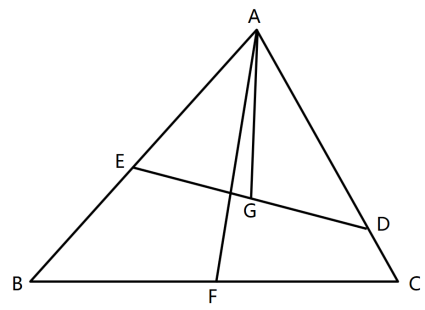


图1 图2

B5、如图2，在∆ABC中，点D、E、F分别在AB，BC，AC边上，DE∥AC，EF∥AB

1. 求证：∆BDE~∆EFC
2. 设=，①若BC=12，求线段BE的长

②若∆EFC的面积是20，求∆ABC的面积

C1、如图3，在▱ABCD中，点E是BC边上的点，且BE：EC=2：1，AE与BD交于点F，则∆BEF与∆ABD的面积比是（ ）

A、2：3 B、4：9 C、4：15 D、9：15

C2、如图4，在等腰三角形ABC中，AB=AC，图中所有的三角形均相似，其中最小的三角形面积为1，∆ABC的面积为42，则四边形DBCE的面积为（ ）

A、20 B、22 C、24 D、26

C3、如图5，在矩形ABCD中，AB=6，BC=10，点E、F在AD边上，BF和CE交于点G，若EF=AD，则图中阴影部分的面积为（ ）

A、25 B、30 C、35 D、40

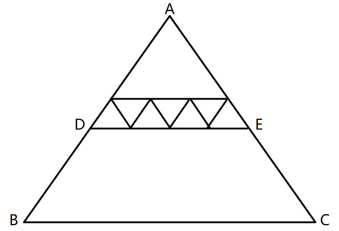
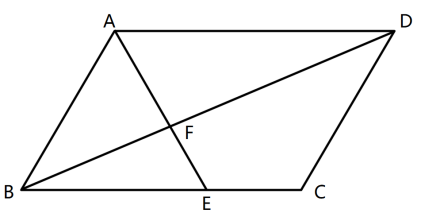
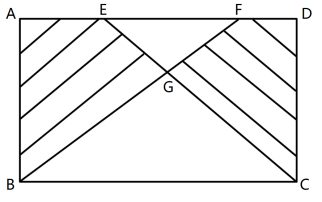
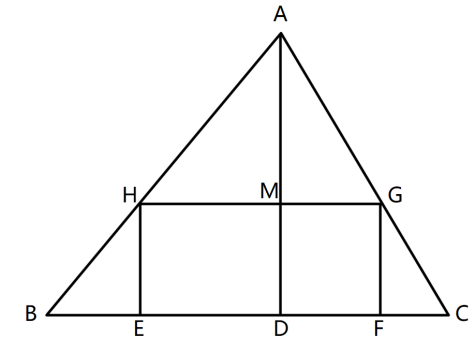
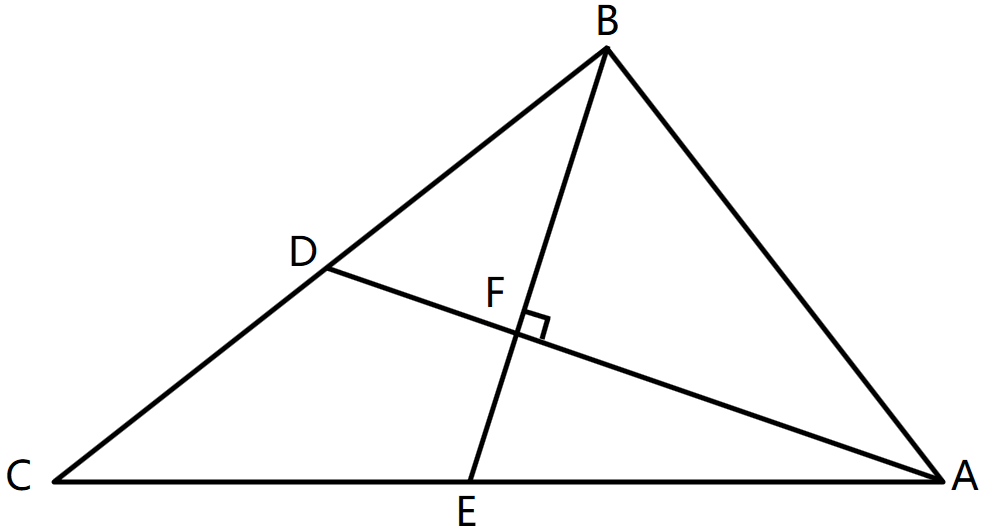


图3 图4 图5

C4、如图，∆ABC是一张锐角三角形硬纸片，AD是边BC上的高，BC=8，AD=6，从这张硬纸上剪下一个长HG是宽HE的2倍的矩形EFGH，使它的一边EF在BC上，顶点G、H分别在AC、AB上，AD与HG的交点为M

1. 求证： =
2. 求这个矩形EFGH的周长

D1、如图，在∆ABC中，AD、BE分别是BC、AC边上的中线，且AD⊥BE，垂足为点F，设BC=a，AC=b，AB=c，则下列关系式中成立的是（ ）

1. 

D2、请你将“判定三角形全等的条件、全等三角形的性质”与“判定三角形相似的条件、相似三角形的性质”进行归纳、比较。