图形的相似 周练

出卷人 王雅彬 审卷人 李志红

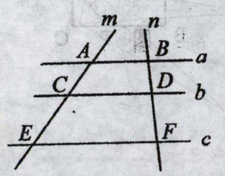
一、选择题

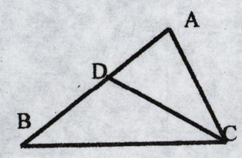
1、下列各组线段中，能成比例的是 （ ）

A、 1 cm，3 cm，4 cm，6 cm　　B、 30 cm，12 cm，0.8 cm，0.2 cm

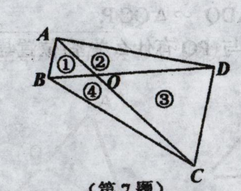
C、 0.1 cm，0.2 cm，0.3 cm，0.4 cm　　D、 12 cm，16 cm，45 cm，60 cm

2、如图，已知直线 $a//b//c$，直线 m、n 与 a、b、c 分别交于点 A、C、E、B、D、F，$AC=4$，$CE=6$，$BD=3$，则 BF 为（ ）A. 7B. 7.5　C. 8 D. 8.5





（4 题）



（第 7 题）

3、下列说法正确的是（ ）A 对应边都成比例的多边形相似　B 对应角都相等的多边形相似 C 边数相同的正多边形相似　D 矩形都相似

4. 如图所示，△ABC∽△ACD 的条件是 （ ）

A $\frac{AC}{CD}=\frac{AB}{BC}$　B $\frac{BC}{AC}=\frac{CD}{AD}$　C $CD^2=AD\cdot DB$　D $AC^2=AD\cdot AB$

5. 过三角形一边上一点画直线，使直线与另一边相交，且截得的三角形与原三角形相似，那么最多可画这样的直线的条数是 （ ）

A 1条　B 2条　C 3条　D 4条

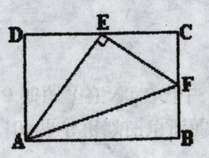
6.在相似三角形中,已知其中一个三角形三边的长是 4,6,8,另一个三角形的一边长是 2,则另一个三角形的周长是 （ ） A 4.5　B 6　C 9　D 以上答案都有可能

7、如图，四边形 $ABCD$ 的对角线 AC、BD 相交于 O，且将这个四边形分成①、②、③、④四个三角形．若 $OA:OC=OB:OD$，则下列结论中一定正确的是（ ）A. ①和②相似　B. ①和③相似　C. ①和④相似　D. ②和④相似

8. 在矩形 ABCD 中，E、F 分别是 CD、BC 上的点，若∠AEF=90°，则一定有 （ ）

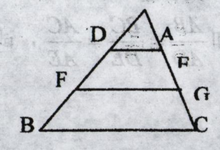
(A) △ADE∽△AEF　(B) △ECF∽△AEF

(C) △ADE∽△ECF　(D) △AEF∽△ABF



9. 如图所示，若 DE∥FG∥BC，AD=DF=FB，则 $S_{\triangle ADE}$：$S_{四边形DFGE}$：$S_{四边形FBCG}$ 为（ ）

A 2：6：9　B 1：3：5　C 1：3：6　D 2：5：8



（第 9 题）

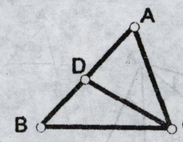
10. 如果把三角形各顶点的纵、横坐标都乘以-1，得到△$A_1B_1C_1$，则这两个三角形在坐标中的位置关系是（ ）

A 关于 x 轴对称，B 关于 y 轴对称　C 关于原点对称　D 无对称关系

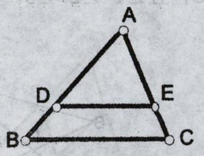
二、填空题

1. 在比例尺为 1：10000 的地图上，量得两点之间的直线距离是 2cm，则这两地的实际距离是_____米

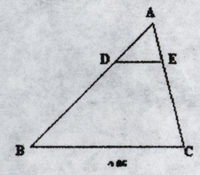
2、若△ABC 与△$A'B'C'$相似，∠A=55°，∠B=100°，则∠C' 的度数是_____



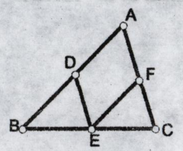
第 3 题图



第 4 题图



第 5 题图



第 6 题

3. 已知如图，D 是△ABC 的 AB 边上一点，要使△ABC∽△ACD 则还须具备一个条件是_____.或_____；

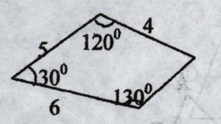
4. 如图，已知△ADE∽△ABC，AD=6cm，DB=3cm，BC=9.9cm，∠B=50°，则∠ADE=_____，DE =_____cm；

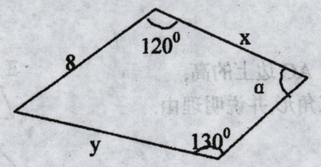
5、如图，△ABC∽△ADE，AE=3，EC=5，DE=1.2，则 BC 的长度为_____。

6. 如图，四边形 ADEF 为菱形，且 AB =14cm，BC =12cm，AC =10cm，那么 BE =____cm；

7. 一个四边形的边长分别是 3，4，5，6，另一个与它相似的四边形最小边长为 6，则另一个四边形的周长是_____；

8. 如图是两个相似四边形，已知数据如图所示，则 x=_____，y=_____，α =_____.





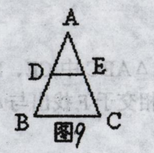


图9

9 如图9 在△ABC 中，DE∥BC，BC = 6cm，$S_{\triangle ADE}:S_{\triangle ABC}=1:4$，则 DE 的长为 _____.

10、两个相似三角形的相似比为 2 : 3,它们的面积之和为 78，则较大三角形的面积为 _____.