**三亚市九年级数学下册**

**《第二十七章 相似三角形》同步作业**

**27.1图形的相似（A）**

**基本概念**

1.我们把\_\_\_\_\_ \_\_\_\_的图形叫做相似图形.

2.对于四条线段a，b，c，d，如果其中两条线段的比与另外两条线段的比相等，如\_\_\_\_\_ \_\_\_（即\_\_\_\_\_ \_\_\_\_），我们就说这四条线段成比例.

3.两个边数相同的多边形，如果它们的角分别\_\_\_\_ \_\_\_\_，边\_\_\_\_\_ \_\_\_\_，那么这两个多边形叫做相似多边形.相似多边形对应边的比叫做\_\_\_\_ \_\_\_\_.

**基础知识检测**

1．下列图形一定是相似图形的是（　　）

A．两个矩形 B．两个等腰三角形

C．两个直角三角形 D．两个正方形

2．下列四组线段中，成比例线段的是（ ）

A． B．

C． D．

3．在比例尺为1∶1000000的地图上，相距3cm的两地，它们的实际距离为（ ）

A．3km B．30km C．300km D．3000km

4．一个四边形的各边之比为1∶2∶3∶4，和它相似的另一个四边形的最小边长为，则它的最大边长为（ ）

A． B． C． D．

5．若，则的值是（ ）

A．2 B．3 C． D．

6．两个相似多边形一组对应边分别为3cm，4.5cm，那么它们的相似比为（ ）

A． B． C． D．

7.如图，正五边形与正五边形相似，若，则下列结论正确的是（ ）

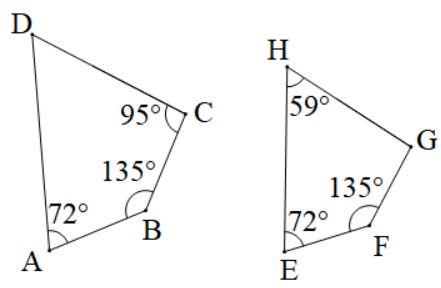


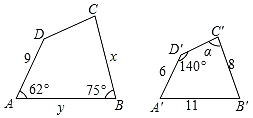
A． B． C． D．

**基本能力检测**

8．若多边形*ABCDE*与多边形*A*1*B*1*C*1*D*1*E*1相似，且∠*A*＝30°，则∠*A*1＝\_\_\_\_\_°．

9．已知*a*，*b*，*c*，*d*是成比例线段，其中*a*＝3cm，*b*＝2cm，*c*＝6cm，则*d*＝\_\_\_cm．

10．图中的两个多边形相似吗？说说你判断的理由．

11．如图，四边形*ABCD*∽四边形*A*'*B*'*C*'*D*'．

（1）*α*＝　 　，它们的相似比是　 　．

（2）求边*x*、*y*的长度．

**27.1图形的相似（A）答案**

**基本概念**

1.我们把\_\_\_\_\_形状相同\_\_\_\_的图形叫做相似图形.

2.对于四条线段a，b，c，d，如果其中两条线段的比与另外两条线段的比相等，如\_\_\_\_\_\_\_\_\_（即\_\_\_\_\_ad=bc\_\_\_\_），我们就说这四条线段成比例.

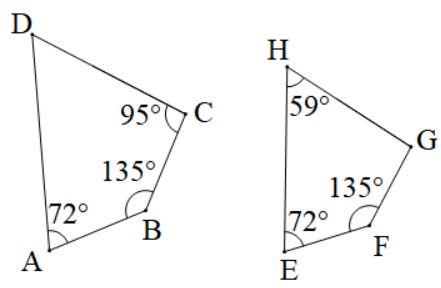
3.两个边数相同的多边形，如果它们的角分别\_\_\_\_相等\_\_\_\_，边\_\_\_\_\_成比例\_\_\_\_，那么这两个多边形叫做相似多边形.相似多边形对应边的比叫做\_\_\_\_\_相似比\_\_\_\_.

**基础知识检测**

1．D 2．D 3．B 4．C 5．C 6．A 7. B

**基本能力检测**

8．30 9．4

10．【详解】

解：这两个多边形不相似．理由：

∵∠D＝360°－135°－95°－72°＝58°，

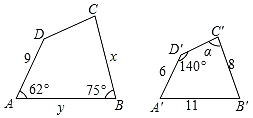
∠G＝360°－135°－72°－59°＝94°，

∴这两个多边形不相似．

11．解：（1）∵四边形*ABCD*∽四边形*A*'*B*'*C*'*D*'，

∴∠*A*′＝∠*A*＝62°，∠*B*′＝∠*B*＝75°，

∴∠*C*′＝360°﹣62°﹣75°﹣140°＝83°，

它们的相似比为：，

故答案为：83°；；

（2）∵四边形*ABCD*∽四边形*A*'*B*'*C*'*D*'，

∴，

解得，*x*＝12，*y*＝．