# 22.1　第1课时　相似多边形同步练习 沪科版九年级数学上册（含答案）

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2024-01-10

*22.1　第1课时　相似多边形一、选择题1.下列说法中,错误的是()A.等边三角形都相似B.等腰直角三角形都相似C.矩形都相似D.正方形都相似2.观察下列每组图形,其中相似图形是()图13.下列说法中正确的是()A.矩形都是相似图形B.各角...*

22.1　第1课时　相似多边形

一、选择题

1.下列说法中,错误的是

()

A.等边三角形都相似

B.等腰直角三角形都相似

C.矩形都相似

D.正方形都相似

2.观察下列每组图形,其中相似图形是

()

图1

3.下列说法中正确的是

()

A.矩形都是相似图形

B.各角对应相等的两个五边形相似

C.等边三角形都是相似三角形

D.各边对应成比例的两个六边形相似

二、填空题

4.请将图中的相似图形的序号写出来:.5.在如图所示的方格纸中(每个小正方形的边长都相等),已知△ABC和△DEF是相似三角形,AB与DE是对应边,则△ABC和△DEF的相似比为.6如图,把一张矩形纸片沿图中的虚线裁成三张大小相同的小矩形纸片.若得到的小矩形纸片与原来的大矩形纸片相似,则大矩形纸片的长与宽的比值为.7.如图2,△ABC与△DEF相似,且AC,BC的对应边分别是DF,EF,则△ABC与△DEF的相似比是.图2

8.五边形ABCDE与五边形A＇B＇C＇D＇E＇相似,且点A,B,C,D,E的对应点分别是点A＇,B＇,C＇,D＇,E＇,它们的相似比为1∶3.(1)若∠D=135°,则∠D＇=　　　　°;

(2)若A＇B＇=15

cm,则AB=　　　　cm.三、解答题

9.如图,正方形的边长a=10,菱形的边长b=5,它们相似吗?请说明理由.10.在如图3所示的两个相似的五边形中,试求出未知的边x,y的长度及角α,β的度数.图3

11.如图4,四边形ABCD的对角线相交于点O,A＇,B＇,C＇,D＇分别是OA,OB,OC,OD的中点,试判断四边形ABCD与四边形A＇B＇C＇D＇是否相似,并说明理由.图4

12.如图5,在一矩形花坛ABCD的四周修筑小路,使得相对的两条小路的宽均相等,如果花坛的宽AB=20,长AD=30.小路的宽x和y的比值为多少时,能使得小路四周所围成的矩形A＇B＇C＇D＇与矩形ABCD相似,且A＇B＇与AB是对应边,A＇D＇与AD是对应边?请说明理由.图5

答案

1.C

2.D　3.C

4.(1)和(8),(2)和(3),(4)和(6),(5)和(7)

5..12

6..3　[解析]

设原矩形的长与宽分别为x,y,则剪裁后小矩形的长与宽分别为y,x3.根据相似多边形的性质,得xy=yx3,则x2y2=3,故xy=3(负值舍去).4.[答案]

[解析]

由题意,得AB与DE是对应边,则△ABC与△DEF的相似比为ABDE=46=23

.8..(1)135(2)5

9.解:不相似.理由:因为正方形和菱形的角不相等.10.解:因为两个五边形相似,所以它们的对应边长度的比相等,对应角相等.观察两个图形的形状及边的长度,有3.21.6=1.25x=1.2y,解得x=0.625,y=0.6.β=58°,α=540°-(72°+58°+165°+100°)=145°.11.解:相似.理由如下:∵A＇,B＇分别是OA,OB的中点,∴A＇B＇是△AOB的中位线,∴A＇B＇∥AB,A＇B＇=12AB,∴∠OA＇B＇=∠OAB,A＇B＇AB=12.同理,∠OA＇D＇=∠OAD,A＇D＇AD=12,∴∠B＇A＇D＇=∠BAD,A＇B＇AB=A＇D＇AD.同理,∠A＇D＇C＇=∠ADC,∠D＇C＇B＇=∠DCB,∠C＇B＇A＇=∠CBA,A＇D＇AD=D＇C＇DC=B＇C＇BC,∴四边形ABCD与四边形A＇B＇C＇D＇相似.12.解:当小路的宽x和y的比值为32时,能使得小路四周所围成的矩形A＇B＇C＇D＇与矩形ABCD相似,且A＇B＇与AB是对应边,A＇D＇与AD是对应边.理由:因为矩形A＇B＇C＇D＇与矩形ABCD相似,且A＇B＇与AB是对应边,A＇D＇与AD是对应边,所以A＇D＇AD=A＇B＇AB,即30+2x30=20+2y20.整理,得4x=6y,所以xy=32.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！