**三亚市九年级数学下册**

**《第二十七章 相似三角形》同步作业**

**27.2.1.2相似三角形的判定3.4（ B）**

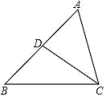
**技能提升训练**

1．如图所示的三个三角形中，相似的是（ ）

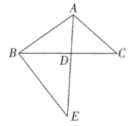
A．（1）和（2） B．（2）和（3） C．（1）和（3） D．（1）和（2）和（3）

2．如图，下列条件中，不能判定△*ACD*∽△*ABC*的是（　　）

**

A．∠*ADC*＝∠*ACB* B．∠*B*＝∠*ACD* C．∠*ACD*＝∠*BCD* D．

3．如图，交于点D，，，，，则的长等于（ ）

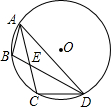


A． B． C． D．

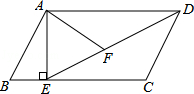
4．如图，在矩形ABCD中，，，点E在边AD上，，点F在边DC上，则当\_\_\_\_\_\_\_\_时，与相似．



5．如图，点A，B，C，D为⊙O上的四个点，AC平分∠BAD，AC交BD于点E，CE=4，CD=6，则AE的长为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



6．如图，在平行四边形ABCD中，过点A作AE⊥BC，垂足为E，连接DE，F为线段DE上一点，且∠AFE=∠B

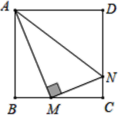


（1）求证：△ADF∽△DEC；

（2）若AB=8，AD=6，AF=4，求AE的长．

**综合能力训练（选做）**

7．正方形边长为4，、分别是、上的两个动点，当点在上运动时，保持和垂直.



（1）证明：；

（2）当点运动到什么位置时，并请说明理由．

**27.2.1.2相似三角形的判定3.4（ B）**

**参考答案：**

**技能提升训练**

1．A

2．C

3．A

4．5或

5．5．

6．【详解】

解：（1）证明：∵四边形ABCD是平行四边形，

∴AB∥CD，AD∥BC

∴∠C+∠B=180°，∠ADF=∠DEC

∵∠AFD+∠AFE=180°，∠AFE=∠B，

∴∠AFD=∠C

在△ADF与△DEC中，∵∠AFD=∠C，∠ADF=∠DEC，

∴△ADF∽△DEC

（2）∵四边形ABCD是平行四边形，

∴CD=AB=8．

由（1）知△ADF∽△DEC，

∴，

∴

在Rt△ADE中，由勾股定理得：

**综合能力训练（选做）**

7．【详解】

（1）证明：四边形为正方形，

，

，

，

，

而，

，

；

（2）解：当点运动到为中点位置时，．

理由如下：设正方形的边长为，

四边形为正方形，

，，

，

，

，

，

，，

，

而，

．

【点睛】

本题考查正方形的性质、相似三角形的判定和性质．梯形的面积公式等知识，解题的关键是熟练掌握相似三角形的判定，学会用方程的思想思考问题，属于中考常考题型．