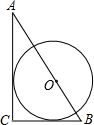
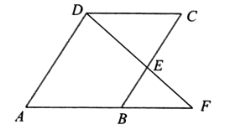
**三亚市九年级数学下册**

**《第二十七章 相似》同步作业**

**27.2.2 相似三角形的性质 （ B ）**

**技能提升训练**

1．如图，中，，*O*是*AB*边上一点，与*AC*、*BC*都相切，若，，则的半径为（ ）

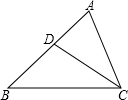
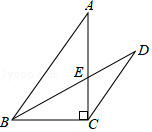
第1题图 第2题图

A．1 B．2 C． D．

2．如图，在平行四边形*ABCD*中，点*E*在*BC*边上，则△*BEF*与△*ADF*的周长之比为（　　）

A．1：3 B．3：7 C．4：7 D．3：4

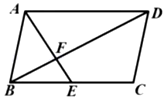
3．如图，在△*ABC*中，*D*是*AB*上一点，∠*B*＝∠*ACD*，*AB*＝6cm，*AC*＝4cm，如果*S△ABC*＝36cm2，那么△*ACD*的面积是 \_\_\_cm2．

第3题图 第4题图

4．如图，在中，，，，，的平分线*BD*交*AC*于点*E*，\_\_\_\_\_\_．

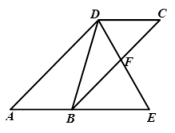
5．如图，在平行四边形*ABCD*中，*E*为边*BC*的中点，联结*AE*，与对角线*BD*相交于点*F*，则△*BEF*与四边形*CDFE*的面积比为\_\_\_\_．



6．如图，在*□ABCD*中，连接*DB*，*F*是边*BC*上一点，连接*DF*并延长，交*AB*的延长线于*E*，∠EDB=∠A．

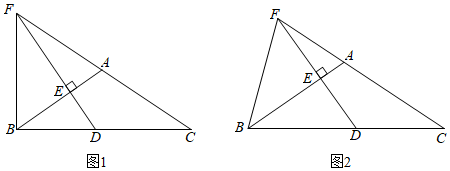
(1)求证：△*BDF*∽△*BCD*；

(2)如果，，求的值．



**综合能力训练（选做）**

7．已知：在中，，，，点在边上，过点作，点在边上，点在的延长线上，联结．



(1)如图1，当∠FBC=90°时，求证：；

(2)如图2，当时，求线段的长．

## 27.2.2 相似三角形的性质 （ B ）答案

**技能提升训练**

1．D 2．B 3．16 4．5

5．解：四边形是平行四边形

,，





 *E*为边*BC*的中点，









设，则



四边形*CDFE*的面积

则△*BEF*与四边形*CDFE*的面积比为

故答案为：

6．(1)证明：四边形是平行四边

,

∠*EDB*=∠*A*，



又

△*BDF*∽△*BCD*；

(2)解：△*BDF*∽△*BCD*；



，，





四边形是平行四边

,







**综合能力训练（选做）**

7．(1)∵，

∴．

∵∠FBC=90°

∴，，

∴．

∴,

∴，即是的中点．

∴，

∵，

∴．

∴．

在△FEB与△CBF中，

，

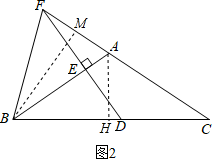
∴，

∴，

∴，

∴．

(2)如图，过点作，垂足为，



∴．

∵，，

∴．

在中，由勾股定理得，，

过点作，垂足为，

∴，

，即．

∴，

∴．

在中，由勾股定理得，

∵，

∴，

∴．

在与中，

，

∴，

∴，

∵，

∴．

∴， ∴