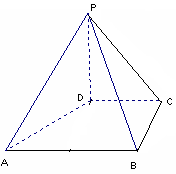
空间直角坐标系练习题-高中数学必修2第四章

1、（2011江苏）如图，在四棱锥P-ABCD中，PD⊥平面ABCD，PD=DC=BC=1，AB=2，AB∥DC，∠BCD=900。

1. 求证：PC⊥BC；
2. 求点A到平面PBC的距离。

2、（2007全国1）四棱锥中，底面ABCD为平行四边形，侧面底面ABCD，已知，，，。

A1（Ⅰ）证明：；

（Ⅱ）求直线SD与平面SBC所成角的大小。

3、（2008全国1）四棱锥中，底面为矩形，侧面底面，，，．

*C*

*D*

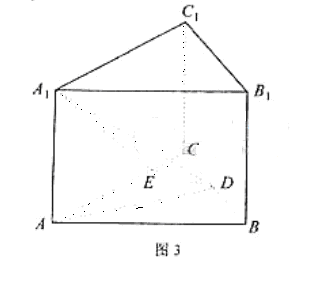
*E*

*A*

*B*

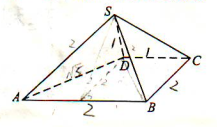
（Ⅰ）证明：；

（Ⅱ）设侧面为等边三角形，求二面角的大小．

4、（2009湖南）如图3，在正三棱柱ABC-中，AB=4, A=,点D是BC的中点，点E在AC上，且DE E

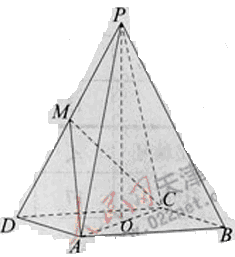
（Ⅰ）证明：平面平面

（Ⅱ）求直线AD和平面所成角的正弦值。

5、（2011全国）如图，四棱锥中，,，侧面为等边三角形，.

（Ⅰ）证明：

（Ⅱ)求与平面所成角的大小



6、（2011天津）如图,在四棱锥P-ABCD中,底面ABCD为平行四边形,,AD=AC=1,O为AC的中点,PO⊥平面ABCD,PO=2,为PD的中点.

(Ⅰ)证明PB∥平面

(Ⅱ)证明AD⊥平面PAC

(Ⅲ)求直线与平面ABCD所成的角

7、（2009陕西）如图，直三棱柱中， AB=1，，

C

B

A

C1

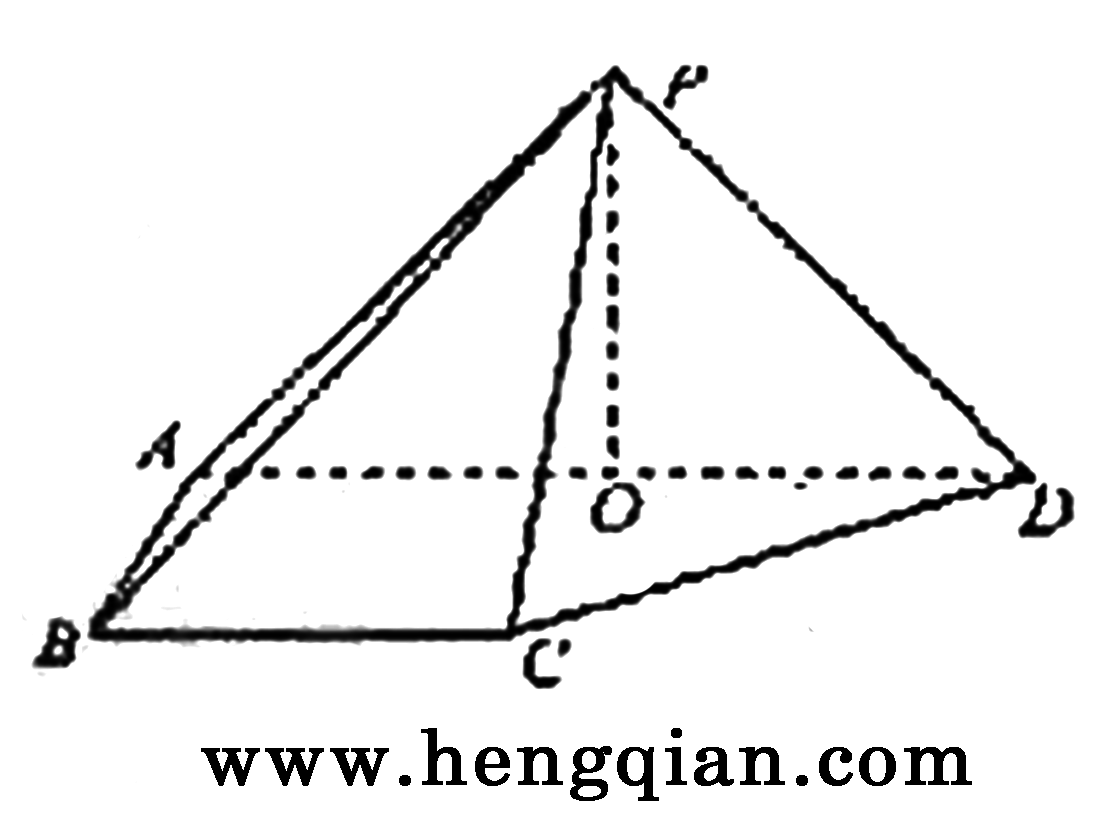
B1

A1

∠ABC=60.

(1)证明：；w.w.w.k.s.5.u.c.o.m

（2）求二面角A——B的大小。

8、（2008福建）如图，在四棱锥P—ABCD中，侧面PAD⊥底面ABCD，侧棱PA＝PD=,底面ABCD为直角梯形，其中BC∥AD,AB⊥AD,AD=2AB=2BC=2，O为AD中点.

(Ⅰ)求证:PO⊥平面ABCD；

(Ⅱ)求异面直线PB与CD所成角的余弦值；

(Ⅲ)求点A到平面PCD的距离.