**平面向量的数量积难题-高中数学必修4第二章**

**一、选择题**

1、已知、、是三个向量，下列命题中：①若·=·且≠，则=；②若·=0，则=或=；③若⊥,则·=0；④向量在的方向上的投影是一个模等于|||cosθ|（θ是与的夹角），方向与相同或相反的一个向量．其中正确命题的个数是 （ ）

A．1 B．2 C．3 D．4

2、已知ABC中，=，=,当·<0时 ABC是 （ ）

A．钝角三角形 B．直角三角形 C．锐角三角形 D．等腰直角三角形

3、若,都是非零向量,则2+2与2 ·的大小关系是 （ ）

A．2+2≥2· B．2+2≤2·

C．不能比较大小 D．能比较大小,但不能确定其大小关系

4、已知、为两个单位向量，下列命题正确的是（ ）

A．= B．·=0 C．|·|<1 D．2=

5、若||=2，||=，与的夹角为600,则·=（ ）

A． B． C．1 D．2

6、设向量的模，与向量的夹角为，则在方向上的投影为（ ）

A． B． C． D．

**二、填空题**

1、下列结论：① ·=； ②0·=0；③|·|=||·||；④·=0= 或=；⑤ ⊥(·)·=，其中正确的序号是 ．

2、、为非零向量，·=||||是、共线的 条件．

3、已知||=||=3,在方向上的投影为||,则·= ．

4、如果向量和满足||=3，||=2，且与的夹角为600,那么·= ；

5、设||=12，||=9,·=，则与的夹角大小为 ．

6、已知||=6，||=4，则（+2）·（–3）=–72，与的夹角为 ．

**三、解答题**

1、已知，，与的夹角为，求（1）；（2）；（3）．

2、已知，，，求与的夹角．

3、已知||=13，||=19，且|+|=24，求|-|的值．

**参考答案**

**一、选择题**

**AAA DBB**

**二、填空题**

1、⑤。 2、充分非必要。 3、4.5。 4、3。 5、。 6、。

**三、解答题**

1、（1）；（2）36；（3）16。

2、.

3、∵ ，∴ ，。