**平面向量的数量积试题及答案-高中数学必修4第二章**

**一、选择题**

1、下面给出四个命题：

1. 对于实数m和向量、恒有：；②对于实数m,n和向量,恒有：；③若(m∈R)，则有：；④若(m、n∈R，)，则m=n．其中正确命题的个数是 （ ）

A．1 B．2 C．3 D．4

2、设和为两个不共线的向量，则=2－与=+λ（λ∈R）共线的充要条件是 （ ）

A．λ=0 B．λ=－1 C．λ=－2 D．λ=－

3、下列各式或命题中：

①  ②  ③  ④若两个非零向量、 满足  (k≠0)，则、同向． 正确的个数为 （ ）

A．0 B．1 C．2 D．3

4、点G是△ABC的重心，D是AB的中点，则+等于 （ ）

A．4 B．－4 C．6 D．－6

5、在矩形ABCD中，O为AC中点，若 =3, =2, 则等于 （ ）

A．(3+2) B． (3－2) C． (2－3) D． (3+2)

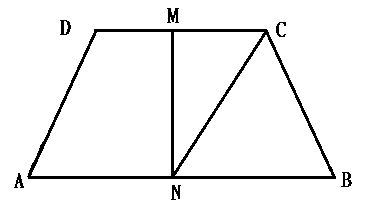
6、若向量方程2－3(－2)=,则向量 （ ）

A． B．－6 C．6 D．－

**二、填空题**

1、已知向量，，则4－3=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

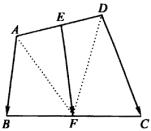
2、在21ABCD中，= ，=，则 =\_\_\_\_\_ \_\_， =\_\_\_\_\_\_ \_\_\_．

3、梯形ABCD，AB∥CD，且，M、N分别是 DC和AB的中点，如图，若=,=，用，表示 和，则= ； ．

4、若21ABCD的中心为O，P为该平面上一点，，那么 ．

5、设、为二不共线向量，如果k+与+k共线，那么k= ．

6、已知M、N是线段AB的三等分点，对平面上任一点O，用来表示， ； ．

**三、解答题**

1、如图所示，在任意四边形*ABCD*中，*E*为*AD*的中点，*F*为*BC*的中点，求证：．

2、ΔABC中，=，=，点D、E分别在线段AB、AC上，AD：DB=AE：EC，证明：与平行．

3、如图，21ABCD中，点M是AB的中点，

点N在BD上，且BN=BD，

求证：M、N、C三点共线．

**参考答案**

**一、选择题**

**CDC AAC**

**二、填空题**

1、； 2、；．

3、；． 4、．

5、． 6、；．

**三、解答题**

1、∵，，

∴ ．

2、∵，∴ ，

∵ ，∴ ．

3、∵ ，∴ ，

∵ ，

∴ ，即：M、N、C三点共线．