**平面向量的数量积练习题-高中数学必修4第二章**

**一、填空题(共9个小题，每小题5分，满分45分)**

1．已知***a***＝(1，sin2*x*)，***b***＝(2，sin2*x*)，其中*x*∈(0，π)．若**|*a*·*b*|＝|*a*||*b*|**，则tan*x*＝**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**．

2．已知两个单位向量***e*1**，***e*2**的夹角为120°，若向量***a*＝*e*1**＋**2*e*2**，***b*＝4*e*1**，则***a*·*b***＝**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**．

3．在Rt△*ABC*中，∠*C*＝90°，*AC*＝4，则·等于**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**．

4．在锐角△*ABC*中，＝***a***，＝***b***，*S*△*ABC*＝1，且**|*a*|**＝2，**|*b*|**＝，则***a·b***等于**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**．

5．设向量***a***＝(cos*α*，sin*α*)，***b***＝(cos*β*，sin*β*)，其中0 < *α* < *β* < π，若**|2*a***＋***b*|＝|*a*－2*b*|**，则*β*－*α*＝**\_\_\_\_\_\_**．

6．若△*ABC*的三个内角*A*，*B*，*C*成等差数列，且(＋)·＝0，则△*ABC*的是形状是

7．已知向量***a***＝(2，－1)，***b***＝(*x*，－2)，***c***＝(3，*y*)，若***a***∥***b*，**(***a***＋***b***)⊥(***b*－*c***)，*M*(*x*，*y*)，*N*(*y*，*x*)，

则向量的模为**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**．

**二、选择题(共3个小题，每小题5分，满分15分)**

8．在△*ABC*中，若＝***a***，＝***b***，＝***c***且***a*·*b*＝*b*·*c*＝*c*·*a***，则△*ABC*的形状是【 】

A．锐角三角形 B．直角三角形 C．等腰直角三角形 D．等边三角形

9．已知向量***a***＝(2,1)，***a*·*b***＝10，|***a***＋***b*|**＝5，则|***b***|＝ 【 】

A.　　 B. C．5 D．25

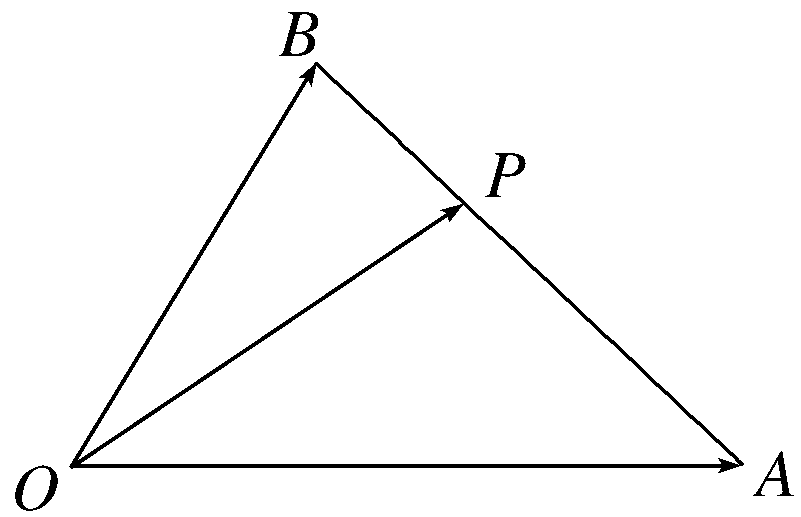
10．已知向量*a*＝(1,2)，*b*＝(2，－3)．若向量*c*满足(*c*＋*a*)∥*b*，*c*⊥(*a*＋*b*)，则*c*＝【 】

A．(，) B．(－，－) C．(，) D．(－，－)

**三、解答题(共3个小题，满分40分)**

11．（本题12分）如图，在△*OAB*中，已知*P*为线段*AB*上的一点，且||＝2||.

(1)试用，表示；

****(2)若| |＝3，| |＝2，且∠*AOB*＝60°，求·的值．

12．（本题16分）已知向量***m***＝(sin，1)，***n***＝(cos，cos2)．

(1)若***m*·*n***＝1，求cos(－*x*)的值；

(2)记*f*(*x*)＝***m*·*n***，在△*ABC*中，角*A*，*B*，*C*的对边分别是*a*，*b*，*c*，且满足(2*a*－*c*)cos*B*＝*b*cos*C*，

求函数*f*(*A*)的取值范围．