平面向量应用举例练习题-高中数学必修4第二章

1．下列命题中，假命题为 （ ）

A.若，则 B．若，则或

C．若k∈R，k，则k=0或 

D．若，都是单位向量，则≤1恒成立

答案：B

解析：若则或或

2．设，是互相垂直的单位向量，向量，，，则实数m为 （ ）

A．-2 B．2 Ｃ． Ｄ．不存在

答案：A

解析：=（（m+1）,-3）, =(1,(m-1))∵∴(+)=0∴m=-2

3．在边长为1的等边三角形ABC中，设，，，则的值为 （ ）

A． B． Ｃ．0 Ｄ．3

答案：B

解析：=3=3

4．在△OAB中，=（2cosα，2sinα），=（5cosβ，5sinβ），若=-5，则为 （ ）

A． B． Ｃ． Ｄ．

答案：D

解析：=-5

∴sin 且

∴==

5.在四边形ABCD中，，，，则四边形ABCD的形状是 （ ）

A．长方形 B．平行四边形 Ｃ．菱形 Ｄ．梯形

答案：D

解析：= =2（）=2 

AD∥BC且∴四边形ABCD为梯形。

6．向量=（-1，1），且与+2方向相同，则的范围是 （ ）

A．（1，+∞） B．（-1，1） Ｃ．（-1，+∞） Ｄ．（-∞，1）

答案：A．

解析：注意与+2同向，可设+2=λ（λ>0），则=，从而



7．O是平面上一点，A，B，C是该平面上不共线的三个点，一动点P满足+，λ∈（0，+∞），则直线AP一定通过△ABC的 （ ）

A．内心 B．外心 Ｃ．重心 Ｄ．垂心

答案：C．

解析：+，即，即与同向。

8．已知D是△ABC中AC边上一点，且=2+，∠C=45°，

∠ADB=60°，则= （ ）

A．2 B．0 Ｃ． Ｄ．1

答案：B．

解析：解三角形可得∠ABD=90°。