**6.3.2 平面向量的正交分解及坐标表示**

1. 选择题

1.设***i***，***j***是平面直角坐标系内分别与*x*轴，*y*轴正方向相同的两个单位向量，*O*为坐标原点，若＝4***i***＋***2j***，则的坐标是(　　)

A．(4，－2)　　　　　 B．(4,2)

C．(2,4) D．(-4,8)

2.如果用***i***，***j***分别表示*x*轴和*y*轴正方向上的单位向量，且*A*(2,3)，*B*(4,2)，则可以表示为(　　)

A．2***i***＋***3j***　　　　　　　 B．***4i***＋***2j***

C．2***i***－***j*** D．－***2i***＋***j***

3.已知＝(－2,4)，则下列说法正确的是(　　)

A．*A*点的坐标是(－2,4)

B．*B*点的坐标是(－2,4)

C．当*B*是原点时，*A*点的坐标是(－2,4)

D．当*A*是原点时，*B*点的坐标是(－2,4)

4．若{***i***，***j***}为正交基底，设***a***＝(*x*2＋*x*＋1)***i***－(*x*2－*x*＋1)***j***(其中*x*∈**R**)，则向量***a***对应的坐标位于(　　)

A．第一、二象限　　　 B．第二、三象限

C．第三象限 D．第四象限

1. （多选题）下列说法正确的是（ ）
2. 相等向量的坐标相同；
3. 平面上一个向量对应平面上唯一的坐标；
4. 一个坐标对应唯一的一个向量；
5. 平面上一个点与以原点为始点，该点为终点的向量一一对应。

6.（多选题）已知向量，平面内的任意向量，下列结论中错误的是（ ）

A.存在唯一的一对实数*x*，*y*，使得。

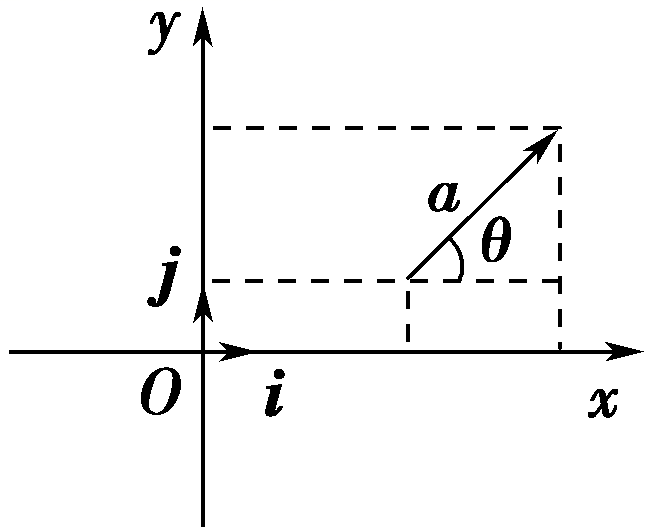
B.若则。

C.若，且，则的起点是原点O。

D.若，且的终点坐标是，则。

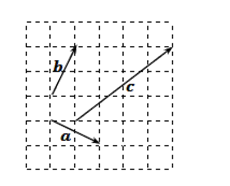
1. 填空题

7.如图，在平面直角坐标系中，分别取与*x*轴，*y*轴方向相同的两个单位向量***i***，***j***，以{***i***，***j***}作为基底，对于平面内的一个向量***a***，若|***a***|＝2，*θ*＝45°，则向量***a***的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_．



8.若向量与相等，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

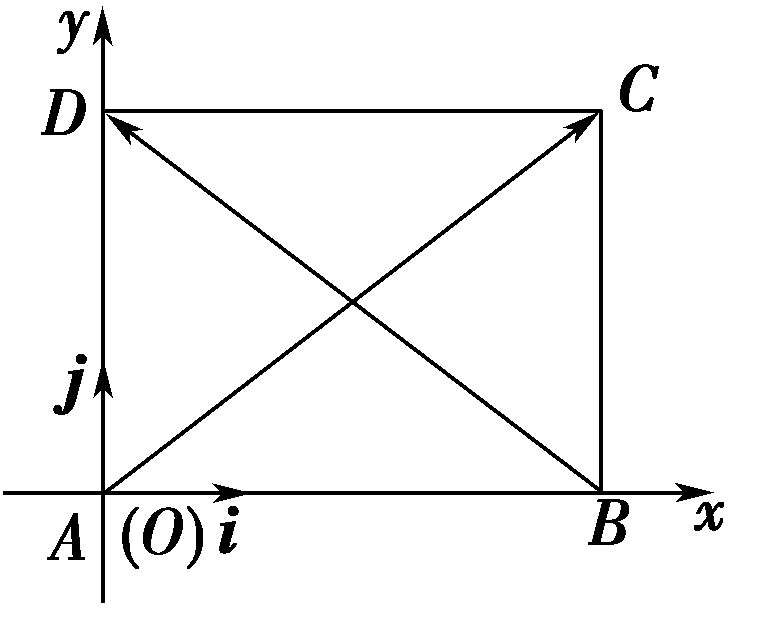
9.如图,在6×6的方格中,已知向量的起点和终点均在格点,且满足向量,那么\_\_\_\_\_\_\_.



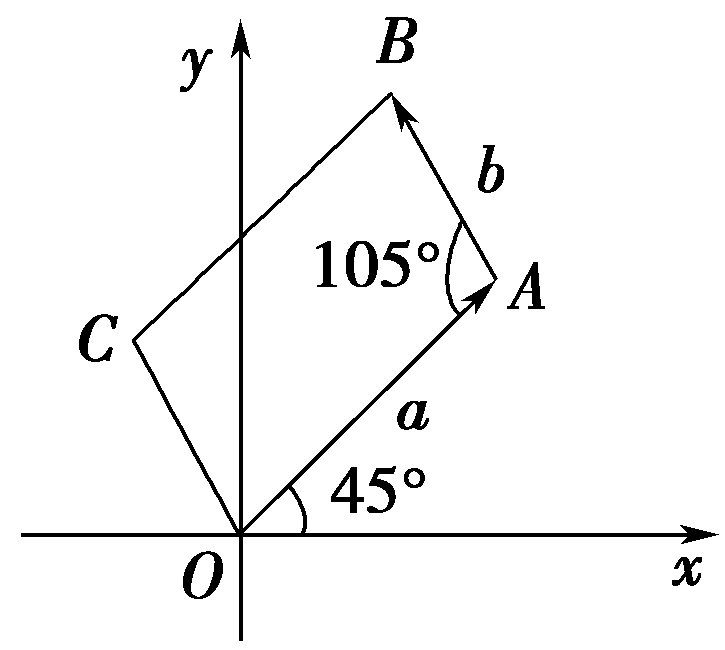
10.已知*O*是坐标原点，点*A*在第二象限，||＝2，∠*xOA*＝150°，则点A坐标为 ，向量的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_．

三．解答题

11.已知长方形*ABCD*的长为4，宽为3，建立如图所示的平面直角坐标系，***i***是*x*轴上的单位向量，***j***是*y*轴上的单位向量，试求和的坐标．



12.如图，在平面直角坐标系*xOy*中，*OA*＝4，*AB*＝3，∠*AOx*＝45°，∠*OAB*＝105°，＝***a***，＝***b***.四边形*OABC*为平行四边形．

(1)求向量***a***，***b***的坐标；

(2)求向量的坐标；

(3)求点*B*的坐标．