

## 专题01 平面向量的概念及运算（知识精讲）-高一数学下册专题练习刷题训练

### 1. 解答题

判断下列命题是否正确，请说明理由：

- (1) 若向量  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  同向，且  $|\vec{a}| > |\vec{b}|$ ，则  $\vec{a} > \vec{b}$ ；
- (2) 若向  $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ，则  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  的长度相等且方向相同或相反；
- (3) 对于任意向量  $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ，若  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  的方向相同，则  $\vec{a} = \vec{b}$ ；
- (4) 由于  $\vec{0}$  方向不确定，故  $\vec{0}$  不与任意向量平行；
- (5) 向量  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  平行，则向量  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  方向相同或相反。

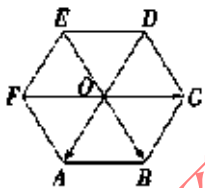
### 2. 解答题

某人从A点出发向东走了5米到达B点，然后改变方向沿东北方向走了  $10\sqrt{2}$  米到达C点，到达C点后又改变方向向西走了10米到达D点。

- (1) 作出向量  $\vec{AB}$ ,  $\vec{BC}$ ,  $\vec{CD}$ ；
- (2) 求  $\vec{AD}$  的模。

### 3. 解答题

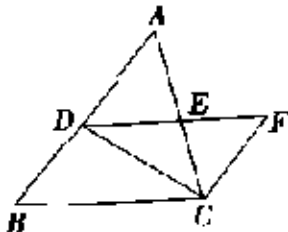
如图所示，O是正六边形ABCDEF的中心，且  $\vec{OA} = \vec{a}$ ,  $\vec{OB} = \vec{b}$ ,  $\vec{OC} = \vec{c}$ 。



- (1) 与  $\vec{a}$  的长度相等、方向相反的向量有哪些？
- (2) 与  $\vec{a}$  共线的向量有哪些？
- (3) 请一一列出与  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$  相等的向量。

### 4. 填空题

如图，在  $\triangle ABC$  中，D, E 分别是 AB, AC 上的点，F 为线段 DE 延长线上一点，DE // BC, AB // CF, 连接 CD, 那么(在横线上只填一个向量)：



- ①  $\vec{AB} + \vec{DF} =$  \_\_\_\_\_；
- ②  $\vec{AD} + \vec{FC} =$  \_\_\_\_\_；
- ③  $\vec{AD} + \vec{BC} + \vec{FC} =$  \_\_\_\_\_。

### 5. 解答题