**平面向量（一）**

**1、空间向量：**（1）定义：既有大小又有方向的量叫做向量，向量都可用同一平面内的有向线段表示。

（2）零向量：长度为0的向量叫零向量，记作；零向量的方向是任意的。

（3）单位向量：长度等于1个单位长度的向量叫单位向量；与向量平行的单位向量：；

（4）平行向量：方向相同或相反的非零向量叫平行向量也叫共线向量，记作；规定与任何向量平行；

（5）相等向量：长度相同且方向相同的向量叫相等向量，零向量与零向量相等；

任意两个相等的非零向量，都可以用同一条有向线段来表示，并且与有向线段的起点无关。

**2、向量的运算：**（1）、向量的加减法：











指向被减数

**向量的减法**





















三角形法则

平行四边形法则

**向量的加法**

首位连结

（2）、实数与向量的积：①、定义：实数与向量的积是一个向量，记作：；

②：它的长度：；

③：它的方向：当，与向量的方向相同；当，与向量的方向相反；当时，*=*；