

向量的坐标表示与坐标运算

【内容简介】

1.向量的坐标表示

2.向量的坐标运算

例3.已知平面上三点的坐标分别为 $A(2, 1)$, $B(1, 3)$, $C(3, 4)$, 求点 D 的坐标使这四点构成平行四边形四个顶点.

例4.已知三个力 $\vec{F}_1 = (3, 4)$, $\vec{F}_2 = (2, -5)$, $\vec{F}_3 = (x, y)$ 的合力 $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{0}$, 求 \vec{F}_3 的坐标

例5.如何用坐标表示两个共线向量?

例6.若向量 $\vec{a} = (-1, x)$ 与 $\vec{b} = (-x, 2)$ 共线且方向相同, 求 x .

例9.若 $A(x, -1)$, $B(1, 3)$, $C(2, 5)$ 三点共线, 则 x 的值为()

- A. -3
- B. -1
- C. 1
- D. 3

例7.已知 $A(-1,-1)$, $B(1,3)$, $C(1,5)$, $D(2,7)$, 向量 \overrightarrow{AB} 与 \overrightarrow{CD} 平行吗? 直线 AB 平行于直线 CD 吗?

例11.已知 $\vec{a}=(1, 2)$, $\vec{b}=(x, 1)$, 若 $\vec{a}+2\vec{b}$ 与 $2\vec{a}-\vec{b}$ 平行, 则 x 的值为.

例10.若 $\overrightarrow{AB}=\vec{i}+2\vec{j}$, $\overrightarrow{CD}=(3-x)\vec{i}+(4-y)\vec{j}$ (其中 \vec{i} 、 \vec{j} 的方向分别与 x 、 y 轴正方向相同且为单位向量), \overrightarrow{AB} 与 \overrightarrow{CD} 共线, 则 x 、 y 的值可能分别为()

- A. 1, 2
- B. 2, 2
- C. 3, 2
- D. 2, 4

互动练习时间!
快向南瓜老师证明:
机智的小瓜子
已经掌握好了这些内容吧!
数学演义