

江苏省仪征中学 2021 届高三年级第一学期午间 训练(43)

班级_ 姓名 _ 学号 _

1、平面向量 \mathbf{a} , \mathbf{b} 满足 $|\mathbf{a}|=4$, $|\mathbf{b}|=2$, $\mathbf{a}+\mathbf{b}$ 在 \mathbf{a} 方向上的投影为 5, 求 $|\mathbf{a}-2\mathbf{b}|$

2、已知向量 \vec{OA} , \vec{OB} 满足 $|\vec{OA}|=|\vec{OB}|=2$, $\vec{OA} \cdot \vec{OB}=2$, 若 $\vec{OC}=\lambda\vec{OA}+\mu\vec{OB}(\lambda, \mu \in \mathbf{R})$, 且 $\lambda+\mu=1$, 求 $|\vec{OC}|$ 的最小值

3、已知向量 \mathbf{a} , \mathbf{b} , 其中 $|\mathbf{a}|=\sqrt{3}$, $|\mathbf{b}|=2$, 且 $(\mathbf{a}-\mathbf{b}) \perp \mathbf{a}$, 求向量 \mathbf{a} 和 \mathbf{b} 的夹角和 $\mathbf{a} \cdot (\mathbf{a}+\mathbf{b})$.

4、已知向量 $\vec{a}=(1+\sin 2x, \sin x-\cos x)$, $\vec{b}=(1, \sin x+\cos x)$, 函数 $f(x)=\vec{a} \cdot \vec{b}$ 。

(1) 求 $f(x)$ 的最大值及相应的 x 的值; (2) 若 $f(\theta)=\frac{8}{5}$, 求 $\cos 2(\frac{\pi}{4}-2\theta)$ 的值.