

江苏省仪征中学 1 2021 届高三年级第一学期午间 训练(19)

班级_ 姓名 _ 学号 _

1、若函数 $f(x) = \cos 2x + a \sin x$ 在区间 $\left[\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}\right]$ 上的最小值大于零, 求 a 的取值范围.

2、(步骤规范!!! 需体现公式形式) 如图, 在平面四边形 $ABCD$ 中, $A = \frac{\pi}{3}$, E 在边 AB 上, $BE = 3$, $AE = CE$, $DE \perp CE$, $\triangle BEC$ 的面积为 $\frac{3\sqrt{3}}{2}$, 记 $\angle BEC = \theta$ ($0 < \theta < \frac{\pi}{2}$).

(1) 若 $\theta = \frac{\pi}{3}$, 求线段 BC 的长度;

(2) 当 θ 为何值时, 线段 DE 的长度最小? 求出该最小值.

