

江苏省仪征中学 2022 届高三年级第一学期午练(63)

班级_ 姓名_ 学号_

已知正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ ，点 E 为 A_1D_1 中点，直线 B_1C_1 交平面 CDE 于点 F 。

(1) 证明：点 F 为 B_1C_1 中点；

(2) 若点 M 为棱 A_1B_1 上一点，且二面角 $M-CF-E$ 的余弦值为 $\frac{\sqrt{5}}{3}$ ，求 $\frac{A_1M}{A_1B_1}$ 的值。

