

5. 已知椭圆 $C: \frac{x^2}{3} + y^2 = 1$ 的左、右焦点分别为 F_1, F_2 , 直线 $y = x + m$ 与 C 交于 A, B

两点, 若 $\triangle F_1AB$ 面积是 $\triangle F_2AB$ 面积的 2 倍, 则 $m =$ ().

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{\sqrt{2}}{3}$

C. $-\frac{\sqrt{2}}{3}$

D. $-\frac{2}{3}$