

だ円 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ 上を点 $P(x, y)$ が 1 周するとき、 $3x^2 + \sqrt{3}xy + 2y^2$ の最大値、最小値と、それらを与える点 P の座標を求めよ。

[93武蔵工大]