

九州大学（理系） 2024 年 第 1 問

a を実数とし，座標空間内の 3 点 $P(-1, 1, -1)$ ， $Q(1, 1, 1)$ ， $R(a, a^2, a^3)$ を考える。以下の問いに答えよ。

- (1) $a \neq -1$ ， $a \neq 1$ のとき，3 点 P ， Q ， R は一直線上にないことを示せ。
- (2) a が $-1 < a < 1$ の範囲を動くとき，三角形 PQR の面積の最大値を求めよ。