

2006年度 一橋大学 前期文系 第4問

問題 a, b を正の定数とする。関数 $y = x^3 - ax$ のグラフと、点 $(0, 2b^3)$ を通る直線はちょうど2点 P, Q を共有している。ただし、 P の x 座標は負、 Q の x 座標は正である。

- (1) 直線 PQ の方程式を a と b で表せ。
- (2) P および Q の座標を a と b で表せ。
- (3) $\angle POQ = 90^\circ$ となる b が存在するような a の値の範囲を求めよ。ただし、 O は原点である。

N_hitotsubashi2006A_64.pbm