



2011年 理学部 第1問

1 a, b を実数とする. 3次関数 $y = x^3 - 3ax^2 - 3bx$ が $x = p$ と $x = q$ とで極値をとるものとする.

- (1) $-1 \leq p \leq 0$ かつ $1 \leq q \leq 2$ となるような点 (a, b) の動く範囲を平面上に図示せよ.
- (2) (a, b) が上の範囲を動くとき, $a + b$ の最大値と最小値を求めよ.