



2012年教育文化（理系）第4問

4 座標平面上に、2つの放物線

$$C_1: y = (x - t)^2 + t, \quad C_2: y = -x^2 + 4$$

がある。ただし、 t は実数とする。このとき、次の各問に答えよ。

- (1) C_1, C_2 が異なる2点で交わる時、 t の値の範囲を求めよ。
- (2) (1)のとき、 C_1 と C_2 の2つの交点を結ぶ線分の midpoint の軌跡を図示せよ。