



2010年文系第2問

2 曲線 $C_1: y = x^2$ 上の点 $A(a, a^2)$ における接線が曲線 $C_2: y = x^2 - 4$ と交わる点を B, C とする。ただし、 B の x 座標は C の x 座標より小さいとする。以下の問いに答えよ。

- (1) 線分 BC の中点 M および C の座標を a を用いて表せ。
- (2) M を通り y 軸に平行な直線、線分 MC および曲線 C_2 で囲まれた部分の面積を求めよ。