



2013年 教育学部 第1問

1 3次関数 $f(x) = x^3 - 6x + 3$ について、次の問いに答えよ。

- (1) $y = f(x)$ の増減表を作り、 y が極大、極小となるグラフ上の点をそれぞれ、 A 、 B とするとき、それらの点の座標を求めよ。
- (2) 線分 AB の中点 C の座標を求め、 C が $y = f(x)$ のグラフの上にあることを示せ。
- (3) $y = f(x)$ のグラフは、(2) で求めた点 C に関して点対称であることを示せ。
- (4) (2) で求めた点 C を通り傾きが 2 の直線と $y = f(x)$ のグラフで囲まれた部分の面積を求めよ。