



2012年 経済学部 第2問

2 二次関数 $f(x) = 3x^2 - 6x + 4$ を考える. 関数 $g(x)$ は, 定数 a に対して

$$\int_a^x g(t) dt = f(x) - 2a^2$$

を満たす.

- (1) 曲線 $y = f(x)$ の接線で点 $(0, -8)$ を通るものが2つある. それぞれの方程式を求めよ.
- (2) (1) で求めた2つの接線と曲線 $y = f(x)$ とで囲まれた部分の面積を求めよ.
- (3) $g(x)$ を求めよ.
- (4) a の値を求めよ.