



2014年 社会科学学部 第1問

1 2つの関数

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x$$
$$g(x) = -9x^2 + 6x + a$$

に対して,次の問に答えよ. ただし a は定数とする.

- (1) f(x) の極大値および極小値を与える x の値をそれぞれ α , β とおく. α および β の値を求めよ.
- (2) 任意の $x > \alpha$ に対して, $f(x) \ge g(x)$ を満たす a の値の範囲を求めよ.
- (3) 任意の $x_1 > \alpha$ および任意の $x_2 > \alpha$ に対して, $f(x_1) \ge g(x_2)$ を満たす a の値の範囲を求めよ.