

2018年第1問

1 次の関数  $f(x)$  について、以下の問に答えよ。ただし、 $a$  は  $1 < a < 2$  を満たす定数とする。

$$f(x) = 2x^3 - 3(a+1)x^2 + 6ax$$

- (1)  $f(x)$  の導関数を求め、それを因数分解せよ。
- (2)  $f(2)$  を求めよ。
- (3)  $0 \leq x \leq 2$  における、 $f(x)$  の最大値を求めよ。
- (4)  $0 \leq x \leq 2$  における、 $f(x)$  の最小値を求めよ。