

2011年第4問

4 関数  $f(x)$  は  $f(0) = b$  をみたし、その導関数は

$$f'(x) = (x-1)(x-a)$$

であるとする。ただし、 $a$  と  $b$  は定数である。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 曲線  $y = f(x)$  上の点  $(0, b)$  における接線の方程式を求めよ。
- (2)  $f(x)$  を  $x$  の整式で表せ。
- (3)  $f(x)$  の極大値が 40, 極小値が 4 であるとき、定数  $a$  と  $b$  の値を求めよ。