

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.