

(1) 関数  $y = x^2 + 4x + c$  ( $0 \leq x \leq 3$ ) において最大値が 10 のとき,  $c$  の値を求めなさい。

(2) 関数  $y = -x^2 + 2x + c$  ( $0 \leq x \leq 3$ ) において最小値が  $-6$  のとき,  $c$  の値を求めなさい。