

2012年工・情報デザイン学部 第2問


 数理  
石井

2 定義域  $-2 \leq x \leq 3$  において2次関数  $f(x) = x^2 + ax + 3$  を考える.  $a$  は定数である.

- (1)  $f(3) - f(-2) = -5$  であるとき,  $a$  の値を求めなさい.  
 (2)  $a$  が (1) で求めた値をとるとき, 定義域における  $f(x)$  の最大値と最小値, またそのときの  $x$  の値を求めなさい.

$$(1) f(3) = 9 + 3a + 3 = 3a + 12$$

$$f(-2) = 4 - 2a + 3 = -2a + 7$$

$$\therefore f(3) - f(-2) = 5a + 5 \quad \therefore 5a + 5 = -5 \quad \therefore \underline{a = -2} //$$

$$(2) (1) \text{ のとき } f(x) = x^2 - 2x + 3 \\ = (x-1)^2 + 2$$

$$\therefore \begin{cases} \text{最大値 } 11 \text{ (} x = -2 \text{ のとき)} \\ \text{最小値 } 2 \text{ (} x = 1 \text{ のとき)} \end{cases}$$

