

2010年3科型第19問


 数理  
石井K

 19 関数  $f(x) = x^2 + ax + b$  ( $a, b$  は定数) が

$$f'(x) = 2x + 4, \quad \int_0^3 f(x) dx = 18$$

 を満たすとき,  $a = \square$ ,  $b = \square$  である.

$$f'(x) = 2x + a \quad \therefore \underline{a = 4}$$

$$\therefore \text{のとき, } \int_0^3 x^2 + 4x + b dx = 18 \quad \checkmark$$

$$\left[ \frac{x^3}{3} + 2x^2 + bx \right]_0^3 = 18$$

$$\therefore 9 + 18 + 3b = 18$$

$$\therefore \underline{b = -3}$$