

2014年工・情報・環境学部(A)第6問

 数理
石井K

 6 2次不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ の解が $-4 < x < 3$ であるとき、次の問いに答えよ。

- (1) b, c を a を用いて表せ。
 (2) 2次不等式 $ax^2 + 2bx + 2c < 0$ を解け。

(1) 不等号の向きから $a < 0$
 $\therefore a$ とし、 $a(x+4)(x-3) > 0$ とすればよいから

$$a = b, -12a = c \quad \therefore \begin{cases} b = a \\ c = -12a \end{cases} //$$

(2) $ax^2 + 2ax - 24a < 0$ より

$$a(x^2 + 2x - 24) < 0$$

$$\therefore a(x+6)(x-4) < 0$$

$$a < 0 \text{ より } (x+6)(x-4) > 0$$

$$\therefore \underline{x > 4, x < -6} //$$