

2013年第21問

21 放物線 $C: y = x^2 - x + 2$ と直線 $L: y = -5x - a$ が点 (b, c) で接するとき、 $a + b + c$ の値を求めよ。

$$x^2 - x + 2 + 5x + a = 0$$

$$\therefore x^2 + 4x + a + 2 = 0 \quad \text{が重解をもつ。}$$

$$D/4 = 4 - (a + 2) = 0 \quad \therefore a = 2$$

$$\therefore \text{このとき } (x + 2)^2 = 0 \quad \therefore (b, c) = (-2, 8)$$

$$\therefore a + b + c = 2 - 2 + 8 = \underline{8}$$