

4  $a$  を負の実数とし、放物線  $C_1 : y = ax^2 + bx + c$  を考える。  $C_1$  が曲線

$$C_2 : y = \begin{cases} x^2 - x + \frac{3}{4} & (x > 0 \text{ のとき}) \\ x^2 + 2x + \frac{3}{4} & (x \leq 0 \text{ のとき}) \end{cases}$$

と 2 点で接するとき、 $C_1$  と  $C_2$  で囲まれた図形の面積を  $a$  で表せ。