

2018年総合政策第3問

3 放物線  $C: y = \frac{1}{2}x^2 - x + 1$  上の2点  $A(a, \frac{1}{2}a^2 - a + 1)$ ,  $B(b, \frac{1}{2}b^2 - b + 1)$  における接線をそれぞれ  $l_a, l_b$  とする。ただし,  $a < b$  とする。  $l_a, l_b$  が点  $(1, 0)$  で交わる時, 次の問いに答えなさい。

- (1) 2点  $A, B$  の座標を求めなさい。
- (2)  $l_a, l_b$  の方程式を求めなさい。
- (3)  $C, l_a, l_b$  で囲まれる部分の面積を求めなさい。