

2011年工・情報科学・社シス科学第3問

3 次の各問に答えよ。

- (1) 放物線  $C: y = x^2 + ax + b$  が 2 直線  $L_1: y = -4x + 2$ ,  $L_2: y = 2x - 1$  の両方と接している。このとき,  $a =$  ,  $b =$   であり,  $C$  と  $L_1$  との接点の  $x$  座標は ,  $C$  と  $L_2$  との接点の  $x$  座標は  である。
- (2) 整数を要素とする 2 つの集合  $A = \{2, 6, 5a - a^2\}$ ,  $B = \{3, 4, 3a - 1, a + b\}$  がある。4 が共通部分  $A \cap B$  に属するとき,  $a =$   または  (ただし,   $<$  ) である。さらに  $A \cap B = \{4, 6\}$  であるとき,  $b =$   であり, 和集合  $A \cup B = \{2, 3, 4, 6, \text{$  } である。