

3  $xy$  平面において, 曲線  $y = x^2$  と正方形  $\{(x, y) : a \leq x \leq a + 1, b \leq y \leq b + 1\}$  が共通点をもつとき, 点  $(a, b)$  の存在する範囲を求め, これを図示せよ.