

3  $xy$  平面上に 3 点  $A(a, b)$ ,  $B(a+3, b)$ ,  $C(a+1, b+2)$  がある。不等式  $y \geq x^2$  の表す領域を  $D$ , 不等式  $y \leq x^2$  の表す領域を  $E$  とする。

- (1) 点  $C$  が領域  $D$  に含まれ, 点  $A$  と点  $B$  が領域  $E$  に含まれるような  $a, b$  の条件を連立不等式で表せ。
- (2) (1) で求めた条件を満たす点  $(a, b)$  の領域  $F$  を  $ab$  平面上に図示せよ。
- (3) (2) で求めた領域  $F$  の面積を求めよ。