(1) xの2次関数

$$x^2 - 2(a-3)x + (1+b)a^2 - 12a + 1$$

の最小値 A を a , b で表せ.またこの関数の $a \leq x$ における最小値 B を a , b で表せ.

(2) x, y が実数全体を自由に動くとき

$$x^2 - 2(y-3)x + (1+b)y^2 - 12y + 1$$

の最小値が-bとなるbの値を求めよ.