

5 新 $a > 1$ とし , $u = a^{x+y}$, $v = a^{2x-y}$ とおく . x , y 平面上の点 $P(x, y)$ が正方形 $ABCD$ の周に沿って一周するとき , u , v 平面上で対応する点 $Q(u, v)$ がえがく軌跡によって囲まれる図形の面積を求めよ . ただし $A(1, 1)$, $B(-1, 1)$, $C(-1, -1)$, $D(1, -1)$ とする .