

5  $m, n$  を自然数とする . 第 1 象限内の曲線  $x^{\frac{1}{m}} + y^{\frac{1}{n}} = 1$  と  $x$  軸 ,  $y$  軸とで囲まれる部分の面積を  $A(m, n)$  とする .

(1)  $A(m, 1)$  を求めよ .

(2)  $A(m, n+1) = \frac{n+1}{m+1}A(m+1, n)$  であることを示せ .

(3)  $A(m, n)$  を求めよ .