

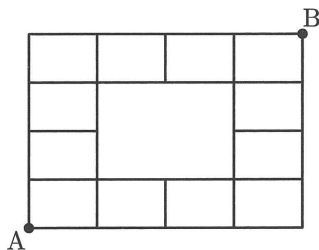
2015年 商学部 第3問

3 次の  の中を適当に補え.

(1) 整数  $m \geq 2015$  に対し,

$$\frac{1}{2^2-1} + \frac{1}{4^2-1} + \frac{1}{6^2-1} + \cdots + \frac{1}{(2m)^2-1} = \text{ア}$$

(2) 下図のような道に沿って A 地点から B 地点まで進むとき, 最短経路は何通りあるかを求めると  通り.



(3) 中心が  $A(1, 0)$  にある半径  $r$  ( $0 < r < 1$ ) の円に原点  $O$  から 2 本の接線を引く. それぞれの接点と中心  $A$  と原点  $O$  を頂点とする四角形の面積の最大値  $M$  とそのときの  $r$  の値を求めると  $(M, r) = \text{ウ}$ .