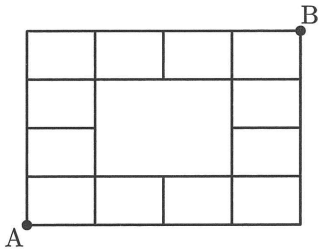
2015 年 商学部 第 3 問

3 次の $\boxed{}$ の中を適当に補え．

(1) 整数 $m \geqq 2015$ に対し，

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

(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 $\boxed{\text{イ}}$ 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 $(M,\ r)=\boxed{\text{ウ}}$．