

直線 $y = ax$ ($a > 0$) を ℓ とする.

ℓ 上の点 $A_1(1, a)$ から x 軸に垂線を下ろし, その足 B_1 から ℓ に垂線を下ろし,
その足を A_2 とする. さらに, 点 A_2 から x 軸に垂線を下ろし, その足を B_2 とする.
以下これを続けて, A_3B_3, A_4B_4, \dots をつくる. A_nB_n の長さを l_n とするとき,

- (1) 無限級数 $\sum_{k=1}^{\infty} l_k$ の和 L を a を用いて表せ.
- (2) a が変化するとき, L の最小値を求めよ.



必須事項まとめ88
III-08(無限等比級数
の練習)