

東工大理系後期 1992 年度

June 29, 2025

1 問題 1

x の関数 $F(x) = \int_0^1 \frac{|t-x|}{t+1} dt$ の最小値を求めよ.

2 問題 2

$0 < a < 1$ とする. 座標平面上で原点 A_0 から出発して x 軸の正の方向に a だけ進んだ点を A_1 とする. 次に A_1 で進行方向を反時計回りに 120° 回転し a^2 だけ進んだ点を A_2 とする. 以後同様に A_{n-1} で反時計回りに 120° 回転して a^n だけ進んだ点を A_n とする. このとき点列 A_0, A_1, A_2, \dots の極限の座標を求めよ.