

2025年度 福岡大学 推薦理系 第2問

問題 定数 a, b が $0 < b < a$ を満たしているとする。

関数 $f(x) = \cos(a\sqrt{x-1} + b)$ について、次の問に答えよ。

(1) $\lim_{x \rightarrow 1+0} \frac{f(x)}{\sqrt{x-1}} = -\pi$ が成り立つとき、定数 a, b の値を求めよ。

(2) (1) のとき、定積分 $\int_1^5 f(x) dx$ の値を求めよ。

S_fukuoka2025S_02.pbm