

2010年 教育学部 第6問

6 次の問に答えよ。

(1) 次の定積分の値を計算せよ。

$$\int_0^{\frac{1}{2}} \frac{1}{1-x^2} dx$$

(2) $0 < x < \pi$ とする. 関数 $y = \frac{1}{\sin x}$ の極値を調べグラフの概形をかけ.(3) $y = \frac{1}{\sin x}$ が表す曲線と3直線 $y = \frac{1}{2}$, $x = \frac{\pi}{3}$, $x = \frac{\pi}{2}$ で囲まれた図形の面積を求めよ.