

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.