



2011 年 理系 第 4 問

4 $-\pi \leq x \leq \pi$ の範囲で関数

$$f(x) = \cos x + \sqrt{3} \sin x - 1$$

を考える.

- (1) $f(x) = 0$ を満たす x を求めなさい.
- (2) $y = f(x)$ のグラフと x 軸とで囲まれた図形を x 軸のまわりに 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい.