

# 円周率のいろは

yusuke496

2023 年 10 月 25 日

## 第 1 問

円と円周率の定義を述べよ。

## 第 2 問

円周率は定数である。これを  $\pi$  で表す。次式を証明せよ。

$$\int_{-1}^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx = \pi$$

なお、上式の左辺は積分可能である事は用いてよいものとする。

## 第 3 問

第 2 問の結果を用いて、半径 1 の円の面積が  $\pi$  となることを示せ。