

円周率のいろは

2023 年 4 月 13 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 π で表す。次式を証明せよ。

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

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 π となることを示せ。