

九州大学（文系） 2026 年 第 3 問

以下の問いに答えよ。

- (1) $\sqrt{2}$ が無理数であることを示せ。
- (2) n を自然数とする。 $(\sqrt{2} + 1)^n + (\sqrt{2} - 1)^n$ が整数となるための、 n がみたすべき必要十分条件を求めよ。