

2022 年度 九州大学 理系 第3問

---

自然数  $m, n$  が

$$n^4 = 1 + 210m^2 \dots\dots \textcircled{1}$$

をみたすとき、以下の問いに答えよ。

- (1)  $\frac{n^2+1}{2}, \frac{n^2-1}{2}$  は互いに素な整数であることを示せ。
- (2)  $n^2-1$  は 168 の倍数であることを示せ。
- (3)  $\textcircled{1}$  をみたす自然数の組  $(m, n)$  を 1 つ求めよ。

< '22 九州大 >