

3  $n$  を正の整数とする . 実数  $x, y, z$  に対する方程式

$$x^n + y^n + z^n = xyz \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

を考える .

- (1)  $n = 1$  のとき ,  $\textcircled{1}$  を満たす正の整数の組  $(x, y, z)$  で ,  $x \leq y \leq z$  となるものをすべて求めよ .
- (2)  $n = 3$  のとき ,  $\textcircled{1}$  を満たす正の実数の組  $(x, y, z)$  は存在しないことを示せ .