

2024 年度 東京大学 理系 第 6 問

2 以上の整数で, 1 とそれ自身以外に正の約数を持たない数を素数という。以下の問いに答えよ。

- (1) $f(x) = x^3 + 10x^2 + 20x$ とする。 $f(n)$ が素数となるような整数 n をすべて求めよ。
- (2) a, b を整数の定数とし, $g(x) = x^3 + ax^2 + bx$ とする。 $g(n)$ が素数となるような整数 n の個数は 3 個以下であることを示せ。

< '24 東京大 >