

問題

(1) x を整数とし,

$$m = \frac{4x + 6}{x^2 + 2x + 3}$$

を考える。 m が整数となる x とそのときの m を求めよ。

(2) k を整数とし, 三次方程式

$$x^3 + 3x^2 + x - 3 - k(x^2 + 2x + 3) = 0$$

を考える。この方程式が整数解を少なくとも一つ持つ様な k を求めよ。