

2022年度 近畿大学 推薦理系 第3問

問題 $f(x)$ を x の整式とする。すべての実数 x に対して、

$$2f(x+2) - 3f(x+1) + f(x) = 3x^2 + 15x + 6$$

を満たし、 $f(0) = 6$ 、 $f(1) = 0$ とする。

(1) $f(2)$ の値を求めよ。

(2) $f(x)$ を求めよ。

(3) $a > 0$ とする。

$$\int_0^a |f(x+1) - f(x)| dx = 17$$

のとき、定数 a の値を求めよ。