

1 次の問いに答えよ .

(1) $|x^2 - x - 23|$ の値が , 3 を法として 2 に合同である正の整数 x をすべて求めよ .

(2) k 個の連続した正の整数 x_1, \dots, x_k に対して ,

$$|x_j^2 - x_j - 23| \quad (1 \leq j \leq k)$$

の値がすべて素数になる k の最大値と , その k に対する連続した正の整数

x_1, \dots, x_k をすべて求めよ . ここで k 個の連続した整数とは ,

$$x_1, x_1 + 1, x_1 + 2, \dots, x_1 + k - 1$$

となる列のことである .