

2019 年度 昭和大学 I 期理系 第 2 問

問題 次の各問いに答えよ。ただし、答えは結果のみを解答欄に記入せよ。

1 から 99 までの自然数からなる集合を U とする。以下の問いに答えよ。

- (1) U の要素から重複せず 50 個の要素を取り出した集合を X とする。 X の作り方が x 通りあるとすると、 x の約数のうち、 3^a (a は自然数) の形で表せる数で最大のものを求めよ。
- (2) U の要素のうち、正の約数の個数が 100 の正の約数の個数よりも大きい要素はいくつあるか。また、そのうち正の約数の和が 100 の正の約数の和よりも大きくなる要素 n をすべて求めよ。

S.syouwa2019A_02.pbm