

東京大学（理科） 2000 年 第 5 問

次の条件を満たす正の整数全体の集合を S とおく。

「各けたの数字はたがいに異なり、どの 2 つのけたの数字の和も 9 にならない。」

ただし、 S の要素は 10 進法で表す。また、1 けたの正の整数は S に含まれるとする。
このとき次の問いに答えよ。

- (1) S の要素でちょうど 4 けたのものは何個あるか。
- (2) 小さい方から数えて 2000 番目の S の要素を求めよ。