

1 10進法表示の  $n$  桁の正の整数で、隣り合う桁の数字が互に相異なるような数の個数を  $a_n$  とするとき、次の問いに答えよ、

(1)  $a_n$  を求めよ。

(2) 上の数のうちで、1の位の数字が0である数の個数を  $b_n$  とするとき、 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_n}{a_n}$  を求めよ。