

規則 (8)

分数 $\frac{51}{82}$ を小数に直していくときの、小数第1位 ($\frac{1}{10}$ の位) にある数を1番目の数、小数第2位 ($\frac{1}{100}$ の位) にある数を2番目の数、... とします。

- (1) 10番目の数を答えなさい。
- (2) 1番目の数から100番目の数までをすべてかけてできた数には、一の位から0が続けて何個並んでいますか。
- (3) 1番目の数に2番目の数を加え、さらに3番目の数を加え、... と、順に、次々と数を加えていきます。加えてできた数がちょうど2007になるのは、何番目の数まで加えたときですか。

[筑波大附属駒場中]

$$51 \div 82 = 0.6 \overline{21951} \overline{21951} \overline{21} \dots$$

(1) 5

(2) 2と5がどのくらい出てくるか

$$\underbrace{21951}_{5=}$$

$$(100-1) \div 5 = 19 \dots 4$$

← 2と5が入る

2と5の組は 20組

よって 10と20回かけて2分だけ0が出てくるので 20回

(3)

21951の和は 18

$$2007 - 6 = 2001$$

$$2001 \div 18 = 111 \dots 3$$

← 2+1

よって

$$1 + 111 \times 5 + 2 = 558$$

558番目