

反射テスト 有理数 規則性 01

1. 次の問に答えよ. (*S* 級 25 秒, *A* 級 1 分, *B* 級 2 分 20 秒, *C* 級 4 分)

(1) $\frac{1}{3}$ を小数にしたとき, 小数第 100 位の数を求めよ.

(2) $\frac{1}{33}$ を小数にしたとき, 小数第 100 位の数を求めよ.

(3) $\frac{1}{7}$ を小数にしたとき, 小数第 99 位の数を求めよ.

2. 次の間に答えよ. (S 級 25 秒, A 級 1 分, B 級 2 分 20 秒, C 級 4 分)

(1) $\frac{1}{9}$ を小数にしたとき, 小数第 100 位の数を求めよ.

(2) $\frac{7}{11}$ を小数にしたとき, 小数第 99 位の数を求めよ.

(3) $\frac{2}{7}$ を小数にしたとき, 小数第 300 位の数を求めよ.

反射テスト 有理数 規則性 01 解答解説

1. 次の間に答えよ. (*S* 級 25 秒, *A* 級 1 分, *B* 級 2 分 20 秒, *C* 級 4 分)

- (1) $\frac{1}{3}$ を小数にしたとき, 小数第 100 位の数を求めよ.

$$\frac{1}{3} = 0.33333\cdots$$

どの位も 3 だから **3**

- (2) $\frac{1}{33}$ を小数にしたとき, 小数第 100 位の数を求めよ.

$$\frac{1}{33} = 0.030303\cdots$$

「0, 3」のくり返しになる.

$$100 \div 2 = 50 \cdots \text{余り } 0 \Rightarrow \text{2 番目の } \mathbf{3}$$

- (3) $\frac{1}{7}$ を小数にしたとき, 小数第 99 位の数を求めよ.

$$\frac{1}{7} = 0.142857142857\cdots$$

「1, 4, 2, 8, 5, 7」のくり返しになる.

$$99 \div 6 = 16 \cdots \text{余り } 3 \Rightarrow \text{3 番目の } \mathbf{2}$$

2. 次の間に答えよ。(S級 25 秒, A 級 1 分, B 級 2 分 20 秒, C 級 4 分)

- (1) $\frac{1}{9}$ を小数にしたとき, 小数第 100 位の数を求めよ.

$$\frac{1}{9} = 0.11111\cdots$$

どの位も 1 だから 1

- (2) $\frac{7}{11}$ を小数にしたとき, 小数第 99 位の数を求めよ.

$$\frac{7}{11} = 0.636363\cdots$$

「6, 3」のくり返しになる.

$$99 \div 2 = 49 \cdots \text{余り } 1 \Rightarrow 1 \text{ 番目の } 6$$

- (3) $\frac{2}{7}$ を小数にしたとき, 小数第 300 位の数を求めよ.

$$\frac{2}{7} = 0.285714285714\cdots$$

「2, 8, 5, 7, 1, 4」のくり返しになる.

$$300 \div 6 = 50 \cdots \text{余り } 0 \Rightarrow 6 \text{ 番目の } 4$$