

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 927

64-T 数列 / ご石・

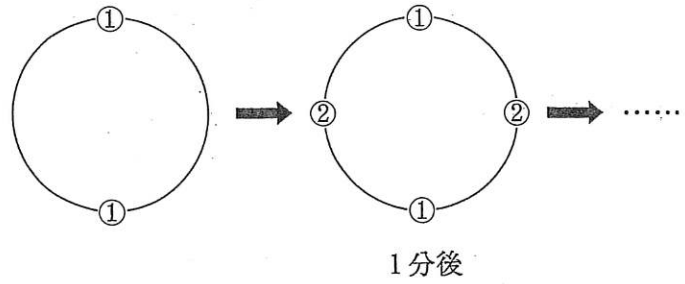
マッチ棒・タイル・

重なる図形

中受ゼミ G

1

図のように、円周上に数字があります。1分ごとに、数字と数字の間に両側の数字の和を書いていきます。次の問いに答えなさい。



- (1) 2分後、円周上にある数の和を求めなさい。
- (2) 4分後、円周上にある数の和を求めなさい。
- (3) 6分後、円周上にある数のうち、最大の数を求めなさい。

2

分数が並んでいる列に対して、次の操作をくり返し行います。

操作：となりあう分数の分子にかかっている数字どうし、分母にかかっている数字どうしをたして新しい分数をつくり、これを2つの分数の間に入れる。ただし、約分はしないものとする。

最初に与えられた分数の列が $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 操作を4回行ったとき、右から7個目の分数を答えなさい。
- (2) 操作を7回行ったとき、並んでいる分数の個数を答えなさい。
- (3) 操作を8回行ったとき、並んでいる分数の分母にかかっている数字をすべてたすといくつになるか答えなさい。

(例) 最初に与えられた分数の列が $\frac{1}{6}, \frac{3}{4}$ のとき

$\frac{1}{6}, \frac{3}{4}$

(操作1回目) ↓

$\frac{1}{6}, \frac{4}{10}, \frac{3}{4}$

(操作2回目) ↓

$\frac{1}{6}, \frac{5}{16}, \frac{4}{10}, \frac{7}{14}, \frac{3}{4}$

(操作3回目) ↓

⋮