

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. 871

61-K 数列

中受ゼミ G

1

次の問いに答えなさい。

(1) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \dots$

の数の列で、最初から100番目までの数をすべて加えると です。

(2) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \dots$

の、はじめから40番目までの40個の数の和を求めなさい。

2

次の問いに答えなさい。

- (1) $1+2+3+\cdots+20$ の途中の^{とちゅう}十をひとつ＝にかえると左側、右側のそれぞれの和が等しくなります。左側には 個の数が足されています。

(2) ある規則にしたがった、次のような数があります。

$$1 \text{ 番目の数} = \frac{1}{2}, \quad 2 \text{ 番目の数} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}, \quad 3 \text{ 番目の数} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8},$$

$$4 \text{ 番目の数} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}, \quad \dots$$

初めて 0.999 以上となるのは何番目の数ですか。