

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. 1006

62-AF 数列の応用

中受ゼミ G

1

「整数の各位の数をそれぞれ自分自身とかけ合わせて、すべてを足す」という操作をくり返し行います。例えば、24からはじめてこの操作を3回くり返すと、

$24 \rightarrow 2 \times 2 + 4 \times 4 = 20 \rightarrow 2 \times 2 + 0 \times 0 = 4 \rightarrow 4 \times 4 = 16$ のように、16 になります。

- (1) 7からはじめてこの操作を10回くり返すと何になりますか。
- (2) 4からはじめてこの操作を20回くり返すと何になりますか。
- (3) 2016からはじめてこの操作を2016回くり返すと何になりますか。

2

次のように3の倍数を小さい方から順に間をあけずに150までならべます。

3691215182124.....138141144147150

たとえば、左から5番目の数字は2です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 左から50番目の数字は何ですか。
- (2) 数字は全部でいくつ並びますか。
- (3) この中に「3」はいくつありますか。