

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. 904

63-G 数表／

パスカルの三角形

中受ゼミ G

1

右の図のように、数が並んでいます。並んでいる数の位置を行と列で表すことにします。例えば、3行目の1列目にある数は「3行1列の数」ということにします。つまり3行1列の数は3になります。また、1行1列、2行2列、3

	1列	2列	3列	4列	...
1行	1				
2行	2	1			
3行	3	3	1		
4行	4	6	4	1	
5行					1

行3列、... の数はすべて1、1列目には行と同じ数、3行目より下の行の両端^{はし}以外には、上の行の同じ列の数と、上の行の1列左の数を足したものが入ります。

- (1) 5行3列の数と6行2列の数を答えなさい。
- (2) 10は何行何列にありますか。すべて答えなさい。
- (3) 4行目にある数の和は $4+6+4+1=15$ です。11行目にある数の和を求めなさい。

2

右の図のように、数字をある規則にしたがって並べていきます。たとえば、12は3行目、4列目にあります。このとき、9行目、9列目の数字は①で、395は②行目、③列目の数字です。

	1列目	2列目	3列目	4列目	5列目	6列目	...
1行目	1	2	9	10	25	26	...
2行目	4	3	8	11	24	27	...
3行目	5	6	7	12	23
4行目	16	15	14	13	22
5行目	17	18	19	20	21
⋮

3

図のように、数を並べていき、右ななめ下に5つの
数の和を考えます。たとえば、図の場合、「5つの
ななめの数の和」は、 $1+7+13+19+25=65$ です。次の問い
に答えなさい。

	1行	2行	3行	4行	5行	...
1列	①	6	11	16	21	...
2列	2	⑦	12	17	22	...
3列	3	8	⑬	18	23	...
4列	4	9	14	⑲	24	...
5列	5	10	15	20	⑳	...

- (1) 真ん中の数が33のとき、「5つのななめの数の和」を求めなさい。
- (2) 「5つのななめの数の和」を求めると、740でした。5つの数を小さい順に答えなさい。
- (3) 2つの「5つのななめの数の和」をA、Bとします。Aの4倍からBをひいた数が1000以上となるAの値のうち、最も小さいものを求めなさい。また、そのときのBの値をすべて求めなさい。