

右のように数が並んでいるとき、次の問いに  
答えなさい。

	1		… 1段目
	2 3 4		… 2段目
	5 6 7 8 9		… 3段目
	10 11 12 13 14 15 16		… 4段目

- (1) 7段目のはじめの数を求めなさい。  
 (2) 8段目にある数の和を求めなさい。

(1)

各段の右はしの数は

1段目 --- 1  
 2段目 --- 4 (2×2)  
 3段目 --- 9 (3×3)  
 4段目 --- 16 (4×4)  
 …

6段目の最後の数は  
 $6 \times 6 = 36$  です。  
 したがって7段目のはじめの  
 数は  $36 + 1 = 37$  になります。

37

1, 4, 9, 16, 25 …

などの数を平方数といいます。

(2)

例えば、4段目にある数の和は

(4段目までの和) - (3段目までの和)  
 で求められます。

↓

◦ 8段目の最後の数は

$$8 \times 8 = 64$$

1から64までの和は

$$(1 + 64) \times 64 \div 2 = 2080$$

◦ 7段目の最後の数は、

$$7 \times 7 = 49$$

1から49までの和は

$$(1 + 49) \times 49 \div 2 = 1225$$

したがって、求める数は、

$$2080 - 1225 = 855$$

855