

1. 次の表は、上の段には1から100までの整数を、下の段には100から1までの整数を左から順に並べたものである。このとき、次の問い(1)～(4)に答えよ。

1	2	3	4	5	...	97	98	99	100
100	99	98	97	96	...	4	3	2	1

(1) 1から100までの整数の和は、上の表を利用して次のように求めることができる。

縦に並ぶ2つの数を1組とすると、どの組もその2つの数の和は101である。
 この表には、これが100組あるから、 $101 \times 100 = 10100$
 これは、1から100までの整数の和の2倍であるから、
 1から100までの整数の和は $10100 \div 2 = 5050$ である。 答え 5050

この考え方をを用いて、1から1000までの整数の和を求めたい。次の□の中にある空欄①、②、③に当てはまる数をそれぞれ求めよ。

1から1000までの整数を、上の表のように2段に並べたとする。このとき、
 縦に並ぶ2つの整数の和は □①□ であり、これが1000組あるから
 1から1000までの整数の和は
 □①□ $\times 1000 \div$ □②□ $=$ □③□
答え □③□

(2) 1からある数までの整数の和を計算すると153になった。ある数を求めなさい。

(3) 下の表のように、横、縦に2つずつ隣り合う4つの数を□で囲み、この4つの数を

a	b
c	d

とする。いま、表中のある部分を□で囲むと、 $a c - b d = 50$ となった。

1	2	3	4	5	...	97	98	99	100
100	99	98	97	96	...	4	3	2	1

このとき、aに当てはまる数を求めよ。

(4) (3)と同様に表中のある部分を□で囲むと、 $a d + b c = 869$ となった。このとき、aに当てはまる数を求めよ。