

## ■ 差が等しい数の並び（等差数列）の和

次のような、隣り合う数の差が等しい数の並び（等差数列）があるとき、

4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28

その和は、 $\frac{(4 + 28) \times 9}{2}$ ,

つまり、 $\frac{(\text{最初の数} + \text{最後の数}) \times \text{個数}}{2}$  で計算できる。

### 解説

下のように、元の数の並びとは逆の順に数を並べ、1番目に並ぶ数の和をとると、 $4 + 28 = 32$  になる。

4	7	10	13	16	19	22	25	28
28	25	22	19	16	13	10	7	4

↑  
和は 32

2番目、3番目、…と和をとっていてもすべて 32 になるので、32 が 9 個あることになる。これを合計すると、 $32 \times 9 = 288$  だが、4, 7, …, 25, 28 の和はその半分なので、 $\frac{288}{2} = 144$  となる。

この計算をまとめると、 $\frac{(4 + 28) \times 9}{2}$  である。