

## 2つずつの和

問題 次の(1) (2)の問いにそれぞれ答えなさい。

(1) 小さい順に A、B、C、D の4つの整数があります。4つの整数のうち2つの整数を選びその和を求めるとそれぞれ 19、25、30、35、41 のいずれかになりました。整数 A はいくつか求めなさい。

(2) 小さい順に A、B、C、D の4つの整数があります。4つの整数のうち2つの整数を選びその和を求めるとそれぞれ 17、20、21、24、25、28 になりました。整数 A はいくつか求めなさい。

算数っぽい発想の問題で良いですね。  
今回の問題は数字が小さいので、気合で数を当てはめる！  
…そんな解き方でも解けてしまう問題ですが、  
計算でバシッと答えを出す方法を身につけておきましょう。

## まずはこう解け！

Step1

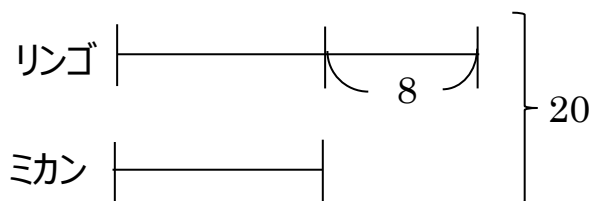
(A + D) と (B + C) のどちらが大きいかわからないことに注意して式を立てる。

Step2

和差算で計算する！

### 確認しておこう！【和差算とは…】

例) リンゴはミカンより 8 個多く、合わせて 20 個あります。リンゴは何個ありますか。



りんごの個数を求めるときは、ミカンの個数に 8 個足して長い方に長さをそろえる。

→合計も 8 個増えるので、 $(20 + 8) \div 2 = 14$  個

ミカンの個数を求めるときは、リンゴの個数を 8 個へらして短い方に長さをそろえる。

→合計は 8 個へるので、 $(20 - 8) \div 2 = 6$  個

毎回、線分図を書くのは面倒なので、**大きい（多い）方を求めるときは、【足して割る 2】**、**小さい（少ない）方を求めるときは、【引いて割る 2】**と覚えよう。


**解き方**

(1) 2つずつの和は6通りあるはずなのに、和が5通りしかないので、  
(A+D) と (B+C) の和が同じになる。小さい方から式を立てると、

$$A + B = 19 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$A + C = 25 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$A + D = 30 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$B + C = 30 \quad \dots \textcircled{4}$$

$$B + D = 35 \quad \dots \textcircled{5}$$

$$C + D = 41 \quad \dots \textcircled{6}$$

①と④の差を見ると、AとCの差が  $30 - 19 = 11$  であることがわかる。

また、②からAとCの和が25とわかるので、和差算より

$$A = (25 - 11) \div 2 = 7$$

**答え** 7

(2) (A+D) と (B+C) のどちらが大きいかわからないので2通りで式を立ててみる

$$A + B = 17 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$A + C = 20 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$A + D = 21 \quad \text{または} \quad A + D = 24 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$B + C = 24 \quad \text{または} \quad B + C = 21 \quad \dots \textcircled{4}$$

$$B + D = 25 \quad \dots \textcircled{5}$$

$$C + D = 28 \quad \dots \textcircled{6}$$

ここで③の式を  $A + D = 21$  とすると、②と⑥の差より、AとDの差は  $28 - 20 = 8$ 、  
和が21で、差が8の数は、14.5と6.5の2つとなり整数の条件に合わない。

よって③の式は  $A + D = 24$  となり、④の式は  $B + C = 21$  となることがわかる。

①と④の差より、AとCの差が  $21 - 17 = 4$ 、②よりAとCの和が20なので、

$$A = (20 - 4) \div 2 = 8$$

**答え** 8