ポイント　★1　四分位数の求め方

- **四分位数**：データを小さい順に並べて**4等分**したときの、3つの区切りの値。小さいほうから順に、**第1四分位数**、**第2四分位数**、**第3四分位数**という。第2四分位数は**中央値**のこと。
- **求め方**　①　データを小さい順に並べる。　②　中央値（第2四分位数）を求める。　③　データを、小さいほうの半分（**前半**）と大きいほうの半分（**後半**）に分ける。データの個数が**奇数**のときは、中央値を**どちらにも入れない**。　④　前半の中央値が**第1四分位数**、後半の中央値が**第3四分位数**。

例題1　データの個数が偶数のとき

次のデータは、10人の小テストの得点です。四分位数と四分位範囲を求めなさい。
$7, 3, 9, 5, 6, 8, 4, 10, 6, 2$ （点）

解き方　小さい順に並べると　$2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ ｜ $6,\ 7,\ 8,\ 9,\ 10$　　中央値は5番目と6番目の平均で $\dfrac{6+6}{2}=6$（点）
前半 $2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ の中央値は 4 点、後半 $6,\ 7,\ 8,\ 9,\ 10$ の中央値は 8 点。 四分位範囲は $8-4=4$（点）
答　第1四分位数 4 点、第2四分位数 6 点、第3四分位数 8 点、四分位範囲 4 点

たしかめ　データの個数が8のとき

次のデータの四分位数を求めなさい。 $2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13$

(1) 第2四分位数（中央値）　　**(2)** 第1四分位数　　**(3)** 第3四分位数

答　　答　　答

たしかめ　データの個数が10のとき

次のデータは、10人の小テストの得点です。四分位数を求めなさい。 $15, 9, 22, 13, 18, 11, 20, 16, 25, 12$ （点）

(1) 第2四分位数（中央値）　　**(2)** 第1四分位数　　**(3)** 第3四分位数

答　　答　　答

たしかめ　小数のデータ

次のデータは、ある班の8人の 50 m 走の記録です。四分位数を求めなさい。 $7.8, 8.4, 7.5, 9.1, 8.0, 8.7, 7.2, 8.2$ （秒）

(1) 第2四分位数（中央値）　　**(2)** 第1四分位数　　**(3)** 第3四分位数

答　　答　　答

解答（答えと短い解き方）

データの比較 基礎① 四分位数（データの個数が偶数）

たしかめ　データの個数が8のとき

(1)　7.5

小さい順に並べると $2, 4, 5, 7$ ｜ $8, 10, 11, 13$。中央値は $\dfrac{7+8}{2}=7.5$。

(2)　4.5

前半 $2, 4, 5, 7$ の中央値は $\dfrac{4+5}{2}=4.5$。

(3)　10.5

後半 $8, 10, 11, 13$ の中央値は $\dfrac{10+11}{2}=10.5$。

たしかめ　データの個数が10のとき

(1)　15.5

小さい順に並べると $9, 11, 12, 13, 15$ ｜ $16, 18, 20, 22, 25$。中央値は $\dfrac{15+16}{2}=15.5$。

(2)　12

前半 $9, 11, 12, 13, 15$ の中央値は 12。

(3)　20

後半 $16, 18, 20, 22, 25$ の中央値は 20。

たしかめ　小数のデータ

(1)　8.1 秒

小さい順に並べると $7.2, 7.5, 7.8, 8.0$ ｜ $8.2, 8.4, 8.7, 9.1$。中央値は $\dfrac{8.0+8.2}{2}=8.1$。

(2)　7.65 秒

前半 $7.2, 7.5, 7.8, 8.0$ の中央値は $\dfrac{7.5+7.8}{2}=7.65$。

(3)　8.55 秒

後半 $8.2, 8.4, 8.7, 9.1$ の中央値は $\dfrac{8.4+8.7}{2}=8.55$。