ポイント　★1　平均値・中央値・最頻値・範囲

- **代表値**　データ全体の特徴を1つの数で表す値。平均値・中央値・最頻値がある。
- **平均値**　$\text{平均値} = \dfrac{\text{データの値の合計}}{\text{データの個数}}$　　**範囲（レンジ）**　$\text{範囲} = \text{最大値} - \text{最小値}$（データの散らばりの程度を表す）
- **中央値（メジアン）**　データを小さい順に並べたとき、中央にくる値。データの個数が**偶数**のときは、中央の2つの値の平均値。
- **最頻値（モード）**　データの中で、もっとも多く出てくる値。

例題1　データの代表値と範囲

下のデータは、9人の生徒が1か月に読んだ本の冊数です。平均値・中央値・最頻値・範囲を求めなさい。

$8,\ 3,\ 18,\ 5,\ 8,\ 2,\ 6,\ 8,\ 5$（冊）

解き方　小さい順に並べる。　$2,\ 3,\ 5,\ 5,\ 6,\ 8,\ 8,\ 8,\ 18$

平均値　$63 \div 9 = 7$　**7冊**　　中央値　5番目の値　**6冊**　　最頻値　3回出てくる **8冊**　　範囲　$18 - 2 = 16$　**16冊**

たしかめ　データの代表値と範囲

Aは7人の垂直とびの記録、Bは10人の計算テストの得点です。それぞれ次の値を求めなさい。

A　$52,\ 38,\ 47,\ 60,\ 42,\ 52,\ 45$（cm）　　B　$7,\ 3,\ 9,\ 6,\ 8,\ 10,\ 5,\ 6,\ 8,\ 6$（点）

(1) Aの平均値　　**(2)** Aの中央値　　**(3)** Aの最頻値　　**(4)** Aの範囲

答　　答　　答　　答

(5) Bの平均値　　**(6)** Bの中央値　　**(7)** Bの最頻値　　**(8)** Bの範囲

答　　答　　答　　答

たしかめ　いろいろな問題

(1) $4,\ 7,\ 7,\ 9,\ 10,\ 12$ の最頻値と中央値を求めなさい。

答

(2) $15,\ 9,\ 12,\ 20$ の中央値を求めなさい。

答

(3) 5人の身長の平均値が 152 cmのとき、5人の身長の合計を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

データの活用 基礎① 代表値と範囲

たしかめ　データの代表値と範囲

(1) 48 cm

合計 336。$336 \div 7 = 48$（cm）

(2) 47 cm

小さい順に $38, 42, 45, 47, 52, 52, 60$。4番目の値。

(3) 52 cm

52 が2回出てくる。

(4) 22 cm

$60 - 38 = 22$（cm）

(5) 6.8点

合計 68。$68 \div 10 = 6.8$（点）

(6) 6.5点

小さい順に $3, 5, 6, 6, 6, 7, 8, 8, 9, 10$。5番目と6番目の平均値
$(6 + 7) \div 2 = 6.5$

(7) 6点

6 が3回でもっとも多い。

(8) 7点

$10 - 3 = 7$（点）

たしかめ　いろいろな問題

(1) 最頻値　7　　中央値　8

7 が2回。6個なので3番目と4番目の平均値 $(7 + 9) \div 2 = 8$

(2) 13.5

小さい順に $9,\ 12,\ 15,\ 20$。2番目と3番目の平均値 $(12 + 15) \div 2 = 13.5$

(3) 760 cm

合計 ＝ 平均値 × 個数。$152 \times 5 = 760$（cm）