

本資料は、新学習指導要領において、付加された「四分位範囲」と「箱ひげ図」を扱っています。

ご使用のウイングスプリングと本資料を、下記のように組み合わせることで、新学習指導要領に対応することができます。

●ウイングスプリング

- 1 数と式の計算, 1次方程式, 連立方程式 … 2 ~ 7
- 2 比例・反比例, 1次関数 …… 8 ~ 13
- 3 平面図形, 空間図形 …… 14 ~ 19
- 4 平行と合同, 図形の性質 …… 20 ~ 25
- 5 資料の活用, 確率, 規則性の問題 … 26 ~ 31
- 1 ~ 5の復習 …… 32 ~ 33
- 6 式の計算 (1) …… 34 ~ 39
- 7 式の計算 (2) …… 40 ~ 45
- チャレンジ問題 …… 46 ~ 48

●本資料

単元5の後に、学習してください。

A 四分位範囲… 2 ページ

B 箱ひげ図… 3 ページ

単元5の「有効数字」は学習しません。
26ページのテーマ2, 類題2, 3
28ページの大問2
29ページの大問2
30ページの大問2
は省略してください。

クラス

名前

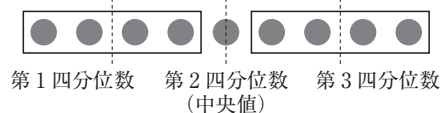
A

四分位範囲

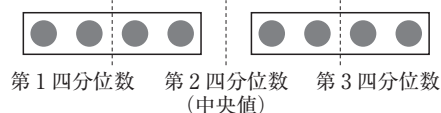
要点

- ・データを小さい順に並べて4等分したとき、区切りとなる3つの位置の値を四分位数という。右の図のように、小さい方から順に**第1四分位数**、**第2四分位数(中央値)**、**第3四分位数**という。
- ・データのうち、真ん中に集まる約半数のデータを**四分位範囲**といい、次の式で求められる。
(四分位範囲) = (第3四分位数) - (第1四分位数)

データが奇数($2n+1$)個あるとき



データが偶数($2n$)個あるとき



テーマ1 〈四分位範囲〉

例題 右のデータは、ある中学2年生のA、B 2クラスの男子10人の握力調査の結果である。A、Bそれぞれについて答えよ。

A(kg) : 26, 31, 34, 23, 29, 35, 30, 25, 29, 38
B(kg) : 30, 22, 28, 36, 40, 34, 20, 36, 32, 24

- (1) 四分位数を求めよ。
- (2) 四分位範囲を求めよ。

1 右のデータは、Cさんが行った計算と漢字の20点満点のテストの結果である。計算と漢字それぞれについて答えよ。

計算(点) : 10, 17, 8, 5, 20, 13, 12, 15, 10, 20
漢字(点) : 19, 14, 7, 9, 18, 8, 14, 12, 10, 18

- (1) 四分位数を求めよ。
- (2) 四分位範囲を求めよ。

2 次のデータは、ある都市の1年間の降水量を調べたものである。

181, 122, 89, 72, 66, 91, 102, 147, 145, 98, 130, 164 (mm)

- (1) 右の表の空欄をうめよ。
- (2) 範囲を求めよ。

	降水量(mm)
最小値	
第1四分位数	
第2四分位数	
第3四分位数	
最大値	

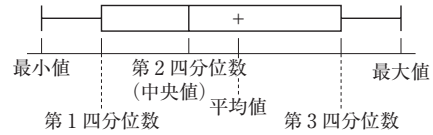
- (3) 四分位範囲を求めよ。

B

箱ひげ図

要点

- ・最小値, 第1四分位数, 第2四分位数, 第3四分位数, 最大値を用いて, 右の図のように示したものを**箱ひげ図**という。
- ・箱ひげ図の箱で示された横の長さが四分位範囲である。
- ・箱ひげ図のひげの左端から右端までの長さが範囲である。

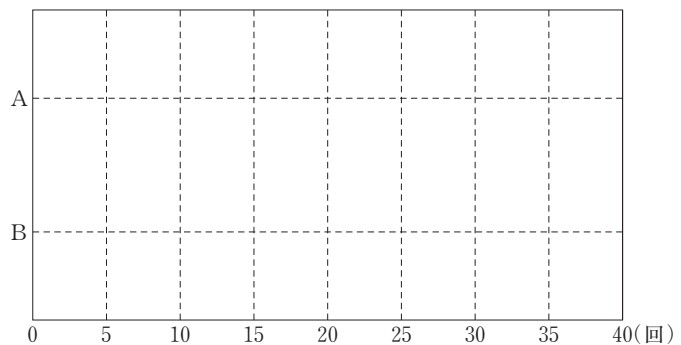


テーマ1 〈箱ひげ図〉

例題 右のデータは, ある中学2年生のA, B2クラスで大なわとびを10回ずつ行ったときの記録である。

A(回) : 16, 11, 24, 23, 19, 15, 30, 25, 9, 18
 B(回) : 11, 22, 28, 36, 20, 34, 20, 36, 32, 24

(1) A, Bそれぞれについて, 箱ひげ図を並べてかけ。

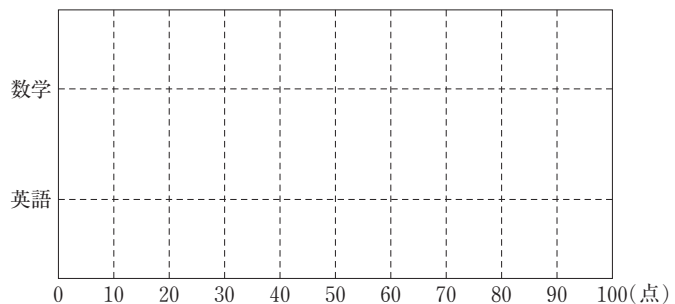


(2) 範囲が大きいのはどちらか。

1 右のデータは, 8人が行った数学と英語の100点のテストの結果である。

数学(点) : 60, 78, 48, 95, 20, 82, 55, 90
 英語(点) : 35, 94, 89, 48, 76, 54, 62, 98

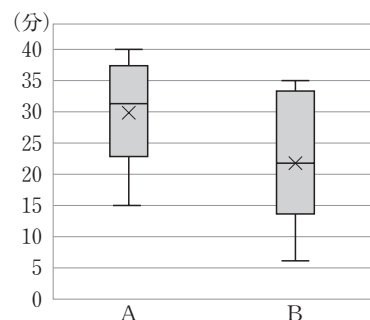
(1) 数学と英語それぞれについて, 箱ひげ図を並べてかけ。



(2) 範囲が大きいのはどちらか。

2 右の箱ひげ図は, AとBの中学校の全校生徒の通学時間の分布を表したものである。①~③のうち, 箱ひげ図から読み取れることとして適切なものを1つ選べ。

- ① どちらの中学校も通学時間が20分以上の生徒は半数以上である。
- ② Aの中学校の方がBの中学校より四分位範囲が大きい。
- ③ どちらの中学校にも, 通学時間が15分の生徒がかならずいる。



A 四分位範囲

テーマ1

- (1) 第1四分位数, 第2四分位数, 第3四分位数の順に,

A…26kg, 29.5kg, 34kg

B…24kg, 31kg, 36kg

- (2) A…8kg, B…12kg

- 1** (1) 第1四分位数, 第2四分位数, 第3四分位数の順に,

計算…10点, 12.5点, 17点

漢字…9点, 13点, 18点

- (2) 計算…7点, 漢字…9点

2

	降水量(mm)
最小値	66
第1四分位数	90
第2四分位数	112
第3四分位数	146
最大値	181

- (2) 115mm

- (3) 56mm

●解説●

テーマ1

- (1) データを小さい方から順に並べると,

A : $\boxed{23, 25, \textcircled{26}, 29, 29} \mid \boxed{30, 31, \textcircled{34}, 35, 38}$

B : $\boxed{20, 22, \textcircled{24}, 28, 30} \mid \boxed{32, 34, \textcircled{36}, 36, 40}$

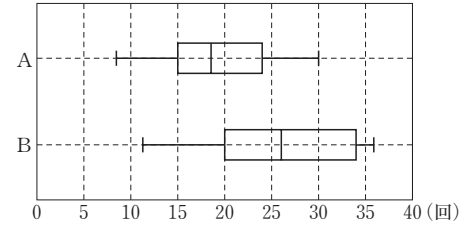
- (2) A : $34 - 26 = 8(\text{kg})$

B : $36 - 24 = 12(\text{kg})$

B 箱ひげ図

テーマ1

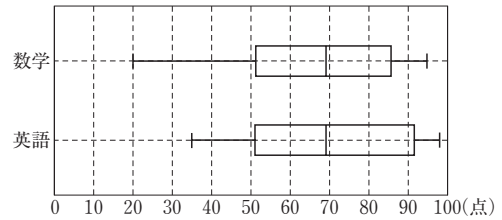
- (1)



- (2) B

1

- (1)



- (2) 数学

2

- ①

●解説●

テーマ1

- (1) データを小さい方から順に並べると,

A : $\boxed{9, 11, \textcircled{15}, 16, 18} \mid \boxed{19, 23, \textcircled{24}, 25, 30}$

B : $\boxed{11, 20, \textcircled{20}, 22, 24} \mid \boxed{28, 32, \textcircled{34}, 36, 36}$

①, ②の順で, 箱ひげ図をかく

- ① 第1四分位数と第3四分位数を両端とする長方形(箱)をかき, 第2四分位数(中央値)で箱の中に線をひく。

- ② 最小値と最大値を線分(ひげ)で結ぶ。

- (2) ひげの端から端までの長さが長いBとなる。