

下のデータは、生徒13人の英語のテストの結果である。次の問いに答えなさい。

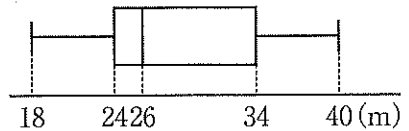
英語のテストの結果（単位：点）56, 68, 41, 82, 50, 62, 93, 34, 76, 47, 70, 59, 98

□(1) このデータの第1四分位数, 第2四分位数, 第3四分位数をそれぞれ求めよ。

第1四分位数 第2四分位数 第3四分位数

□(2) このデータの四分位範囲を求めよ。

例題2 箱ひげ図 右の図は、ある中学校の生徒のハンドボール投げの記録の分布を、箱ひげ図に表したものである。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) このデータの範囲を求めよ。
- (2) このデータの第1四分位数と第3四分位数をそれぞれ求めよ。
- (3) このデータの四分位範囲を求めよ。

解 (1) 箱ひげ図から、データの最小値は18m, 最大値は40mである。範囲は最大値から最小値をひいた値だから、 $40 - 18 = 22$ (m) である。

答 22m

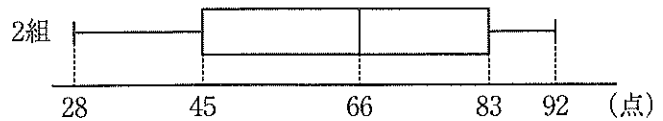
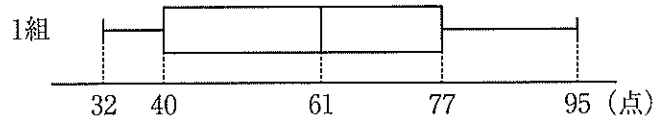
(2) 箱ひげ図では、箱の部分の左側の数値が第1四分位数で、右側の数値が第3四分位数である。

答 第1四分位数 24m 第3四分位数 34m

(3) 四分位範囲は、第3四分位数から第1四分位数をひいた値だから、 $34 - 24 = 10$ (m) である。

答 10m

2 右の図は、1組と2組の生徒の数学のテストの点数の分布を、箱ひげ図に表したものである。次の問いに答えなさい。



1組 2組

□(1) このデータの範囲をそれぞれ求めよ。

1組 2組

□(2) このデータの第2四分位数をそれぞれ求めよ。

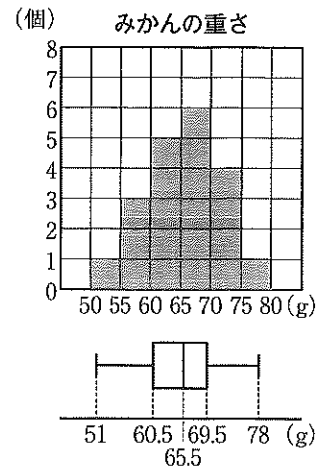
1組 2組

□(3) このデータの四分位範囲をそれぞれ求めよ。

□(4) このデータを四分位範囲の分布で比較すると、点数がよかったといえるのはどちらの組か。

例題3 **ヒストグラムと箱ひげ図** 右の図は、20個のみかんの重さを調べて、ヒストグラムと箱ひげ図に表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 最頻値はいくつか。
- (2) 中央値はいくつか。



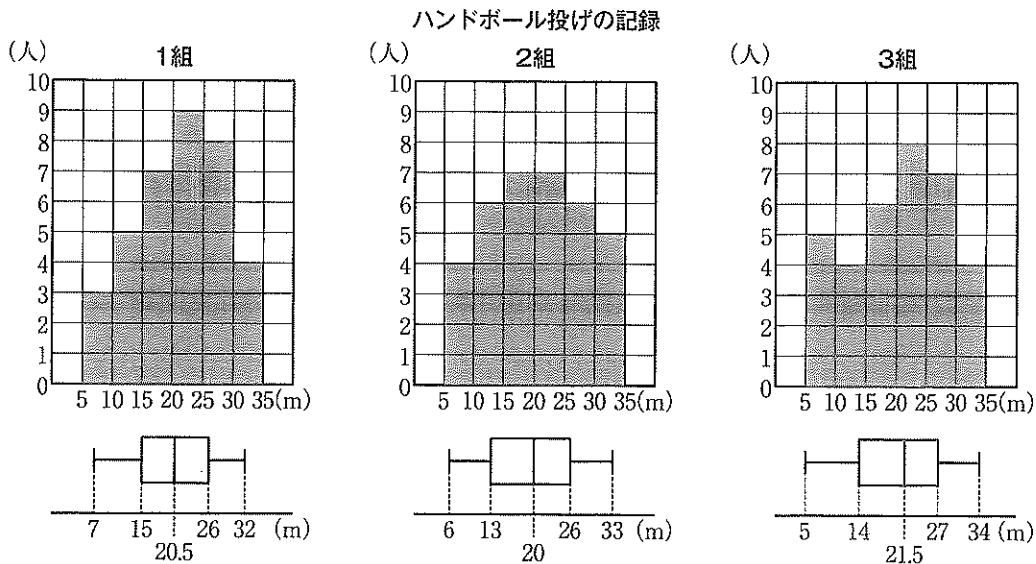
解 (1) ヒストグラムから調べる。
 最頻値は、度数のもっとも多い階級の階級値になる。
 $(65 + 70) \div 2 = 67.5$ (g)

答 67.5g

(2) 箱ひげ図から調べる。

答 65.5g

3 下の図は、1組、2組、3組の生徒のハンドボール投げの記録の分布を、ヒストグラムと箱ひげ図に表したものである。次の問いに答えなさい。



□(1) 1組の最頻値はいくつか。

□(2) 2組の中央値はいくつか。

□(3) 3組の最大値はいくつか。

□(4) 範囲がいちばん大きいのは、何組か。

□(5) 四分位範囲がいちばん小さいのは、何組か。

.....

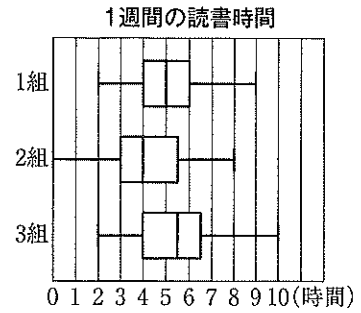
.....

.....

.....

.....

例題4 データの分布の傾向 右の図は、1組、2組、3組の1週間の読書時間を調べたものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 読書時間がいちばん長かったのは何組か。
- (2) 読書時間がいちばん短かったのは何組か。

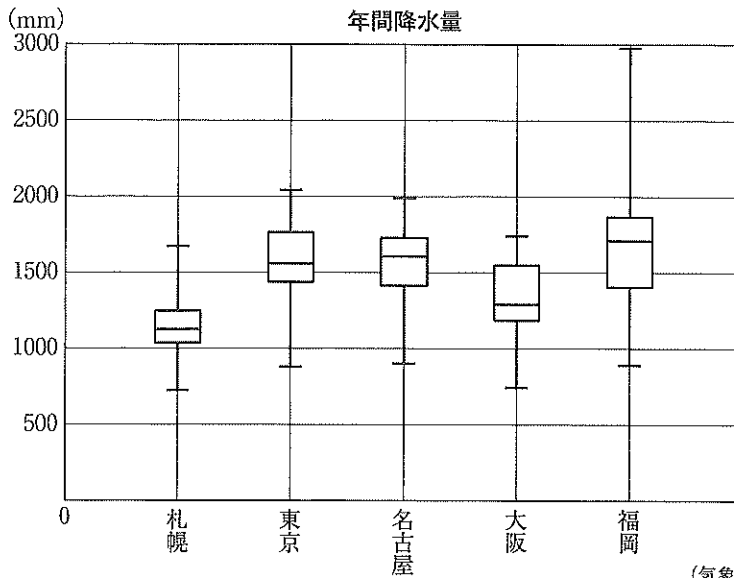
解 (1) 箱ひげ図がいちばん右にかたよっているのは、3組。

答 3組

(2) 箱ひげ図がいちばん左にかたよっているのは、2組。

答 2組

4 下の図は、過去40年間の札幌、東京、名古屋、大阪、福岡の年間の降水量を調べたものである。これについて、次の問いに答えなさい。



(気象庁HP「過去の気象データ」より)

(1) いちばん降水量が多いといえる都市はどこか。

(2) いちばん降水量が少ないといえる都市はどこか。

(3) 同じような分布になっている都市はどこどこか。

(4) 中央値が1500mmをこえた都市はどこか。すべて答えよ。

(5) 札幌と大阪の分布の傾向で、同じようなものどちがっているものを説明せよ。