

データの分析 [代表値]

<演習問題>

次の資料はクラス30人の小テストの点数をまとめたものである。30人の点数の合計は126点だった。この資料について、次の(1)から(3)の問いに答えよ。

小テストの点数(点)

5	3	5	2	3	5
6	4	6	4	3	4
3	5	8	6	3	3
4	1	1	6	6	6
2	9	2	6	3	2

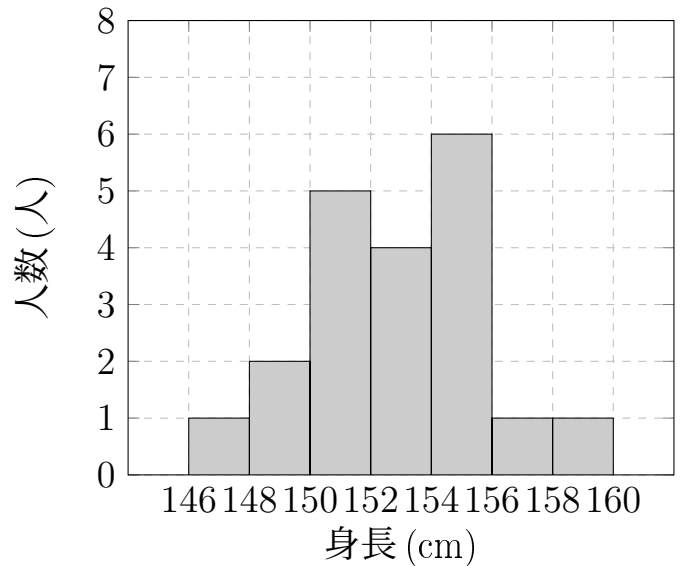
(1)
点数の分布の範囲(レンジ)を求めよ。

(2)
中央値(メジアン)を求めよ。

(3)
平均値を小数第1位まで求めよ。

<演習問題>

次の資料はクラス20人の身長をヒストグラムに表したものである。ヒストグラムの各階級には、左側の数値を含み、右側の数値を含まない。この資料について、次の(1)から(3)の問いに答えよ。



(1)
中央値(メジアン)を求めよ。

(2)
最頻値(モード)を求めよ。

(3)
平均値を小数第1位まで求めよ。

データの分析 [代表値]

<演習問題>

次の資料はクラス 30 人の小テストの点数をまとめたものである。30 人の点数の合計は 126 点だった。この資料について、次の (1) から (3) の問いに答えよ。

小テストの点数 (点)

5	3	5	2	3	5
6	4	6	4	3	4
3	5	8	6	3	3
4	1	1	6	6	6
2	9	2	6	3	2

(1) 点数の分布の範囲 (レンジ) を求めよ。

資料より、
最大値は 9 点、最小値は 1 点なので、
 $9 - 1 = 8$
したがって範囲は、8 点

8 点

(2) 中央値 (メジアン) を求めよ。

資料を小さい順に並び変えると、
1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3,
3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5,
5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 8, 9,
15 番目と 16 番目の平均値が中央値より、
15 番目は 4 点、16 番目は 4 点、
したがって中央値は、4 点

4 点

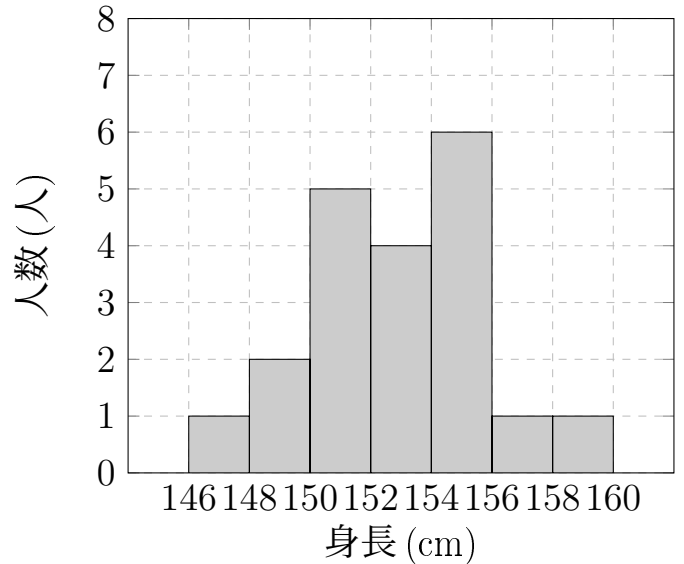
(3) 平均値を小数第 1 位まで求めよ。

点数の合計は 126 点なので、
 $126 \div 30 = 4.2$
したがって平均値は、4.2 点

4.2 点

<演習問題>

次の資料はクラス 20 人の身長をヒストグラムに表したものである。ヒストグラムの各階級には、左側の数値を含み、右側の数値を含まない。この資料について、次の (1) から (3) の問いに答えよ。



(1) 中央値 (メジアン) を求めよ。

全部で 20 人なので、
10 番目と 11 番目の平均値が中央値より、
10 番目は 152cm 以上 154cm 未満の階級、
11 番目は 152cm 以上 154cm 未満の階級、
したがって中央値は階級値を用いて、153cm

153cm

(2) 最頻値 (モード) を求めよ。

ヒストグラムより、
154cm 以上 156cm 未満の階級が最も多いので、
最頻値は階級値を用いて、155cm

155cm

(3) 平均値を小数第 1 位まで求めよ。

ヒストグラムより、階級値と度数を用いて、
 $(147 \times 1 + 149 \times 2 + 151 \times 5 + 153 \times 4$
 $+ 155 \times 6 + 157 \times 1 + 159 \times 1) \div 20 = 152.9$
したがって平均値は、152.9cm

152.9cm