

No 8 - 1 平均値・中央値・四分位数

1. 以下のデータは、生徒 20 人の数学の試験結果である。階級幅を 20 点とし、階級値，度数，相対度数の分布表を作成せよ。さらにヒストグラムに表せ。また、40 点以上の生徒数の割合は全体の何%か。

43	36	52	75	23	58	19	41	88	49
65	51	28	16	33	62	46	30	55	59

2. 次のデータの平均値を求めよ。

(1) 23, 98, 54, 37, 62

(2) 172, 169, 176, 171, 166

(3)	階級	0 以上 10 未満	10～20	20～30	30～40	40～50	合計
	度数	2	4	6	7	1	20

3. (1) 1 クラス 40 人に対して数学の試験を行い、男子 20 人の平均点は 60 点，女子 20 人の平均点は 50 点であった。クラス全員の平均点を求めよ。
 (2) 1 クラス 40 人に対して数学の試験を行い、男子 25 人の平均点は 60 点，女子 15 人の平均点は 50 点であった。クラス全員の平均点を求めよ。

4. (1) 次の表は男子 20 人分の身長の数値分布表である。平均値のとりうる値の範囲を求めよ。

階級(cm)	150 以上 160 未満	160～170	170～180	180～190	合計
度数(人)	4	8	5	3	20

- (1) 次の表は男子 20 人分の数学の試験の点数の数値分布表である。平均値のとりうる値の範囲を求めよ。ただし、試験の点数は整数値であるとする。

階級(点)	40 以上 50 未満	50～60	60～70	70～80	合計
度数(人)	2	4	8	6	20

- (2) 次の表はクラス 20 人分の小テストの点数の数値分布表である。平均値のとりうる値の範囲を求めよ。

階級(点)	0	1	2	3	4	5	合計
度数(人)	1	3	5	6			20

5. 次のデータの中央値を求めよ。

(1) 42, 23, 39, 51, 147

(2) 52, 49, 62, 29, 34, 58

6. 次の表は男子の身長の数値分布表である。中央値をそれぞれ求めよ。

	階級(cm)	150 以上 160 未満	160～170	170～180	180～190	合計
(1)	階級値(cm)	155	165	175	185	
	度数(人)	2	2	4	3	11

	階級(cm)	150 以上 160 未満	160～170	170～180	180～190	合計
(2)	階級値(cm)	155	165	175	185	
	度数(人)	2	3	3	2	10

7. x を自然数とする。以下のデータの中央値は何通り考えられるか。

(1) 39, 25, 13, 51, x

(2) 41, 29, 22, 35, 14, x

8. 次のデータの最頻値を求めよ。

(1) 5, 2, 5, 4, 3, 6, 6, 5, 4, 2

	階級	1 以上 2 未満	2～3	3～4	4～5	5～6	合計
(2)	階級値	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	
	度数	2	4	1	1	2	10

9. 以下のデータについて 5 数要約, 範囲, 四分位範囲, 四分位偏差を求めよ。

(1) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

(2) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

(3) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

(4) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

10. 次のデータの箱ひげ図を書け。ただし、 Q_1 から小さい方へ四分位範囲の 1.5 倍以上離れた値と Q_3 から大きい方へ四分位範囲の 1.5 倍以上離れた値を外れ値とし、○で表せ。

12 16 28 32 35 36 39 41 45 47 50 62 65 99