

数学 I データの分析 # 1

年 組 号

■ 平均値

クローズアップ現代 数字のカラクリ・データの真実

氏名 _____

例 1 10 人の生徒のテストの点数が 39, 46, 53, 87, 80, 61, 60, 40, 58, 56 のとき平均点は

$$(39 + 46 + 53 + 87 + 80 + 61 + 60 + 40 + 58 + 56) \div 10 = 580 \div 10 = 58 \text{ (点)}$$

1 次のデータの平均値を求めなさい。

(1) 93, 76, 77, 91, 78

(2) 75, 74, 67, 61, 51

(3) 83, 48, 96, 78, 71, 93, 84

(4) 80, 45, 89, 80, 59, 92, 84, 75

■ 最頻値 (モード)

例 2 子供服サイズ別の一週間の販売数である。最頻値は 120 cm である。

サイズ (cm)	90	100	110	120	130	140	150	160
販売数	25	31	28	42	33	26	22	12

2 8 問のクイズの A 組、B 組それぞれの正答数とその人数である。それぞれの最頻値を求めよ。

A 組

正答数 (問)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	計
人数	0	3	4	2	5	8	13	3	0	38

B 組

正答数 (問)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	計
人数	3	2	5	2	7	5	6	8	2	39

■ 中央値 (メジアン)

例 3 $\boxed{44 \quad 41 \quad 39 \quad 40 \quad 51}$ の中央値を求めたい。

データを小さい順に並べ直すと 39, 40, 41, 44, 51 になるので、中央値は 41 である。

例 4 $\boxed{54 \quad 64 \quad 83 \quad 95 \quad 88 \quad 47}$ の中央値を求めたい。

データを小さい順に並べ直すと 47, 54, 64, 83, 88, 95 になるので、中央値は $\frac{64 + 83}{2} = 73.5$ である。(データが偶数個のときは真ん中に近い 2 つのデータの平均を取ります)

3 次のデータの中央値を求めなさい。

(1) 32, 79, 97, 52, 12

(2) 44, 49, 40, 34, 50, 23, 30

(3) 96, 59, 43, 36, 24, 68, 48, 36

(4) 15, 94, 46, 48, 78, 54, 55, 20, 90, 27

■ 階級値

4 次の度数分布は 25 個のたまごの重さ (g) を測定した結果である。52 g から 6 g ごとの階級に分けて、階級値を求め、たまご 1 個あたりの平均の重さを求めなさい。

等級	階級	階級値 (g)	度数 (個)	階級値×度数
S	52 g 以上～58 g 未満		3	
M	58 g 以上～64 g 未満		11	
L	64 g 以上～70 g 未満		9	
LL	70 g 以上～76 g 未満		2	
合計			25	

5 次のデータは 20 本のミカンの木について、1 本の木になるミカンの個数を数えたものである。61 個から 5 個ごとの階級に分けて、度数分布表をつくり、1 本の木になるミカンの個数の平均値を求めなさい。

$\boxed{62 \quad 80 \quad 64 \quad 68 \quad 73 \quad 71 \quad 74 \quad 79 \quad 74 \quad 71 \quad 72 \quad 72 \quad 76 \quad 69 \quad 82 \quad 73 \quad 62 \quad 75 \quad 77 \quad 74}$

階級	階級値 (個)	度数 (本)	階級値×度数
61 個以上～65 個以下			
66 個以上～70 個以下			
71 個以上～75 個以下			
76 個以上～80 個以下			
81 個以上～85 個以下			
合計			

計算が早く終わった人向けの問題です

6 次はデータは 40 人いるクラスの、あるテストの点数である。

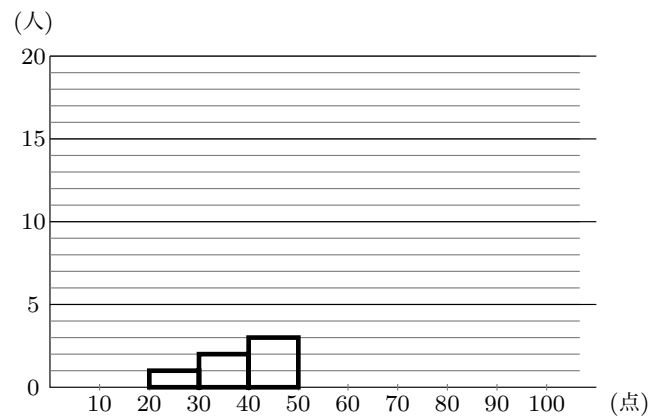
82	64	80	54	97	100	90	95	44	47
64	85	37	79	71	70	91	92	74	72
81	98	31	28	94	92	75	57	51	51
64	87	73	66	60	48	63	52	83	63

(1) 度数分布表を作って、平均点を求めなさい (小数第一位まで求めなさい)。実際の平均点は 70.1 点 (正確には 70.125 点) と比較しなさい。

階級	階級値 (点)	度数 (人)	階級値×度数
0 点以上～10 点未満	5	0	
10 点以上～20 点未満	15	0	
20 点以上～30 点未満	25	1	
30 点以上～40 点未満	35	2	
40 点以上～50 点未満	45	3	
50 点以上～60 点未満			
60 点以上～70 点未満			
70 点以上～80 点未満			
80 点以上～90 点未満			
90 点以上～100 点			
合計		40	

(2) 最頻値の階級を答えなさい。 (3) 中央値を求めなさい。

(4) ヒストグラムを作りなさい。



7 次はデータは 40 人いるクラスの、あるテストの点数である。

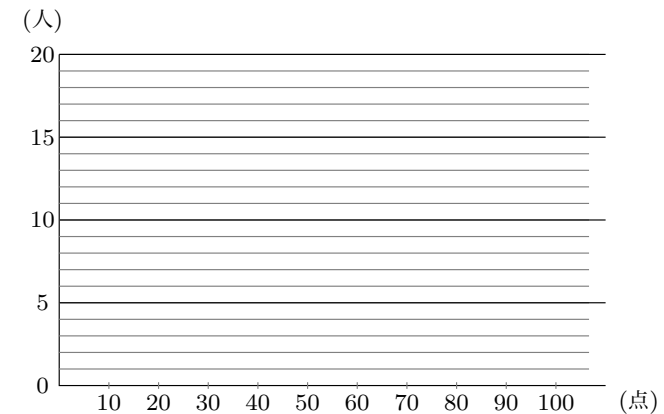
15	5	0	0	25	5	95	25	55	10
10	0	74	69	5	5	20	15	18	69
5	10	20	61	0	5	0	10	5	0
5	0	5	23	10	77	94	5	99	9

(1) 度数分布表を作って、平均点を求めなさい (小数第一位まで求めなさい)。実際の平均点は 24.1 点 (正確には 24.075 点) と比較しなさい。

階級	階級値 (点)	度数 (人)	階級値×度数
0 点以上～10 点未満			
10 点以上～20 点未満			
20 点以上～30 点未満			
30 点以上～40 点未満			
40 点以上～50 点未満			
50 点以上～60 点未満			
60 点以上～70 点未満			
70 点以上～80 点未満			
80 点以上～90 点未満			
90 点以上～100 点			
合計		40	

(2) 最頻値の階級を答えなさい。 (3) 中央値を求めなさい。

(4) ヒストグラムを作りなさい。



計算が早く終わった人向けの問題です

6 次はデータは 40 人いるクラスの、あるテストの点数である。

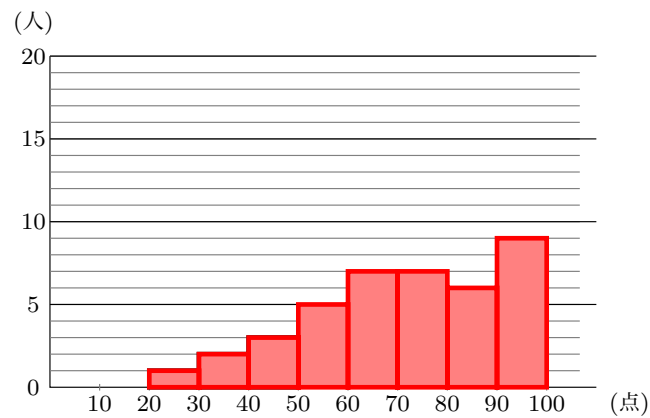
82	64	80	54	97	100	90	95	44	47
64	85	37	79	71	70	91	92	74	72
81	98	31	28	94	92	75	57	51	51
64	87	73	66	60	48	63	52	83	63

(1) 度数分布表を作って、平均点を求めなさい (小数第一位まで求めなさい)。実際の平均点は 70.1 点 (正確には 70.125 点) と比較しなさい。

階級	階級値 (点)	度数 (人)	階級値×度数
0 点以上～10 点未満	5	0	
10 点以上～20 点未満	15	0	
20 点以上～30 点未満	25	1	
30 点以上～40 点未満	35	2	
40 点以上～50 点未満	45	3	
50 点以上～60 点未満			
60 点以上～70 点未満			
70 点以上～80 点未満			
80 点以上～90 点未満			
90 点以上～100 点			
合計		40	

(2) 最頻値の階級を答えなさい。 (3) 中央値を求めなさい。

(4) ヒストグラムを作りなさい。



7 次はデータは 40 人いるクラスの、あるテストの点数である。

15	5	0	0	25	5	95	25	55	10
10	0	74	69	5	5	20	15	18	69
5	10	20	61	0	5	0	10	5	0
5	0	5	23	10	77	94	5	99	9

(1) 度数分布表を作って、平均点を求めなさい (小数第一位まで求めなさい)。実際の平均点は 24.1 点 (正確には 24.075 点) と比較しなさい。

階級	階級値 (点)	度数 (人)	階級値×度数
0 点以上～10 点未満			
10 点以上～20 点未満			
20 点以上～30 点未満			
30 点以上～40 点未満			
40 点以上～50 点未満			
50 点以上～60 点未満			
60 点以上～70 点未満			
70 点以上～80 点未満			
80 点以上～90 点未満			
90 点以上～100 点			
合計		40	

(2) 最頻値の階級を答えなさい。 (3) 中央値を求めなさい。

(4) ヒストグラムを作りなさい。

