

1. 昇順に並べた資料の四分位数を求めなさい。
Find the quartile of the materials arranged in ascending order.

例題

①

No.	1	2	3	4	5	6	7
分	10	20	30	40	50	60	70

第1四分位数 Q_1

1番目から3番目の中央は $(1+3) \div 2 = 2$

2番目の20分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が7個なので $(1+7) \div 2 = 4$

4番目の40分が第2四分位数になる。

※資料が奇数個のとき、第1、第3四分位数を
求めるには、中央値を除外する。

第3四分位数 Q_3

5番目から7番目の中央は $(5+7) \div 2 = 6$

6番目の60分が第3四分位数になる。

例題

②

No.	1	2	3	4	5	6	7	8
分	10	20	30	40	50	60	70	80

第1四分位数 Q_1

1番目から4番目の中央は $(1+4) \div 2 = 2.5$

2番目と3番目の平均が第1四分位数になる。

$(20+30) \div 2 = 25$

25分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が8個なので $(1+8) \div 2 = 4.5$

4番目の40と5番目の50の平均になる。

$(40+50) \div 2 = 45$

45分が第2四分位数になる。

第3四分位数 Q_3

5番目から8番目の中央は $(5+8) \div 2 = 6.5$

6番目と7番目の平均が第3四分位数になる。

$(60+70) \div 2 = 65$

65分が第3四分位数になる。

問題

①

No.	1	2	3	4	5	6
分	10	20	30	40	50	60

No.	7	8	9	10	11
分	70	80	90	100	110

第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

第3四分位数 Q_3

問題

②

No.	1	2	3	4	5
分	10	20	30	40	50

No.	6	7	8	9	10
分	60	70	80	90	100

第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

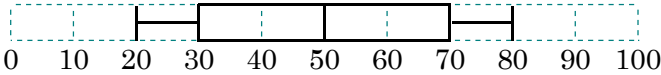
第3四分位数 Q_3

2. 5数要約より箱ひげ図を作りなさい。

Draw a boxplot from the 5-number summary.

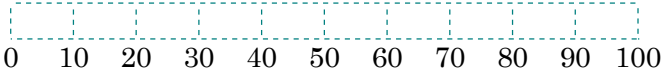
例題

さいしやうち 最小値	だい 第1 しぶんいすう 四分位数	だい 第2 しぶんいすう 四分位数	だい 第3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最大値
20	30	50	70	80



問題

さいしやうち 最小値	だい 第1 しぶんいすう 四分位数	だい 第2 しぶんいすう 四分位数	だい 第3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最大値
10	40	50	80	90



数学Ⅰ 四分位数 2 課題

1. 昇順に並べた資料の四分位数を求めなさい。

Find the quartile of the materials arranged in ascending order.

例題	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
①	分	10	20	30	40	50	60	70	80	90

第1四分位数 Q_1

1番目から4番目の中央は $(1+4) \div 2 = 2.5$

2番目と3番目の平均が第1四分位数になる。

$(20+30) \div 2 = 25$

25分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が9個なので $(1+9) \div 2 = 5$

5番目の50分が第2四分位数になる。

※資料が奇数個のとき、第1、第3四分位数を求めるには、中央値を除外する。

第3四分位数 Q_3

6番目から9番目の中央は $(6+9) \div 2 = 7.5$

7番目と8番目の平均が第3四分位数になる。

$(70+80) \div 2 = 75$

75分が第3四分位数になる。

例題	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	分	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

第1四分位数 Q_1

1番目から5番目の中央は $(1+5) \div 2 = 3$

3番目の30分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が10個なので $(1+10) \div 2 = 5.5$

5番目の50と6番目の60の平均になる。

$(50+60) \div 2 = 55$

55分が第2四分位数になる。

第3四分位数 Q_3

6番目から10番目の中央は $(6+10) \div 2 = 8$

8番目の80分が第3四分位数になる。

()年()組()番()

問題	No.	1	2	3	4	5	6
①	分	2	4	6	8	10	12

No.	7	8	9	10	11	12
分	14	16	18	20	22	24

第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

第3四分位数 Q_3

問題	No.	1	2	3	4	5	6	7
②	分	4	8	12	16	20	24	28

No.	8	9	10	11	12	13
分	32	36	40	44	48	52

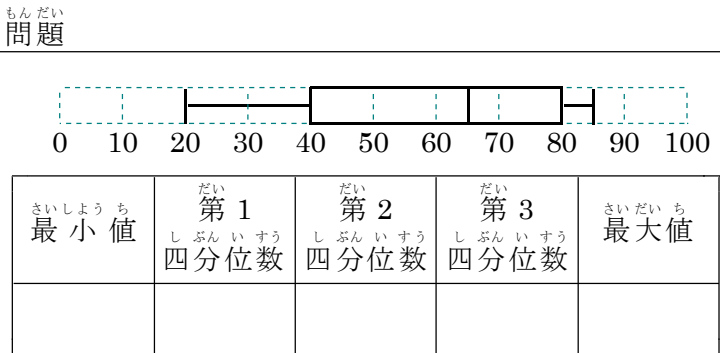
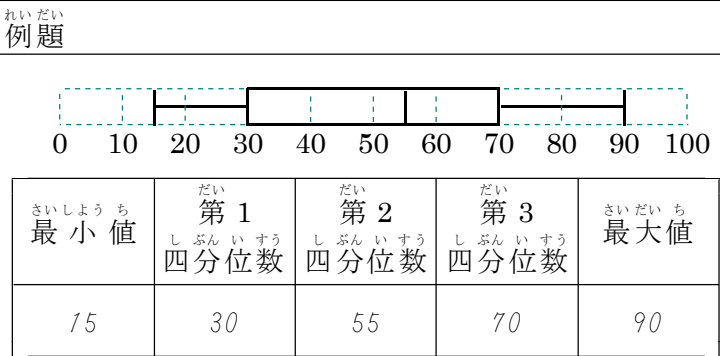
第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

第3四分位数 Q_3

2. 箱ひげ図より、次の値を読み取りなさい。

Read the following values from the box plot.



数学Ⅰ 四分位数 3 課題

1. 昇順に並べた資料の四分位数を求めなさい。

Find the quartile of the materials arranged in ascending order.

例題

①

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
分	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

第1四分位数 Q_1

1番目から5番目の中央は $(1+5) \div 2 = 3$

3番目の 20 分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が11個なので $(1+11) \div 2 = 6$

6番目の 35 分が第2四分位数になる。

※資料が奇数個のとき、第1、第3四分位数を
求めるには、中央値を除外する。

第3四分位数 Q_3

6番目から9番目の中央は $(7+11) \div 2 = 9$

8番目の 45 分が第3四分位数になる。

例題

②

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
分	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65

第1四分位数 Q_1

1番目から6番目の中央は $(1+6) \div 2 = 3.5$

3番目の20と4番目の25の平均になる。

$(20+25) \div 2 = 22.5$

22.5 分が第2四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が12個なので $(1+12) \div 2 = 6.5$

6番目の35と7番目の40の平均になる。

$(35+40) \div 2 = 37.5$

37.5 分が第2四分位数になる。

第3四分位数 Q_3

7番目から12番目の中央は $(7+12) \div 2 = 9.5$

9番目の50と10番目の55の平均になる。

$(50+55) \div 2 = 52.5$

52.5 分が第3四分位数になる。

()年()組()番()

問題

①

No.	1	2	3	4	5	6	7
分	2	6	9	12	15	18	21

No.	8	9	10	11	12	13	14
分	24	27	30	33	36	39	42

第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

第3四分位数 Q_3

問題

②

No.	1	2	3	4	5	6	7
分	6	8	10	12	14	16	18

No.	8	9	10	11	12	13
分	20	22	24	26	28	30

第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

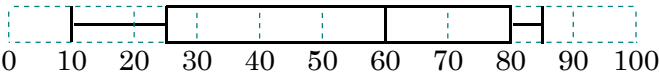
第3四分位数 Q_3

2. 5数要約より箱ひげ図を作りなさい。

Draw a boxplot from the 5-number summary.

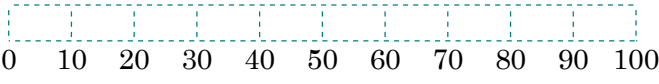
例題

さいしやうち 最小値	だい 第1 しぶんいすう 四分位数	だい 第2 しぶんいすう 四分位数	だい 第3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最大値
10	25	60	80	85



問題

さいしやうち 最小値	だい 第1 しぶんいすう 四分位数	だい 第2 しぶんいすう 四分位数	だい 第3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最大値
20	35	40	60	75



数学Ⅰ 四分位数 4 課題

1. 昇順に並べた資料の四分位数を求めなさい。

Find the quartile of the materials arranged in ascending order.

例題

①

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
分	10	10	20	20	30	30	40	50	50	60	60	70	70

第1四分位数 Q_1

1番目から6番目の中央は $(1+6) \div 2 = 3.5$

3番目と4番目の平均が第1四分位数になる。

$(20+20) \div 2 = 20$

20分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が13個なので $(1+13) \div 2 = 7$

7番目の40分が第2四分位数になる。

第3四分位数 Q_3

8番目から13番目の中央は $(8+13) \div 2 = 10.5$

10番目と11番目の平均が第3四分位数になる。

$(60+60) \div 2 = 60$

60分が第3四分位数になる。

例題

②

No.	1	2	3	4	5	6	7
分	10	10	20	20	30	30	40

No.	8	9	10	11	12	13	14
分	40	50	50	60	60	70	70

第1四分位数 Q_1

1番目から7番目の中央は $(1+7) \div 2 = 4$

4番目の20分が第1四分位数になる。

第2四分位数 Q_2 (中央値)

資料が14個なので $(1+14) \div 2 = 7.5$

7番目の40と8番目の40の平均になる。

$(40+40) \div 2 = 40$

40分が第2四分位数になる。

第3四分位数 Q_3

8番目から14番目の中央は $(8+14) \div 2 = 11$

11番目の60分が第3四分位数になる。

()年()組()番()

問題

①

No.	1	2	3	4	5	6
分	4	8	12	16	20	24

No.	7	8	9	10	11
分	28	32	36	40	44

第1四分位数 Q_1

第2四分位数 Q_2

第3四分位数 Q_3

問題

②

No.	1	2	3	4	5
分	10	20	30	40	50

No.	6	7	8	9	10
分	60	70	80	90	100

第1四分位数 Q_1

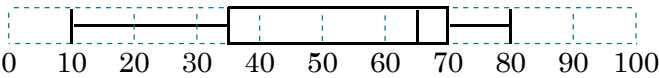
第2四分位数 Q_2

第3四分位数 Q_3

2. 箱ひげ図より、次の値を読み取りなさい。

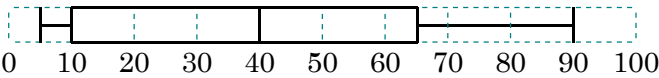
Read the following values from the box plot.

例題



さいしやうち 最小値	第1 四分位数	第2 四分位数	第3 四分位数	さいだいち 最大値
10	35	65	70	80

問題



さいしやうち 最小値	第1 四分位数	第2 四分位数	第3 四分位数	さいだいち 最大値

数学Ⅰ 四分位数 5 課題

1. 昇順に並べた資料から箱ひげ図を作りなさい。
Find the quartile of the materials arranged in ascending order.

例題 ①

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ふん分	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

さいしやうち 最 小 値	だい 第 1 しぶんいすう 四分位数	だい 第 2 しぶんいすう 四分位数	だい 第 3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最 大 値
10	20	35	50	60

問題 ①

No.	1	2	3	4	5	6	7
ふん分	5	10	15	20	25	30	35

さいしやうち 最 小 値	だい 第 1 しぶんいすう 四分位数	だい 第 2 しぶんいすう 四分位数	だい 第 3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最 大 値

例題 ②

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ふん分	5	10	10	20	30	30	40	45	50	50	60	60	65

さいしやうち 最 小 値	だい 第 1 しぶんいすう 四分位数	だい 第 2 しぶんいすう 四分位数	だい 第 3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最 大 値
5	15	40	55	65

問題 ②

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ふん分	10	20	30	30	35	40	40	50	55

さいしやうち 最 小 値	だい 第 1 しぶんいすう 四分位数	だい 第 2 しぶんいすう 四分位数	だい 第 3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最 大 値

例題 ③

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ふん分	10	15	20	20	25	30	40	45	50	50	55	55

さいしやうち 最 小 値	だい 第 1 しぶんいすう 四分位数	だい 第 2 しぶんいすう 四分位数	だい 第 3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最 大 値
10	20	35	50	55

問題 ③

No.	1	2	3	4	5	6	7	8
ふん分	10	20	30	35	35	40	50	60

さいしやうち 最 小 値	だい 第 1 しぶんいすう 四分位数	だい 第 2 しぶんいすう 四分位数	だい 第 3 しぶんいすう 四分位数	さいだいち 最 大 値

()年()組()番()

2. 箱ひげ図から, x, y, z を求めよ。※データは昇順
Read the x,y,z values from the boxplot.

例題 ①

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ふん分	5	10	15	20	x	40	40	y	50	z

だい しぶんいすう 第2四分位数 $Q_2 = 35$ より $\frac{x+40}{2} = 35$, $x = 30$

だい しぶんいすう 第3四分位数 $Q_3 = 45$ より $y = 45$

さいだいち 最大値 $max = 50$ より $z = 50$

問題 ①

No.	1	2	3	4	5	6
ふん分	10	20	30	x	y	z

例題 ②

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ふん分	x	10	10	y	30	40	40	z	50	50

No.	11	12	13	14	15
ふん分	55	60	60	65	70

さいしやうち 最小値 $min = 5$ より $x = 5$

だい しぶんいすう 第1四分位数 $Q_1 = 20$ より $y = 20$

だい しぶんいすう 第2四分位数 $Q_2 = 45$ より $z = 45$

問題 ②

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ふん分	x	10	10	15	y	25	25	30	30	z

No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ふん分	40	40	45	45	50	50	50	55	60

れいだい
例題

けいらん
鶏卵 M (g)

57595959
60616263

しりょう ごうけい もと
(1) 資料の合計を求めよ。

Find the sum of the datas.

57+59+59+59
+60+61+61+63
= 480 (g)

へいきん ち しょうすうだい い
(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

Find the average to
one decimal place.

480÷8 = 60.0 (g)

へんさ もと
(3) 57 g の偏差を求めよ。

Find the deviation of 57 g.

データー平均値
57 — 60

= −3 (g)

つぎ ひょう かんせい
(4) 次の表を完成せよ。

Complete the following table.

しりょう 資料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
57	−3	9
59	−1	1
59	−1	1
59	−1	1
60	0	0
61	1	1
62	2	4
63	3	9
ごう けい 合 計		26

ぶんさん しょうすうだい い
(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

Find the variance to
two decimal places.

26 ÷ 8 = 3.25
3.25

もんだい
問題

けいらん おも
鶏卵 S (g)

484950
515151

しりょう ごうけい もと
(1) 資料の合計を求めよ。

へいきん ち しょうすうだい い
(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

へんさ もと
(3) 51 g の偏差を求めよ。

つぎ ひょう かんせい
(4) 次の表を完成せよ。

しりょう へんさ (へんさ)²
資料 偏差 (偏差)²

48		
49		
50		
51		
51		
51		
ごう けい 合 計		

ぶんさん しょうすうだい い
(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

れいだい
例題

けいらん おも どうすうぶんぷひょう こた
鶏卵の M の重さ(g)の度数分布表について答えよ。

Answer about the frequency distribution table of the weight of egg M.

かいきゅうち 階級値 x	どうすう 度数 f	$x \times f$	$x^2 \times f$
57	1	57×1 = 57	57 ² ×1 = 3249
58	0	58×0 = 0	58 ² ×0 = 0
59	3	59×3 = 177	59 ² ×3 = 10443
60	1	60×1 = 60	60 ² ×1 = 3600
61	1	61×1 = 61	61 ² ×1 = 3721
62	1	62×1 = 62	62 ² ×1 = 3844
63	1	63×1 = 63	63 ² ×1 = 3969
ごう けい 合 計	8	480	28826

けいらん おも へいきん ち もと
(1) 鶏卵の重さの平均値 \bar{x} を求めよ。

Find the average weight \bar{x} of eggs.

480÷8 = 60 (g)

けいらん おも じょう へいきん ち もと
(2) 鶏卵の重さの2乗の平均値 $\overline{x^2}$ を求めよ。

Find the average squared weight of the eggs.

28826÷8 = 3603.25

けいらん おも ぶんさん もと
(3) 鶏卵の重さの分散 s^2 を求めよ。

Find the variance of the weight of the egg.

$s^2 = \overline{x^2} - \left(\bar{x}\right)^2$
 $= 3603.25 - 60^2 = 3603.25 - 3600 = \underline{3.25}$

もんだい
問題

けいらん おも ぶんさん もと
鶏卵の S の重さ(g)の分散を求めよ。

Find the variance of the weight of the egg S.

かいきゅうち 階級値 x	どうすう 度数 f	$x \times f$	$x^2 \times f$
48	1		
49	1		
50	1		
51	3		
ごう けい 合 計			

れいだい
例題

けいらん
鶏卵 L (g)

64 64 65 65
66 67 68 69

(1) 資料の合計を求めよ。
Find the sum of the datas.
 $64+64+65+65+66+67+68+69=528 \text{ (g)}$

(2) 平均値を小数第1位まで求めよ。
Find the average to one decimal place.
 $528 \div 8 = 66.0 \text{ (g)}$

(3) 69 g の偏差を求めよ。
Find the deviation of 69 g.
データー平均値
69 — 66
 $= 3 \text{ (g)}$

(4) 次の表を完成せよ。
Complete the following table.

しりょう 資 料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
64	−2	4
64	−2	4
65	−1	1
65	−1	1
66	0	0
67	1	1
68	2	4
69	3	9
ごう 合 計		24

(5) 分散を小数第2位まで求めよ。
Find the variance to two decimal places.
 $24 \div 8 = 3$
3.00

もんだい
問題

けいらん
鶏卵 LL (g)

70 71 71 72
72 73 75

(1) 資料の合計を求めよ。

(2) 平均値を小数第1位まで求めよ。

(3) 74 g の偏差を求めよ。

(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資 料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
70		
71		
71		
72		
72		
73		
75		
ごう 合 計		

(5) 分散を小数第2位まで求めよ。

れいだい
例題

けいらん
鶏卵の L の重さ (g)の度数分布表について答えよ。
Answer about the frequency distribution table of the weight of egg L.

かいきゅうち 階級値 x	どすう 度数 f	$x \times f$	$x^2 \times f$
64	2	$64 \times 2 = 128$	$64^2 \times 1 = 8192$
65	2	$65 \times 2 = 130$	$65^2 \times 2 = 8450$
66	1	$66 \times 1 = 66$	$66^2 \times 1 = 4356$
67	1	$67 \times 1 = 67$	$67^2 \times 1 = 4489$
68	1	$68 \times 1 = 68$	$68^2 \times 1 = 4624$
69	1	$69 \times 1 = 69$	$69^2 \times 1 = 4761$
ごう 合 計	8	528	34872

(1) 鶏卵の重さの平均値 \bar{x} を求めよ。
Find the average weight \bar{x} of eggs.
 $528 \div 8 = 66 \text{ (g)}$

(2) 鶏卵の重さの 2 乗の平均値 $\overline{x^2}$ を求めよ。
Find the average squared weight of the eggs.
 $34872 \div 8 = 4359$

(3) 鶏卵の重さの分散 s^2 を求めよ。
Find the variance of the weight of the egg.
 $s^2 = \overline{x^2} - \left(\bar{x}\right)^2 = 4359 - 66^2 = 4359 - 4356 = 3$

もんだい
問題

けいらん
鶏卵の LL の重さ (g)の分散を求めよ。
Find the variance of the weight of the egg LL.

かいきゅうち 階級値 x	どすう 度数 f	$x \times f$	$x^2 \times f$
70	1		
71	2		
72	2		
73	1		
75	1		
ごう 合 計			

れい だい
例題

けい らん
鶏卵 MS (g)

52 53 54 55 55
55 56 56 57 57

(1) 資 料 の合計を求めよ。
Find the sum of the datas.
52+53+54+55+55
+ 55+56+56+57+57

= 550 (g)

(2) 平均値を小 数第 1 位
まで求めよ。
Find the average to
one decimal place.
550÷10 = 55.0 (g)

(3) 57 g の偏差を求めよ。
Find the deviation of 57 g.
データ-平均値
57 - 55 = 2 (g)

(4) 次の 表 を完成せよ。
Complete the following table.

しりょう 資 料	へん さ 偏差	(へん さ) ²
52	−3	9
53	−2	4
54	−1	1
55	0	0
55	0	0
55	0	0
56	1	1
56	1	1
57	2	4
57	2	4
ごう けい 合 計		24

(5) 分散を小 数第 2 位
まで求めよ。
Find the variance to
two decimal places.
24 ÷ 10 = 2.4

2.40

もん だい
問題

けい らん
鶏卵 M (g)

58 59 59 60 60
60 61 61 62

(1) 資 料 の合計を求めよ。

(2) 平均値を小 数第 1 位
まで求めよ。

(3) 59 g の偏差を求めよ。

(4) 次の 表 を完成せよ。

しりょう 資 料	へん さ 偏差	(へん さ) ²
58		
59		
59		
60		
60		
60		
61		
61		
62		
ごう けい 合 計		

(5) 分散を小 数第 2 位
まで求めよ。

れい だい
例題

けい らん
鶏卵の MS の重さ (g) の度数分布表について答えよ。
Answer about the frequency distribution table of the weight of egg MS.

かい きゅう ち 階級値 x	ど す う 度数 f	x × f	x ² × f
52	1	52×1 = 52	52 ² ×1 = 2704
53	1	53×1 = 53	53 ² ×1 = 2809
54	1	54×1 = 54	54 ² ×1 = 2916
55	3	55×3 = 165	55 ² ×3 = 9075
56	2	56×2 = 112	56 ² ×2 = 6272
57	2	57×2 = 114	57 ² ×2 = 6498
ごう けい 合 計	10	550	30274

(1) 鶏卵の重さの平均値 \bar{x} を求めよ。
Find the average weight \bar{x} of eggs.
550÷10= 55 (g)

(2) 鶏卵の重さの 2 乗 の平均値 $\overline{x^2}$ を求めよ。
Find the average squared weight of the eggs.
30274÷10= 3027.4

(3) 鶏卵の重さの分散 s^2 を求めよ。
Find the variance of the weight of the egg.
 $s^2 = \overline{x^2} - \left(\overline{x}\right)^2$

 $= 3027.4 - 55^2 = 3027.4 - 3025 = 2.4$

もん だい
問題

けい らん
鶏卵の M の重さ (g) の分散を求めよ。
Find the variance of the weight of the egg M.

かい きゅう ち 階級値 x	ど す う 度数 f	x × f	x ² × f
58	1		
59	2		
60	3		
61	2		
62	1		
ごう けい 合 計			

れい だい
例 題

けい ち ら ん
鶏 卵 L (g)

64 64 65 66
66 68 69

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。
Find the sum of the datas.
64 + 64 + 65 + 66
+ 66 + 68 + 69
= 462 (g)

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。
Find the average to
one decimal place.
462 ÷ 7 = 66.0 (g)

へ ん さ も と
(4) 67 g の 偏 差 を 求 め よ。
Find the deviation of 67 g.
デ ー タ – 平 均 値
67 – 66
= 1 (g)

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。
Complete the following table.

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
64	−2	4
64	−2	4
65	−1	1
66	0	0
66	0	0
68	2	4
69	3	9
ご う け い 合 計		22

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。
Find the variance to
two decimal places.
22 ÷ 7 = 3.1428・・・
3.14

も ん だ い
問 題 ①

けい ち ら ん
鶏 卵 LL (g)

71 72 73
74 75

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。

へ ん さ も と
(4) 71 g の 偏 差 を 求 め よ。

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
71		
72		
73		
74		
75		
ご う け い 合 計		

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。

も ん だ い
問 題 ②

けい ち ら ん
鶏 卵 S (g)

46 48 49 49
49 50 50 51

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。

へ ん さ も と
(3) 47 g の 偏 差 を 求 め よ。

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
46		
48		
49		
49		
49		
50		
50		
51		
ご う け い 合 計		

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。

も ん だ い
問 題 ③

けい ち ら ん
鶏 卵 M (g)

58 59 59
60 61 63

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。

へ ん さ も と
(3) 62 g の 偏 差 を 求 め よ。

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
58		
59		
59		
60		
61		
63		
ご う け い 合 計		

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。

れいだい
例題

けいらん
鶏卵 SS (g)

40 41 42 43 43
44 44 45 45

(1) 資料の合計を求めよ。
Find the sum of the datas.
40+41+42+43+43
+ 44+44+45+45
= 387 (g)

へいきんちしょうすうだい
(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。
Find the average to
one decimal place.
387÷9= 43.0 (g)

へんさ
(3) 41 g の偏差を求めよ。
Find the deviation of 41 g.
データー平均値
41ー43
= -2 (g)

つぎひょうかんせい
(4) 次の表を完成せよ。
Complete the following table.

しりょう 資料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
40	-3	9
41	-2	4
42	-1	1
43	0	0
43	0	0
44	0	0
44	1	1
45	1	1
45	2	4
ごう 合計		20

ぶんさんしょうすうだい
(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。
Find the variance to
two decimal places.
20 ÷ 9 = 2.222・・・
2.22

もんだい
問題①

けいらん
鶏卵 S (g)

46 46 47 48 49
50 51 51 51 51

(1) 資料の合計を求めよ。

へいきんちしょうすうだい
(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

へんさ
(3) 46 g の偏差を求めよ。

つぎひょうかんせい
(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
46		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
51		
51		
51		
ごう 合計		

ぶんさんしょうすうだい
(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

もんだい
問題②

けいらん
鶏卵 MS (g)

52 52 54 55
56 57 57 57

(1) 資料の合計を求めよ。

へいきんちしょうすうだい
(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

へんさ
(3) 56 g の偏差を求めよ。

つぎひょうかんせい
(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
52		
52		
54		
55		
56		
57		
57		
57		
ごう 合計		

ぶんさんしょうすうだい
(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

もんだい
問題③

けいらん
鶏卵 M (g)

58 58 59 60
60 62 63

(1) 資料の合計を求めよ。

へいきんちしょうすうだい
(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

へんさ
(3) 63 g の偏差を求めよ。

つぎひょうかんせい
(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
58		
58		
59		
60		
60		
62		
63		
ごう 合計		

ぶんさんしょうすうだい
(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

れい だい
例題

けい らん
鶏卵 LL (g)

71 71 72 73

74 75 75

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。
Find the sum of the datas.

71 + 71 + 72 + 73
+ 74 + 75 + 75

= 511 (g)

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。
Find the average to
one decimal place.

511 ÷ 7 = 73.0 (g)

へ ん さ も と
(4) 75 g の 偏 差 を 求 め よ。
Find the deviation of 75 g.

デ ー ター 平 均 値
75 — 73

= 2 (g)

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。
Complete the following table.

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
71	−2	4
71	−2	4
72	−1	1
73	0	0
74	1	1
75	2	4
75	2	4
ご う け い 合 計		18

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。
Find the variance to
two decimal places.

18 ÷ 7 = 2.571・・・

2.57

も ん だ い
問題①

けい らん
鶏卵 S (g)

46 48 49

49 50 52

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。

へ ん さ も と
(3) 48 g の 偏 差 を 求 め よ。

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
46		
48		
49		
49		
50		
52		
ご う け い 合 計		

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。

も ん だ い
問題②

けい らん
鶏卵 M (g)

58 60 60 61

61 62 63 63

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。

へ ん さ も と
(3) 58 g の 偏 差 を 求 め よ。

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
58		
60		
60		
61		
61		
62		
63		
63		
ご う け い 合 計		

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。

も ん だ い
問題③

けい らん
鶏卵 L (g)

64 64 65

68 69

し り ょ う ご う け い も と
(1) 資 料 の 合 計 を 求 め よ。

へ い き ん ち し ょ う す う だ い い
(2) 平 均 値 を 小 数 第 1 位
ま で 求 め よ。

へ ん さ も と
(4) 67 g の 偏 差 を 求 め よ。

つ ぎ ひ ょ う か ん せ い
(4) 次 の 表 を 完 成 せ よ。

し り ょ う 資 料	へ ん さ 偏 差	(へ ん さ) ²
64		
64		
65		
68		
69		
ご う け い 合 計		

ぶ ん さ ん し ょ う す う だ い い
(5) 分 散 を 小 数 第 2 位
ま で 求 め よ。

れいだい
例題

けいらん
鶏卵 S (g)

46 47 48 48 49
50 50 50 51 51

(1) 資料の合計を求めよ。
Find the sum of the datas.
46+47+48+48+49+
50+50+50+51+51
= 490 (g)

(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。
Find the average to
one decimal place.
490÷10= 49.0 (g)

(3) 47 g の偏差を求めよ。
Find the deviation of 47 g.
データー平均値
47 — 49
= -2 (g)

(4) 次の表を完成せよ。
Complete the following table.

しりょう 資 料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
46	-3	9
47	-2	4
48	-1	1
48	-1	1
49	0	0
50	1	1
50	1	1
50	1	1
51	2	4
51	2	4
ごう 合 計		26

(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。
Find the variance to
two decimal places.
26 ÷ 10 = 2.60

もんだい
問題①

けいらん
鶏卵 SS (g)

40 41 42 43 43
44 44 44 45 45

(1) 資料の合計を求めよ。

(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

(3) 40 g の偏差を求めよ。

(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資 料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
40		
41		
42		
43		
43		
44		
44		
44		
44		
45		
ごう 合 計		

(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

もんだい
問題②

けいらん
鶏卵 M (g)

58 58 59 60 60
60 61 62 62

(1) 資料の合計を求めよ。

(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

(3) 62 g の偏差を求めよ。

(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資 料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
58		
58		
59		
60		
60		
60		
61		
62		
62		
ごう 合 計		

(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

もんだい
問題③

けいらん
鶏卵 MS (g)

52 53 54 55 55
56 56 57 57

(1) 資料の合計を求めよ。

(2) 平均値を小数第1位
まで求めよ。

(3) 56 g の偏差を求めよ。

(4) 次の表を完成せよ。

しりょう 資 料	へんさ 偏差	(へんさ) ²
52		
53		
54		
55		
55		
56		
56		
57		
57		
ごう 合 計		

(5) 分散を小数第2位
まで求めよ。

1. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .
 $u = x - x_0$ とすると、変量 x の分散と変量 u の分散は一致する。

れいだい
例題

かりへいきん
仮平均 $x_0 = 60$ とする。

鶏卵 M (g)			
58	59	60	61
62	62	63	63

(1) $u = x - 60$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
58	-2	4
59	-1	1
60	0	0
61	1	1
62	2	4
62	2	4
63	3	9
63	3	9
ごうけい 合計	8	32
へいきん 平均	1	4

(2) u の合計を求めよ。
 $(-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 2 + 3 + 3 = 8$ (g)

(3) u^2 の合計を求めよ。
 $4 + 1 + 0 + 1 + 4 + 4 + 9 + 9 = 32$

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = 8 \div 8 = 1$ (g)

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 32 \div 8 = 4$

(6) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2 = 4 - 1^2 = 3$

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 60 = 1 + 60 = 61$ (g)

もんだい
問題

かりへいきん
仮平均 $x_0 = 50$ とする。

鶏卵 S (g)		
49	50	51
52	52	52

(1) $u = x - 50$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
48		
49		
50		
51		
51		
51		
ごうけい 合計		
へいきん 平均		

(2) u の合計を計算せよ。

(3) u^2 の合計を計算せよ。

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(6) u, x の分散を求めよ。

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。

2. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .

れいだい
例題

けいらんおちひようかんせいぶんさんもと
鶏卵の M の重さ(g)の表を完成し、分散を求めよ。
かりへいきん
仮平均 $x_0 = 60, u = x - 60$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
58	1	-2	$-2 \times 1 = -2$	$(-2)^2 \times 1 = 4$
59	1	-1	$-1 \times 1 = -1$	$(-1)^2 \times 1 = 1$
60	1	0	$0 \times 1 = 0$	$0^2 \times 1 = 0$
61	1	1	$1 \times 1 = 1$	$1^2 \times 1 = 1$
62	2	2	$2 \times 2 = 4$	$2^2 \times 2 = 8$
63	2	3	$3 \times 2 = 6$	$3^2 \times 2 = 18$
ごうけい 合計	8		8	32

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = 8 \div 8 = 1$ (g)

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 32 \div 8 = 4$

(3) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2 = 4 - 1 = 3$

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 60 = 60 + 1 = 61$ (g)

もんだい
問題

けいらんおちひようかんせいぶんさんもと
鶏卵の S の重さ(g)の表を完成し、分散を求めよ。
かりへいきん
仮平均 $x_0 = 50, u = x - 50$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
49	1			
49	1			
50	1			
51	3			
ごうけい 合計				

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(3) u, x の分散を求めよ。

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。

1. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .
 $u = x - x_0$ とすると、変量 x の分散と変量 u の分散は一致する。

例題

仮平均 $x_0 = 65$ とする。

鶏卵 L (g)
64 64 65 65
66 67 68 69

(1) $u = x - 65$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
64	-1	1
64	-1	1
65	0	0
65	0	0
66	1	1
67	2	4
68	3	9
69	4	16
ごうけい合計	8	32
へいきん平均	1	4

(2) u の合計を求めよ。

$(-1)+(-1)+0+0$
 $+1+2+3+4=$ 8 (g)

(3) u^2 の合計を求めよ。

$1+1+0+0+$
 $1+4+9+16=$ 32

(4) u の平均 \overline{u} を求めよ。

$\overline{u} = 8 \div 8 =$ 1 (g)

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

$\overline{u^2} = 32 \div 8 =$ 4

(6) u, x の分散を求めよ。

$\overline{u^2} - (\overline{u})^2$
 $= 4 - 1^2 =$ 3

(7) x の平均 \overline{x} を求めよ。

$\overline{x} = \overline{u} + 65$
 $= 1 + 65 =$ 66 (g)

問題

仮平均 $x_0 = 72$ とする。

鶏卵 LL (g)
70 71 71 72
72 73 75

(1) $u = x - 72$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
70		
71		
71		
72		
72		
73		
75		
ごうけい合計		
へいきん平均		

(2) u の合計を計算せよ。

(3) u^2 の合計を計算せよ。

(4) u の平均 \overline{u} を求めよ。

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(6) u, x の分散を求めよ。

(7) x の平均 \overline{x} を求めよ。

例題

鶏卵の L の重さ(g)の表を完成し、分散を求めよ。
仮平均 $x_0 = 65$, $u = x - 65$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
64	2	-1	-1×2 = -2	(-1) ² ×2 = 2
65	2	0	0×2 = 0	0 ² ×2 = 0
66	1	1	1×1 = 1	1 ² ×1 = 1
67	1	2	2×1 = 2	2 ² ×1 = 4
68	1	3	3×2 = 3	3 ² ×2 = 9
69	1	4	4×2 = 4	4 ² ×2 = 16
ごうけい合計	8		8	32

(1) u の平均 \overline{u} を求めよ。

$\overline{u} = 8 \div 8 =$ 1 (g)

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

$\overline{u^2} = 32 \div 8 =$ 4

(3) u, x の分散を求めよ。

$\overline{u^2} - (\overline{u})^2 = 4 - 1 =$ 3

(4) x の平均 \overline{x} を求めよ。

$\overline{x} = \overline{u} + 65 = 65 + 1 =$ 66 (g)

問題

鶏卵の LL の重さ(g)の表を完成し、分散を求めよ。
仮平均 $x_0 = 72$, $u = x - 72$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
70	1			
71	2			
72	2			
73	1			
75	1			
ごうけい合計				

(1) u の平均 \overline{u} を求めよ。

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(3) u, x の分散を求めよ。

(4) x の平均 \overline{x} を求めよ。

1. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .
 $u = x - x_0$ とすると、変量 x の分散と変量 u の分散は一致する。

れいだい
例題

かりへいきん
仮平均 $x_0 = 50$ とする。

鶏卵 S (g)			
46	48	49	49
49	50	50	51

(1) $u = x - 50$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
46	-4	16
48	-2	4
49	-1	1
49	-1	1
49	-1	1
50	0	0
50	0	0
51	1	1
ごうけい 合計	-8	24
へいきん 平均	-1	3

(2) u の合計を求めよ。
 $(-4)+(-2)+(-1)+(-1)$
 $+(-1)+0+0+1 = -8$ (g)

(3) u^2 の合計を求めよ。
 $16+4+1+1+$
 $1+0+0+1 = 24$

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = -8 \div 8 = -1$ (g)

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 24 \div 8 = 3$

(6) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2$
 $= 3 - (-1)^2 = 2$

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 50$
 $= -1 + 50 = 49$ (g)

もんだい
問題

かりへいきん
仮平均 $x_0 = 60$ とする。

鶏卵 M (g)		
58	59	59
60	61	63

(1) $u = x - 60$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
58		
59		
59		
60		
61		
63		
ごうけい 合計		
へいきん 平均		

(2) u の合計を計算せよ。

(3) u^2 の合計を計算せよ。

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(6) u, x の分散を求めよ。

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。

2. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .

れいだい
例題

けいらんおもひょうかんせいぶんさんもと
鶏卵の L の重さ(g)の表を完成し、分散を求めよ。
かりへいきん
仮平均 $x_0 = 50, u = x - 50$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
46	1	-4	$-4 \times 1 = -4$	$(-4)^2 \times 1 = 16$
47	0	-3	$-3 \times 0 = 0$	$(-3)^2 \times 0 = 0$
48	1	-2	$-2 \times 1 = -2$	$(-2)^2 \times 1 = 4$
49	3	-1	$-1 \times 3 = -3$	$(-1)^2 \times 3 = 6$
50	2	0	$0 \times 2 = 0$	$0^2 \times 2 = 0$
51	1	1	$1 \times 1 = 1$	$1^2 \times 1 = 1$
ごうけい 合計	8		-8	24

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = -8 \div 8 = -1$ (g)

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 24 \div 8 = 3$

(3) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2 = 3 - (-1)^2 = 2$

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 50 = -1 + 50 = 49$ (g)

もんだい
問題

けいらんおもひょうかんせいぶんさんもと
鶏卵の LL の重さ(g)の表を完成し、分散を求めよ。
かりへいきん
仮平均 $x_0 = 72, u = x - 72$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
58	1			
59	2			
60	1			
61	1			
62	0			
63	1			
ごうけい 合計				

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(3) u, x の分散を求めよ。

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。

1. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .
 $u = x - x_0$ とすると、変量 x の分散と変量 u の分散は一致する。

例題

仮平均 $x_0 = 55$ とする。
鶏卵 MS (g)
52 53 54 55 55
55 56 56 57 57

(1) $u = x - 55$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
52	-3	9
53	-2	4
54	-1	1
55	0	0
55	0	0
55	0	0
56	1	1
56	1	1
57	2	4
57	2	4
ごうけい合計	0	24
へいきん平均	0	3

(2) u の合計を求めよ。
 $(-3)+(-2)+(-1)+0+0+0+1+1+2+2=$ 0 (g)

(3) u^2 の合計を求めよ。
 $9+4+1+0+0+0+1+1+4+4=$ 24

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u}=0\div10=$ 0 (g)

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2}=24\div10=$ 2.4

(6) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2$
 $=2.4-0^2=$ 2.4

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 55$
 $=0+55=$ 55 (g)

問題

仮平均 $x_0 = 60$ とする。
鶏卵 M (g)
58 59 59 60 60
60 61 61 62

(1) $u = x - 60$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
58		
59		
59		
60		
60		
60		
61		
61		
62		
ごうけい合計		
へいきん平均		

(2) u の合計を計算せよ。

(3) u^2 の合計を計算せよ。

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(6) u, x の分散を求めよ。

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。

例題

鶏卵の MS の重さ (g) の表を完成し、分散を求めよ。
仮平均 $x_0 = 50$, $u = x - 50$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
52	1	-3	$-3 \times 1 = -3$	$(-3)^2 \times 1 = 9$
53	1	-2	$-2 \times 1 = -2$	$(-2)^2 \times 1 = 4$
54	1	-1	$-1 \times 1 = -1$	$(-1)^2 \times 1 = 1$
55	3	0	$0 \times 3 = 0$	$0^2 \times 3 = 0$
56	2	1	$1 \times 2 = 2$	$1^2 \times 2 = 2$
57	2	2	$2 \times 2 = 4$	$2^2 \times 2 = 8$
ごうけい合計	10		0	24

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = 0 \div 10 =$ 0 (g)

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 24 \div 10 =$ 2.4

(3) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2 = 2.4 - 0^2 =$ 2.4

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 50 = 0 + 50 =$ 50 (g)

問題

鶏卵の M の重さ (g) の表を完成し、分散を求めよ。
仮平均 $x_0 = 60$, $u = x - 60$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
58	1			
59	2			
60	3			
61	2			
62	1			
63	0			
ごうけい合計				

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(3) u, x の分散を求めよ。

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。

1. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .
 $u = x - x_0$ とすると、変量 x の分散と変量 u の分散は一致する。

れいだい
例題

かりへいきん
仮平均 $x_0 = 70$ とする。
鶏卵 LL (g)
71 72 72 72
73 74 75 75

(1) $u = x - 70$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
71	1	1
72	2	4
72	2	4
72	2	4
73	3	9
74	4	16
75	5	25
75	5	25
ごうけい 合計	24	88
へいきん 平均	3	11

(2) u の合計を求めよ。
 $1 + 2 + 2 + 2 + 3 + 4 + 5 + 5 = 24$ (g)

(3) u^2 の合計を求めよ。
 $1 + 4 + 4 + 4 + 9 + 16 + 25 + 25 = 88$

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = 24 \div 8 = 3$ (g)

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 88 \div 8 = 11$

(6) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2 = 11 - 3^2 = 2$

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 70 = 3 + 70 = 73$ (g)

もんだい
問題

かりへいきん
仮平均 $x_0 = 45$ とする。
鶏卵 S (g)
46 46 46 47
49 49 50 51

(1) $u = x - 45$ として
 u と u^2 を計算せよ。

x	u	u^2
46		
46		
46		
47		
49		
49		
50		
51		
ごうけい 合計		
へいきん 平均		

(2) u の合計を計算せよ。

(3) u^2 の合計を計算せよ。

(4) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(5) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(6) u, x の分散を求めよ。

(7) x の平均 \bar{x} を求めよ。

2. 次の鶏卵の分散を仮平均 x_0 を用いて求めよ。
Find the variance of the following chicken eggs using the provisional mean x_0 .

れいだい
例題

けいらんおもひょうかんせいぶんさんもと
鶏卵の LL の重さ (g) の表を完成し、分散を求めよ。
かりへいきん
仮平均 $x_0 = 70, u = x - 70$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
71	1	1	$1 \times 1 = 1$	$1^2 \times 1 = 1$
72	3	2	$2 \times 3 = 6$	$2^2 \times 3 = 12$
73	1	3	$3 \times 1 = 3$	$3^2 \times 1 = 9$
74	1	4	$4 \times 1 = 4$	$4^2 \times 1 = 16$
75	2	5	$5 \times 2 = 10$	$5^2 \times 2 = 50$
ごうけい 合計	8		24	88

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。
 $\bar{u} = 24 \div 8 = 3$ (g)

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。
 $\overline{u^2} = 88 \div 8 = 11$

(3) u, x の分散を求めよ。
 $\overline{u^2} - (\bar{u})^2 = 11 - 3^2 = 2$

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。
 $\bar{x} = \bar{u} + 70 = 70 + 3 = 73$ (g)

もんだい
問題

けいらんおもひょうかんせいぶんさんもと
鶏卵の S の重さ (g) の表を完成し、分散を求めよ。
かりへいきん
仮平均 $x_0 = 45, u = x - 45$ とする。

x	度数 f	u	$u \times f$	$u^2 \times f$
46	3			
47	1			
49	2			
50	1			
51	1			
ごうけい 合計				

(1) u の平均 \bar{u} を求めよ。

(2) u^2 の平均 $\overline{u^2}$ を求めよ。

(3) u, x の分散を求めよ。

(4) x の平均 \bar{x} を求めよ。