

1. 次の資料は、ある中学校の生徒 30 人の身長 (cm) です。

165.6	162.8	163.5	159.9	167.8	160.0	165.1	159.1	157.4	163.3
167.5	167.1	159.8	156.5	164.5	151.7	164.0	157.5	162.4	166.3
169.6	159.4	160.2	161.3	170.4	163.5	163.8	165.2	153.8	162.4

- (1) 150 cm 以上 154 cm 未満を階級の 1 つとして、どの階級も幅が等しい度数分布表をつくると、右のようになります。表の空欄を正しく埋めなさい。
- (2) 階級の幅を求めなさい。
- (3) 度数が最も多い階級の階級値はいくつですか。

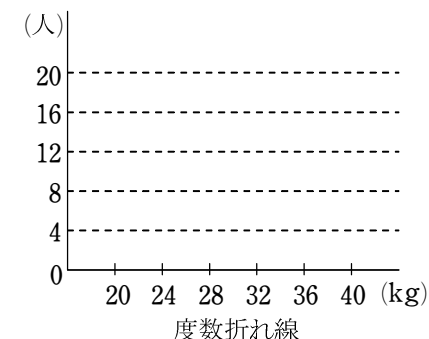
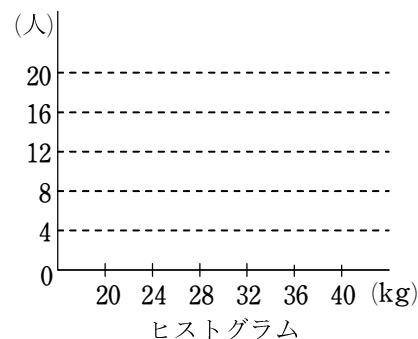
身長 (cm)	階級値	度数 (人)
150 以上 154 未満	152	<input type="text"/>
<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
計		30

【解答】 (1) (2) 4 cm (3) 164 cm

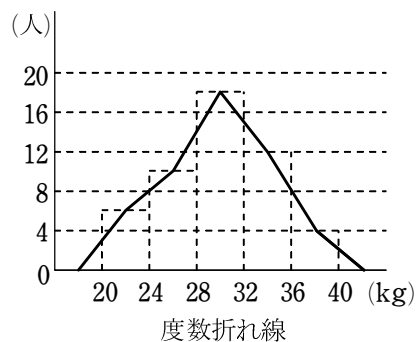
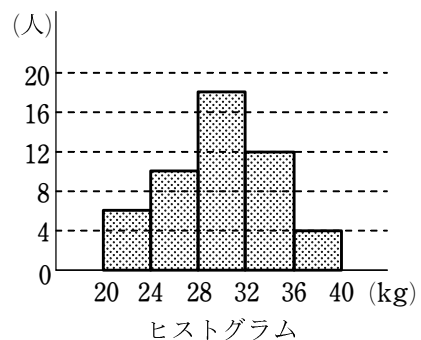
身長 (cm)	階級値	度数 (人)
150 以上 154 未満	152	2
154 ~ 158	156	3
158 ~ 162	160	7
162 ~ 166	164	12
166 ~ 170	168	5
170 ~ 174	172	1
計		30

2. ある中学校の生徒 50 人の握力について調べたところ、結果は右の度数分布表のようになりました。この度数分布表から、ヒストグラムと度数折れ線を、それぞれつくりなさい。

握力 (kg)	階級値	度数 (人)
20 以上 24 未満	22	6
24 ~ 28	26	10
28 ~ 32	30	18
32 ~ 36	34	12
36 ~ 40	38	4
計		50



解答



3. ある中学校の生徒 50 人の握力について調べたところ、結果は右の度数分布表のようになりました。

次の問いに答えなさい。

- (1) 24 ~ 28 の階級の相対度数を求めなさい。
- (2) 32 ~ 36 の階級の相対度数を求めなさい。
- (3) すべての階級の相対度数の和を求めなさい。

握力 (kg)	度数 (人)
20 以上 24 未満	6
24 ~ 28	10
28 ~ 32	18
32 ~ 36	12
36 ~ 40	4
計	50

解答 (1) 0.2 (2) 0.24 (3) 1

1. あるスポーツクラブの男子22人、女子18人の上体そらしの記録について調べたところ、結果は次の度数分布表のようになりました。

上体そらし(cm)	階級値	男子の度数(人)	女子の度数(人)
24以上30未満	27	7	2
30～36	33	9	5
36～42	39	5	8
42～48	45	1	3
計		22	18

- 男子22人の記録の平均値を求めなさい。
- 女子18人の記録の平均値を求めなさい。
- 男子と女子の全員の記録の平均値を求めなさい。

**解答** (1) 33 cm (2) 37 cm (3) 34.8 cm

2. 次の問いに答えなさい。

- (1) 9人の生徒の数学のテストの得点は、次のようになりました。

78 63 90 59 82 44 68 94 73

9人の得点の中央値を求めなさい。

- (2) 10人の生徒の英語のテストの得点は、次のようになりました。

67 55 89 75 61 83 48 78 92 64

10人の得点の中央値を求めなさい。

**解答** (1) 73点 (2) 71点

3. A 中学校の生徒100人とB中学校の生徒200人について、通学時間を調べたところ、次の度数分布表のようになりました。

A 中学校		B 中学校	
通学時間(分)	度数(人)	通学時間(分)	度数(人)
10以上20未満	22	10以上20未満	117
20～30	48	20～30	42
30～40	30	30～40	41
計	100	計	200

A 中学校の生徒の通学時間の最頻値、B 中学校の生徒の通学時間の最頻値を、それぞれ求めなさい。

**解答** A 中学校の生徒の通学時間の最頻値は 25分  
B 中学校の生徒の通学時間の最頻値は 15分

4. AさんとBさんが、昨年1年間の各月に図書館に行った回数は、次の通りです。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aさん	4	3	1	2	15	8	2	6	1	2	0	4
Bさん	3	4	6	3	4	3	5	6	4	3	2	5

次の問いに答えなさい。

- Aさんの月ごとの図書館に行った回数の平均値を求めなさい。
- Bさんの月ごとの図書館に行った回数の平均値を求めなさい。
- Aさんの月ごとの図書館に行った回数の範囲を求めなさい。
- Bさんの月ごとの図書館に行った回数の範囲を求めなさい。

**解答** (1) 4回 (2) 4回 (3) 15回 (4) 4回

1. 1辺の長さが 10 cm の正方形があります。

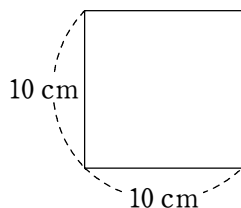
この正方形の周の長さを、A さん、B さんがそれぞれものさしではかったところ、

A さんは 40.7 cm, B さんは 39.4 cm

となりました。これらの値を近似値と考えて、次の問いに答えなさい。

(1) A さんがはかった長さとの誤差を求めなさい。

(2) B さんがはかった長さとの誤差を求めなさい。



【解答】 (1) 0.7 cm (2) -0.6 cm

2. 次の数の近似値を、四捨五入により小数第 2 位までの小数で表しなさい。また、その小数と真の値との誤差を求めなさい。ただし、 $\pi$  は円周率 3.1415... を表しています。

(1)  $\frac{2}{3}$  (2)  $\frac{4}{7}$  (3)  $\pi$

【解答】 (1) 0.67 誤差は  $\frac{1}{300}$  (2) 0.57 誤差は  $-\frac{1}{700}$

(3) 3.14 誤差は  $3.14 - \pi$

3. ある数  $a$  を四捨五入により小数第 2 位までの小数で表したところ、2.63 となりました。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 真の値  $a$  の範囲を、不等号を使って表しなさい。

(2) 近似値 2.63 と真の値  $a$  の誤差  $e$  の範囲を、不等号を使って表しなさい。

【解答】 (1)  $2.625 \leq a < 2.635$  (2)  $-0.005 < e \leq 0.005$

4. 次の問いに答えなさい。

(1) 平成 17 年に実施された国勢調査による東京都の総人口は、12576601 人です。この総人口を 10000 人を単位とした概数で表したときの有効数字をいいなさい。

(2) 真空中における光の速さは、秒速 299792458 m です。この速さを、秒速 100000000 m を単位とした概数で表したときの有効数字をいいなさい。

【解答】 (1) 1, 2, 5, 8 (2) 3

5. ある物質の重さをはかりではかりました。はかりの針の位置を読みとると、172.8 g となりました。この重さについて、次の問いに答えなさい。

(1) このはかりが 1 g 単位まで正確にはかれるものであるとき、有効数字がはっきりわかる形で物質の重さを表しなさい。

(2) このはかりが 0.1 g 単位まで正確にはかれるものであるとき、有効数字がはっきりわかる形で物質の重さを表しなさい。

【解答】 (1)  $1.73 \times 10^2$  g (2)  $1.728 \times 10^2$  g