

実力テスト
標準

7章 データの活用

1 データの分布



得点

点

- 1 右のデータは、あるクラス的女子 20 名の身長の実験結果です。階級の幅を 5 cm とし、最初の階級を 140 cm 以上 145 cm 未満として度数分布表をつくるとき、次の問いに答えなさい。 【12 点×3=36 点】

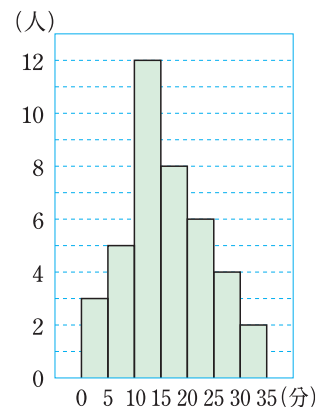
154	164	157	145	143
146	156	163	173	167
152	151	149	155	153
161	155	158	159	154

- (1) 身長の実験の範囲を答えなさい。

- (2) 150 cm 以上 155 cm 未満の階級の累積度数を求めなさい。

- (3) 155 cm 以上 160 cm 未満の階級の累積相対度数を求めなさい。

- 2 右の図は、あるクラスの生徒の通学にかかる時間を調べ、ヒストグラムに表したものです。 【12 点×3=36 点】



- (1) 度数がもっとも多い階級の相対度数を求めなさい。

- (2) 通学に要する時間が 20 分未満の生徒は全体の何%ですか。

- (3) 通学にかかる時間が長いほうから 10 番目の生徒が入る階級の相対度数を求めなさい。

- 3 右の表は、あるクラスの男子の垂直跳びの記録を度数分布表に整理したものです。 【14 点×2=28 点】

記録 (cm)	度数 (人)	相対度数	累積相対度数
35 以上 ~ 40 未満	2	0.10	0.10
40 ~ 45	㉗	㉙	0.30
45 ~ 50	6	0.30	㉚
50 ~ 55	㉛	0.25	0.85
55 ~ 60	3	㉜	1.00
合計	20	1.00	

- (1) 表の㉗, ㉙, ㉚, ㉛, ㉜にあてはまる数を求めなさい。

㉗ ㉙

㉚ ㉛ ㉜

- (2) 垂直跳びの記録が 50 cm 以上の生徒は全体の何%ですか。

実力テスト
標準

7章 データの活用

②データの活用, ことからの起こりやすさ



得点

点

- 1 次の表は, 6 人の生徒 A, B, C, D, E, F のソフトボール投げの記録から 30 m をひいた数を表したものです。このとき, 6 人のソフトボール投げの記録の平均値と中央値を求めなさい。 〈錦城高〉

生徒	A	B	C	D	E	F
(ソフトボール投げの記録)−30 m	+6	0	+9	−2	+3	−4

【15 点×2=30 点】

平均値

中央値

- 2 次の度数分布表は, 40 人の生徒が登校中に拾った紅葉の葉の枚数をまとめたものです。この度数分布表における最頻値を求めなさい。また, 8 枚以上 10 枚未満の階級の相対度数を求めなさい。 〈日本大豊山女子高〉 【20 点×2=40 点】

階級 (枚)	度数 (人)
2 以上 ~ 4 未満	8
4 ~ 6	14
6 ~ 8	16
8 ~ 10	2
計	40

最頻値

相対度数

- 3 次の表は, あるボタンを投げたときの結果です。

【10 点×3=30 点】

投げた回数	100	300	500	1000
裏が出た回数	38	118	210	402

表



裏



- (1) 表, 裏どちらが出るほうが起こりやすいと考えられますか。

- (2) 裏が出る相対度数は, どんな値に近づくと考えられますか。小数第 2 位まで求めなさい。

- (3) このボタンを, 3000 回投げるとき, 裏は何回出ると考えられますか。

実力テスト
標準

7章 データの活用
③まとめの問題



得点

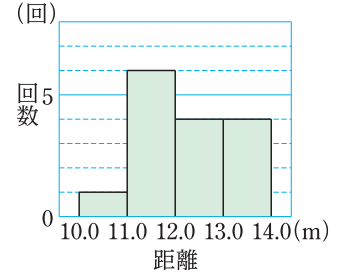
点

- 1 AさんとBさんがソフトボール投げをそれぞれ何回か行いました。図1はAさんの結果を度数分布表に、図2はBさんの結果をヒストグラムにそれぞれまとめたもので、平均値はAさんが11.8 m、Bさんが12.2 mでした。また、次の文は、この2つの資料についてのCさんの意見です。Cさんの意見が正しい内容になるように、①に当てはまる語句をア、イから選び、記号で答えなさい。また、②、③に当てはまる数値をそれぞれ答えなさい。

図1

距離 (m)	度数 (回)
10.0以上 ~ 11.0未満	3
11.0 ~ 12.0	4
12.0 ~ 13.0	5
13.0 ~ 14.0	1
合計	13

図2



〈茨城高〉 【13点×3=39点】

Cさん：それぞれの資料から、①（ア 中央値 イ 最頻値）を求めると、Aさんは② m、Bさんは③ mになるので、これらを比較すると、Aさんの方がソフトボールを長い距離投げられる傾向にあると考えられます。

①

②

③

- 2 右の資料は、ある野球チームの14試合の得点です。得点の平均値、中央値、最頻値を求めなさい。

〈東洋大附姫路高〉 【13点×3=39点】

2	8	3	1	4	6	12
0	2	10	8	2	3	2

(単位は点)

平均値

中央値

最頻値

- 3 ある町の駅から公園まで行くバスがあります。右の表は、駅から公園に到着するまでにかかった時間をまとめたものです。

【11点×2=22点】

- (1) 到着するまでにかかる時間として、もっとも起こりやすいのは何分以上何分未満ですか。

駅から公園前までの所要時間

時間 (分)	度数 (台)	相対度数
15以上 ~ 20未満	3	0.06
20 ~ 25	26	0.52
25 ~ 30	19	0.38
30 ~ 35	2	0.04
合計	50	1.00

- (2) 到着までにかかる時間が30分未満である確率を求めなさい。