

教材4-A-(1)の解答 度数分布表

① 『度数、^{さいひんち}最頻値』の解決のために

<p>それぞれの言葉の意味</p> <p>○ 度数とは、それぞれの階級に入っている個数</p> <p style="margin-left: 20px;">$a = (\text{総度数}) - (\text{15m以上 17m未満以外の度数の和})$</p> <p>これより $a =$ $100 - (1+5+10+19+6+11+17+10+5) = 16$</p> <p>○ 最頻値とは、度数のもっとも多い階級の真ん中の値</p> <p style="margin-left: 40px;">18</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">階級(m) 以上 未満</th> <th style="text-align: center;">度数(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9 ~ 11</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>11 ~ 13</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td>13 ~ 15</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> <tr><td>15 ~ 17</td><td style="text-align: center;">a</td></tr> <tr><td>17 ~ 19</td><td style="text-align: center;">19</td></tr> <tr><td>19 ~ 21</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td>21 ~ 23</td><td style="text-align: center;">11</td></tr> <tr><td>23 ~ 25</td><td style="text-align: center;">17</td></tr> <tr><td>25 ~ 27</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> <tr><td>27 ~ 29</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">合計</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> </tbody> </table>	階級(m) 以上 未満	度数(人)	9 ~ 11	1	11 ~ 13	5	13 ~ 15	10	15 ~ 17	a	17 ~ 19	19	19 ~ 21	6	21 ~ 23	11	23 ~ 25	17	25 ~ 27	10	27 ~ 29	5	合計	100
階級(m) 以上 未満	度数(人)																								
9 ~ 11	1																								
11 ~ 13	5																								
13 ~ 15	10																								
15 ~ 17	a																								
17 ~ 19	19																								
19 ~ 21	6																								
21 ~ 23	11																								
23 ~ 25	17																								
25 ~ 27	10																								
27 ~ 29	5																								
合計	100																								

たしかめよう

① 度数

次の数値は、ある中学校A組男子のハンドボール投げの記録である。次の各問に答えなさい。
ハンドボール投げ記録

23, 18, 23, 24, 16, 28, 18, 24, 20, 14
26, 22, 19, 23, 17, 21, 20, 19, 11, 15

(単位m)

表1 ハンドボール投げ

階級 (m) 以上 未満	度数 (人)
11 ~ 13	1
13 ~ 15	(a)
15 ~ 17	(b)
17 ~ 19	3
19 ~ 21	(c)
21 ~ 23	(d)
23 ~ 25	(e)
25 ~ 27	1
27 ~ 29	1
合 計	20

	年		組 名前
--	---	--	------

(1) ハンドボール投げの記録の表1 (a)~(e)にあてはまる値を求めなさい。

$a=1$ $b=2$ $c=4$ $d=2$ $e=5$

(2) 表1の名称を答えなさい。

度数分布表

(3) 表1の階級の幅を答えなさい。

2 m

(4) 中央値の含まれる階級を答えなさい。

19m以上 21m未満

(5) 最頻値の含まれる階級の度数を求めなさい。

5 人

(6) 最頻値の含まれる階級の相対度数を求めなさい。

$$5 \div 20 = 0.25$$

0.25

(7) ハンドボール投げの記録の範囲を求めなさい。

17 m

教材4-A-(2)の解答

度数分布表

① 『度数分布表の問題』の解決のために

それぞれの言葉の意味

○ 度数とは、それぞれの階級に入っている個数

$a = (\text{総度数}) - (\text{26}^\circ\text{C以上28}^\circ\text{C未満以外の度数の和})$

これより $a = \boxed{30 - (2 + 4 + 3 + 12 + 6)}$

$= \boxed{3}$

○ 相対度数とは、各階級の度数を、総度数でわった値

これより、最高気温が 30°C の日が入る階級の相対度数は

$\boxed{12} \div \boxed{30} = \boxed{0.4}$

【表】 ある市の9月の最高気温

階級(°C) 以上 未満	度数(日)
22～24	2
24～26	4
26～28	a
28～30	3
30～32	12
32～34	6
合計	30

たしかめよう

右の【表】は、ある県の9月の最高気温の測定結果を度数分布表にまとめたものです。

① 【表】の a にあてはまる数を求めなさい。

$$a = 31 - (1 + 1 + 4 + 11 + 8 + 3)$$

$$= 2$$

2

② 最高気温が 34°C の日が入る階級の相対度数を求めなさい。

総度数が 30 34°C の日が入る階級の度数は 3

よって、相対度数は 3 \div 30 $=$ 0.1

0.1

【表】 ある県の9月の最高気温

階級(°C) 以上 未満	度数(日)
22～24	1
24～26	a
26～28	1
28～30	4
30～32	11
32～34	8
34～36	3
36～38	0
合計	30

教材4-A-(3)の解答

度数分布表

① 『相対度数』の解決のために

○ 相対度数とは、

「その階級の度数の、資料全体の個数（各階級の度数の合計）

に対する 割合」であり、

(相対度数) = $\frac{\text{その階級の度数}}{\text{資料全体の個数}}$ で求められる。

資料全体の個数

例えば、右上の表で「18点」という得点の生徒が入る階級の度数は7であるので、

相対度数は $\frac{7}{25} = \text{0.28}$ となる。

相対度数は、全体の個数が異なるいくつかの資料を比べるときに、大変便利である。

【表】 2年1組の生徒の得点

階級(点)	度数(人)
以上 未満 0～5	3
5～10	2
10～15	6
15～20	7
20～25	4
25～30	3
合計	25

たしかめよう

(1) 右の表は、1年1組の生徒36人と3年1組の生徒40人に、前日にテレビを見ていた時間をアンケート調査した結果です。

60分以上90分未満の階級の相対度数を、それぞれ求めなさい。

1年1組

$\frac{9}{36}$ なので 0.25

3年1組

$\frac{9}{40}$ なので 0.225

【表】 前日にテレビを見ていた時間

階級(分)	度数(人)	
	1年1組	3年1組
以上 未満 0～30	1	6
30～60	5	10
60～90	9	9
90～120	8	8
120～150	9	5
150～180	2	2
180～210	2	0
合計	36	40

--	--	--

(2) 右の表は、適量だと感じるハンバーグの重さについて1学年の生徒にアンケート調査をした結果です。

Aさんはこのアンケートに、160gが適量だと答えました。Aさんが含まれる階級の相対度数をもとめなさい。

160gが入る階級の度数は14であるので相対度数は

$$\frac{14}{50} = 0.28$$

0.28

階 級(g)	度数(人)
以上 未満	
100 ~ 130	3
130 ~ 160	16
160 ~ 190	14
190 ~ 220	5
220 ~ 250	6
250 ~ 280	2
280 ~ 310	3
310 ~ 340	1
計	50

教材4-A-(4)の解答

度数分布表

① 『相対度数』の解決のために

○ 相対度数とは、

「その階級の度数の、資料全体の個数（各階級の度数の合計）に対する割合」であり、

$$\text{(相対度数)} = \frac{\text{その階級の度数}}{\text{資料全体の個数}} \text{ で求められる。}$$

【表】 2年2組の生徒の得点

階級(点)	度数(人)
以上 未満	
0～5	2
5～10	3
10～15	7
15～20	5
20～25	6
25～30	2
合計	25

右上の表で「13点」という得点の生徒が入る階級は

10 点以上 15 点未満

の階級で、この階級の度数は 7 人です。

よって、

相対度数は $\frac{7}{25} =$ 0.28 となる。

○ 相対度数は、全体が異なるいくつかの資料を比べるときは、大変便利である。

たしかめよう

右上の【表】 2年2組の生徒の得点について、次の得点の生徒が入る階級の相対度数を求めなさい。

(1) 27点

25点以上30点以下の階級に入るなのでその度数は6

0.08

よって $6 \div 25 = 0.08$

「以上、未満」に注意して、どの階級に入るかを確認しましょう。

(2) 20点

20点以上25点以下の階級に入るなのでその度数は6

0.24

よって $6 \div 25 = 0.24$

教材4-A-(5)の解答 度数分布表

①『相対度数』の解決のために

○ 相対度数とは、

「その階級の度数の、資料全体の個数（各階級の度数の合計）に対する割合」であるから、

$$\text{(相対度数)} = \frac{\boxed{\text{その階級の度数}}}{\boxed{\text{度数の合計}}} \text{ で求められる。}$$

【表】B中学校のハンドボール投げの記録

階級(m)	度数(人)	相対度数
以上 未満		
0～5	0	
5～10	2	
10～15	3	
15～20	9	
20～25	16	a
25～30	8	
30～35	1	
35～40	1	
合計	40	1.00

右上の表でハンドボールを20m以上25m未満の階級で、この階級の度数は

16 人です。

よって、

$$\text{相対度数は } \frac{16}{40} = \boxed{0.4} \text{ となる。}$$

○ 相対度数は、全体の個数が異なるいくつかの資料を比べるときに、大変便利である。

たしかめよう

右上の【表】B中学校のハンドボール投げの記録について、次の記録の生徒が入る階級の相対度数を求めなさい。

(1) 27m

25m以上30m未満の階級に入るのでその度数は8
よって $8 \div 40 = 0.2$

0.2

(2) 34m

30m以上35m未満の階級に入るのでその度数は1
よって $1 \div 40 = 0.025$

0.025

「以上、未満」に注意して、どの階級に入るかを確認しましょう。

(3) 15m

15m以上20m未満の階級に入るのでその度数は9
よって $9 \div 40 = 0.225$

0.225