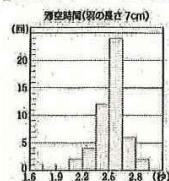


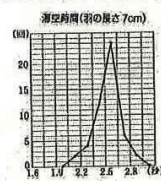
【度数分布表】

| 薄空時間(秒)                                | 度数(回) |
|----------------------------------------|-------|
| 2.05 <sup>以上</sup> ～2.20 <sup>未満</sup> | 2     |
| 2.20～2.35                              | 4     |
| 2.35～2.50                              | 12    |
| 2.50～2.65                              | 24    |
| 2.65～2.80                              | 6     |
| 2.80～2.95                              | 2     |
| 計                                      | 50    |

【ヒストグラム】



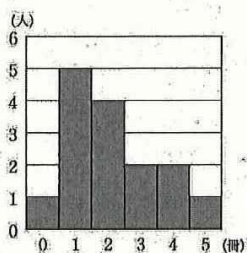
【度数分布多角形】



階級：整理した1つ1つの区間、 度数：資料の個数、 階級の幅：この場合 $2.20 - 2.05 = 0.15$ 秒、  
累積度数：最初の階級からその階級までの度数の合計、 相対度数：各階級の度数の全体に対する割合  
累積相対度数：最初の階級から、その階級までの相対度数の合計

1 下の図は、ある学級の男子生徒について、夏休みに読んだ本の冊数を、度数分布表をもとにしてかいたヒストグラムです。次の問いに答えなさい。

(1) この学級の男子生徒数は全部で何人いるか答えなさい。



(2) 読んだ冊数が4冊以上の生徒は、全体の何%か答えなさい。

|     |   |
|-----|---|
| (1) | 人 |
| (2) | % |

2 下の資料は、ある学級の男子20人について、身長(cm)を調べたものです。次の問いに答えなさい。

| 20人の身長(記録 cm) |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 145           | 146 | 147 | 150 | 150 | 153 | 154 | 154 |
| 155           | 155 | 156 | 159 | 159 | 159 | 160 | 162 |
| 165           | 165 | 166 | 167 |     |     |     |     |

(1) 右の度数分布表を完成させなさい。また、累積度数の欄も記入しなさい。

(2) (1)の度数分布表をもとにしたヒストグラムを完成させなさい。

(3) (2)のヒストグラムをもとにして度数分布多角形をかきなさい。

(4) 階級の幅は何cmか答えなさい。

(5) 階級145～150cmの相対度数を求めなさい。また、身長が160cm未満の生徒の累積相対度数を求めなさい。

| 2   |                                      |       |         |
|-----|--------------------------------------|-------|---------|
|     | 階級(cm)                               | 度数(人) | 累積度数(人) |
| (1) | 145 <sup>以上</sup> ～150 <sup>未満</sup> |       |         |
|     | 150～155                              |       |         |
|     | 155～160                              |       |         |
|     | 160～165                              |       |         |
|     | 165～170                              |       |         |
|     | 計                                    |       |         |
| (2) |                                      |       |         |
| (3) |                                      |       |         |
| (4) | cm                                   |       |         |
| (5) | 相対度数                                 |       |         |
|     | 累積相対度数                               |       |         |

【平均値】

$$\text{平均値} = \frac{\text{資料の個々の値の合計}}{\text{資料の個数}}$$

【範囲（レンジ）】

$$\text{範囲} = \text{最大値} - \text{最小値}$$

【中央値（メジアン）】

資料の値を大きさの順に並べたときの中央の値

資料の個数が、奇数 → 真ん中の値

偶数 → 中央の2つの平均の値

【最頻値モード】

資料の値の中で、最も多く現れる値

- 1 ある学級の女子20人について、50m走の記録を調べました。  
次の問いに答えなさい。

| 50 m走の記録（秒） |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 7.4         | 8.6 | 7.7 | 8.6 | 8.5 | 8.7 | 7.7 | 7.4 | 8.0 | 7.7 |
| 7.9         | 8.9 | 8.2 | 7.5 | 7.7 | 8.4 | 8.8 | 7.7 | 8.7 | 8.9 |

- (1) 上の資料の中央値（メジアン）を求めなさい。

- (2) 上の資料の範囲（レンジ）を求めなさい。

- (3) 右の表のア～ウに入る数値を求めなさい。

| 50 m走の記録（秒） |     |       |        |
|-------------|-----|-------|--------|
| 階級（秒）       | 階級値 | 度数（人） | 階級値×度数 |
| 7.4以上～7.8未満 | 7.6 | 8     | 60.8   |
| 7.8～8.2     | 8.0 | イ     |        |
| 8.2～8.6     | ア   | 3     | 25.2   |
| 8.6～9.0     | 8.8 | 7     | 61.6   |
| 計           |     | 20    | ウ      |

- (4) 度数分布表から  
平均値を小数第1位  
まで求めなさい。

|     |   |   |
|-----|---|---|
| (1) |   | 秒 |
| (2) |   | 秒 |
| (3) | ア |   |
|     | イ |   |
|     | ウ |   |
| (4) |   |   |

- 2 右の表は、ある中学校の生徒40人の通学時間を調べ、度数分布表に  
まとめたものです。次の問いに答えなさい。

- (1) 中央値（メジアン）がふくまれる階級を  
答えなさい。

| 階級（分）    | 度数（人） |
|----------|-------|
| 5以上～10未満 | 8     |
| 10～15    | 11    |
| 15～20    | 9     |
| 20～25    | 6     |
| 25～30    | 4     |
| 30～35    | 2     |
| 計        | 40    |

- (2) 最頻値（モード）を求めなさい。

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| (1) | 分以上 | 分未満 |
| (2) |     | 分   |

第1章 式の計算 1-1

2年 組

番 名前

1 次の式は何次式ですか。

①  $2x^2 + 3$

②  $5ab + 2a^2b - 3b + 1$

2 次の式の同類項をまとめて簡単にしなさい。

①  $x - 3y - 2x - 7y$

②  $5a^2 - 3a + 3 - 4a^2 + 3a + 1$

3 次の2つの式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$-4a - 5b$  ,  $3a - 7b$

4 次の計算をしなさい。

① 
$$\begin{array}{r} 3a - 2b \\ +) 3a + 2b \\ \hline \end{array}$$

② 
$$\begin{array}{r} 6x - 7y \\ -) x + 6y \\ \hline \end{array}$$

1

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |

2

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |

3

|    |  |
|----|--|
| たす |  |
| ひく |  |

4

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |

第1章 式の計算 1-2

2年 組

番 名前

1 次の計算をなさい。

①  $3(2a - b)$

②  $(3x - 15y) \div (-3)$

③  $5(2x + y) - (x - 3y)$

④  $-3(a - 2b) + 2(a - 3b - 1)$

⑤  $\frac{1}{3}(2x - 5y) + \frac{1}{2}(x + 3y)$

⑥  $\frac{2x - y}{3} - \frac{3x - 4y}{4}$

2  $x = -\frac{1}{2}$  ,  $y = \frac{1}{7}$  のとき、次の式を求めなさい。

$(7x + 5y) - (3x - 2y)$

1

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |
| ③ |  |
| ④ |  |
| ⑤ |  |
| ⑥ |  |

2

|  |
|--|
|  |
|--|

第1章 式の計算 1-3

2年 組

番 名前

1 次の計算をしなさい。

①  $(-7x) \times (-3y)$

②  $(-3x)^2 \times (-x)$

③  $-14ab \div 2b$

④  $\frac{3}{2}ab \div \frac{3}{4}ab \times (-8a)$

⑤  $30xy \div (-6y) \div (-10y^2)$

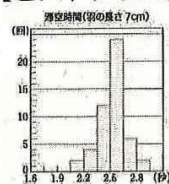
1

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |
| ③ |  |
| ④ |  |
| ⑤ |  |

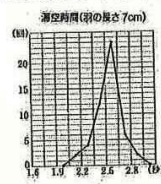
【度数分布表】

| 階級(秒)                                  | 度数(回) |
|----------------------------------------|-------|
| 2.05 <sup>未満</sup> ～2.20 <sup>未満</sup> | 2     |
| 2.20～2.35                              | 4     |
| 2.35～2.50                              | 12    |
| 2.50～2.65                              | 24    |
| 2.65～2.80                              | 6     |
| 2.80～2.95                              | 2     |
| 計                                      | 50    |

【ヒストグラム】



【度数分布多角形】



階級：整理した1つ1つの区間、 度数：資料の個数、 階級の幅：この場合 $2.20 - 2.05 = 0.15$ 秒、  
累積度数：最初の階級からその階級までの度数の合計、 相対度数：各階級の度数の全体に対する割合  
累積相対度数：最初の階級から、その階級までの相対度数の合計

1 下の図は、ある学級の男子生徒について、夏休みに読んだ本の冊数を、度数分布表をもとにしてかいたヒストグラムです。次の問いに答えなさい。

- (1) この学級の男子生徒数は全部で何人いるか答えなさい。

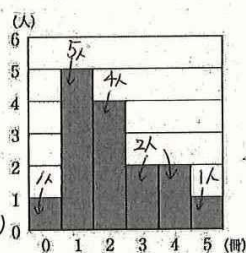
各階級の人数を足す

$$1 + 5 + 4 + 2 + 2 + 1 = 15$$

- (2) 読んだ冊数が4冊以上の生徒は、全体の何%か答えなさい。

4冊以上の生徒は  $2 + 1 = 3$  (人)

$$3 \div 15 \times 100 = 20$$



|     |    |   |
|-----|----|---|
| (1) | 15 | 人 |
| (2) | 20 | % |

2 下の資料は、ある学級の男子20人について、身長(cm)を調べたものです。次の問いに答えなさい。

20人の身長(記録)

|     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 145 | 146 | 147 | 150 | 150 | 153 | 154 | 154 |
| 155 | 155 | 156 | 159 | 159 | 159 | 160 | 162 |
| 165 | 165 | 166 | 167 |     |     |     |     |

- (1) 右の度数分布表を完成させなさい。また、累積度数の欄も記入しなさい。

- (2) (1)の度数分布表をもとにしたヒストグラムを完成させなさい。

- (3) (2)のヒストグラムをもとにして度数分布多角形をかきなさい。

- (4) 階級の幅は何cmか答えなさい。

$$145 \sim 150 \text{ 階級 } 150 - 145 = 5$$

- (5) 階級145～150cmの相対度数を求めなさい。また、身長が160cm未満の生徒の累積相対度数を求めなさい。

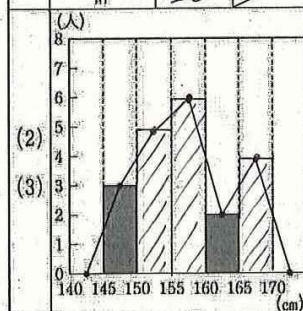
$$\text{相対度数} = \frac{\text{階級の度数}}{\text{度数の合計}} = \frac{3}{20} = 0.15$$

$$\text{累積相対度数} = \frac{\text{累積度数}}{\text{度数の合計}} = \frac{14}{20} = 0.7$$

| 階級(cm)                               | 度数(人) | 累積度数(人) |
|--------------------------------------|-------|---------|
| 145 <sup>未満</sup> ～150 <sup>未満</sup> | 3     | 3       |
| 150～155                              | 5     | 8       |
| (1) 155～160                          | 6     | 14      |
| 160～165                              | 2     | 16      |
| 165～170                              | 4     | 20      |
| 計                                    | 20    |         |

|     |       |      |
|-----|-------|------|
| (4) | 5     | cm   |
| (5) | 相対度数  | 0.15 |
|     | 累積相対度 | 0.7  |



【平均値】

$$\text{平均値} = \frac{\text{資料の個々の値の合計}}{\text{資料の個数}}$$

【範囲（レンジ）】

$$\text{範囲} = \text{最大値} - \text{最小値}$$

【中央値（メジアン）】

資料の値を大きさの順に並べたときの中央の値  
資料の個数が、奇数 → 真ん中の値  
偶数 → 中央の2つの平均の値

【最頻値モード】

資料の値の中で、最も多く現れる値

- 1 ある学級的女子20人について、50m走の記録を調べました。  
次の問いに答えなさい。

| 50 m 走の記録 (秒) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 7.4           | 8.6 | 7.7 | 8.6 | 8.5 | 8.7 | 7.7 | 7.4 | 8.0 | 7.7 |  |
| 7.9           | 8.9 | 8.2 | 7.5 | 7.7 | 8.4 | 8.8 | 7.7 | 8.7 | 8.9 |  |

- (1) 上の資料の中央値（メジアン）を求めなさい。

10, 11番目の平均を求めればよい。  
 $(8.2 + 8.0) \div 2 = 8.1$

- (2) 上の資料の範囲（レンジ）を求めなさい。

最大値 - 最小値 より  
 $8.9 - 7.4 = 1.5$

- (3) 右の表のア～ウに入る数値を求めなさい。

| 50 m 走の記録 (秒)                         |     |        |        |
|---------------------------------------|-----|--------|--------|
| 階級 (秒)                                | 階級値 | 度数 (人) | 階級値×度数 |
| 7.4 <sup>以上</sup> ~ 7.8 <sup>未満</sup> | 7.6 | 8      | 60.8   |
| 7.8 ~ 8.2                             | 8.0 | 1      |        |
| 8.2 ~ 8.6                             | ア   | 3      | 25.2   |
| 8.6 ~ 9.0                             | 8.8 | 7      | 61.6   |
| 計                                     |     | 20     | ウ      |

- (4) 度数分布表から  
平均値を小数第1位  
まで求めなさい。

$$163.6 \div 20 = 8.18$$

$$(8.2 + 8.6) \div 2 = 8.4$$

$$20 - (8 + 3 + 7) = 2$$

$$60.8 + 8.0 \times 2 + 25.2 + 61.6 = 163.6$$

|     |     |       |
|-----|-----|-------|
| (1) | 8.1 | 秒     |
| (2) | 1.5 | 秒     |
| (3) | ア   | 8.4   |
|     | イ   | 2     |
|     | ウ   | 163.6 |
| (4) | 8.2 |       |

- 2 右の表は、ある中学校の生徒40人の通学時間を調べ、度数分布表にまとめたものです。次の問いに答えなさい。

- (1) 中央値（メジアン）がふくまれる階級を答えなさい。

20, 21番目がふくまれる階級を答える。

- (2) 最頻値（モード）を求めなさい。

度数が最も多い階級の階級値を求める。

$$(10 + 15) \div 2 = 12.5$$

| 階級(分)        | 度数(人) |
|--------------|-------|
| 5 以上 ~ 10 未満 | 8     |
| 10 ~ 15      | 11    |
| 15 ~ 20      | 9     |
| 20 ~ 25      | 6     |
| 25 ~ 30      | 4     |
| 30 ~ 35      | 2     |
| 計            | 40    |

|     |            |
|-----|------------|
| (1) | 15分以上20分未満 |
| (2) | 12.5 分     |

第1章 式の計算 1-1

2年 組

番 名前

1 次の式は何次式ですか。

①  $2x^2 + 3$  漢数字で答える  
2次

②  $5ab + 2a^2b - 3b + 1$   
2次 3次 1次

2 次の式の同類項をまとめて簡単にしなさい。

①  $x - 3y - 2x - 7y$   
 $= x - 2x - 3y - 7y$   
 $= -x - 10y$

②  $5a^2 - 3a + 3 - 4a^2 + 3a + 1$   
 $= 5a^2 - 4a^2 - 3a + 3a + 3 + 1$   
 $= a^2 + 4$

3 次の2つの式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$-4a - 5b$ ,  $3a - 7b$

たす  
 $(-4a - 5b) + (3a - 7b)$   
 $= -4a + 3a - 5b - 7b$   
 $= -a - 12b$

ひく  
 $(-4a - 5b) - (3a - 7b)$   
 $= -4a - 5b - 3a + 7b$   
 $= -7a + 2b$

4 次の計算をしなさい。

① 
$$\begin{array}{r} 3a - 2b \\ +) 3a + 2b \\ \hline 6a \end{array}$$

② 
$$\begin{array}{r} 6x - 7y \\ -) x + 6y \\ \hline 5x - 13y \end{array}$$

1

|   |     |
|---|-----|
| ① | 二次式 |
| ② | 三次式 |

2

|   |            |
|---|------------|
| ① | $-x - 10y$ |
| ② | $a^2 + 4$  |

3

|    |            |
|----|------------|
| たす | $-a - 12b$ |
| ひく | $-7a + 2b$ |

4

|   |            |
|---|------------|
| ① | $6a$       |
| ② | $5x - 13y$ |

第1章 式の計算 1-2

2年 組 番 名前

1 次の計算をしなさい。

①  $3(2a-b)$  分配法則

$$= 3 \times 2a - 3 \times b$$

$$= 6a - 3b$$

②  $(3x-15y) \div (-3)$   $\times$ に直して逆数にする!!

$$= 3x \times (-\frac{1}{3}) - 15y \times (-\frac{1}{3})$$

$$= -x + 5y$$

③  $5(2x+y) - (x-3y)$

$$= 10x + 5y - x + 3y$$

$$= 9x + 8y$$
 符号に注意!!

④  $-3(a-2b) + 2(a-3b-1)$

$$= -3a + 6b + 2a - 6b - 2$$

$$= -a - 2$$

⑤  $\frac{1}{3}(2x-5y) + \frac{1}{2}(x+3y)$

$$= \frac{2}{3}x - \frac{5}{3}y + \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}y$$

$$= \frac{2}{3}x + \frac{1}{2}x - \frac{5}{3}y + \frac{3}{2}y$$

$$= \frac{4}{6}x + \frac{3}{6}x - \frac{10}{6}y + \frac{9}{6}y$$

$$= \frac{7}{6}x - \frac{1}{6}y$$

$$= \frac{7x-y}{6}$$

⑥  $\frac{2x-y}{3} - \frac{3x-4y}{4}$

$$= \frac{4(2x-y) - 3(3x-4y)}{12}$$

$$= \frac{8x-4y-9x+12y}{12}$$

$$= \frac{-x+8y}{12}$$

$$= -\frac{1}{12}x + \frac{2}{3}y$$

2  $x = -\frac{1}{2}$ ,  $y = \frac{1}{7}$  のとき、次の式を求めなさい。

$(7x+5y) - (3x-2y)$

$$= 7x + 5y - 3x + 2y$$

$$= 4x + 7y \quad \dots ①$$

$x = -\frac{1}{2}$ ,  $y = \frac{1}{7}$  を ① に代入

$$4 \times (-\frac{1}{2}) + 7 \times \frac{1}{7} = -2 + 1 = -1$$

1

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① | $6a - 3b$                     |
| ② | $-x + 5y$                     |
| ③ | $9x + 8y$                     |
| ④ | $-a - 2$                      |
| ⑤ | $\frac{7}{6}x - \frac{1}{6}y$ |
| ⑥ | $\frac{-x+8y}{12}$            |

2

|      |
|------|
| $-1$ |
|------|

1 次の計算をしなさい。

①  $(-7x) \times (-3y)$

$$= 21xy$$

②  $(-3x)^2 \times (-x)$

$$= 9x^2 \times (-x)$$

$$= -9x^3$$

③  $-14ab \div 2b$

$$= \frac{-14ab}{2b} = -7a$$

④  $\frac{3}{2}ab \div \frac{3}{4}ab \times (-8a)$

$$= \frac{3ab}{2} \times \frac{4}{3ab} \times (-8a) = -16a$$

⑤  $30xy \div (-6y) \div (-10y^2)$

$$= \frac{30xy}{1} \times \frac{1}{(-6y)} \times \frac{1}{(-10y^2)}$$

$$= \frac{x}{2y^2}$$

1

|   |                  |
|---|------------------|
| ① | $21xy$           |
| ② | $-9x^3$          |
| ③ | $-7a$            |
| ④ | $-16a$           |
| ⑤ | $\frac{x}{2y^2}$ |