

教材 1

連立方程式の解き方

学習日 月 日

【例題】

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x - y = -3 \cdots \textcircled{1} \\ 2x + y = 8 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①+②

$$\begin{array}{r} 3x - y = -3 \\ +) 2x + y = 8 \\ \hline 5x = 5 \end{array}$$

異符号の場合は和  
同符号の場合は差  
で一方を消去する

$$x = 1$$

$x = 1$  を②へ代入

①でもOK

$$\begin{array}{r} 2 \times 1 + y = 8 \\ y = 6 \end{array}$$

よって、 $x = 1$ 、 $y = 6$

$$(3) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 2x - 4y = 10 \end{cases}$$

【問い】

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 2y = 2 \\ x - y = 8 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} -x - 3y = 2 \\ 4x - 3y = 7 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x - 2y = -10 \\ 5x + 2y = -2 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 6x - 9y = -21 \\ 6x + 4y = -8 \end{cases}$$

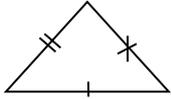
# 教材 2

## 三角形の合同条件・証明

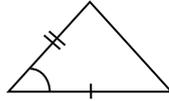
学習日 月 日

### 【三角形の合同条件】

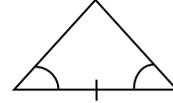
① 対応する 3 組の辺がそれぞれ等しい。



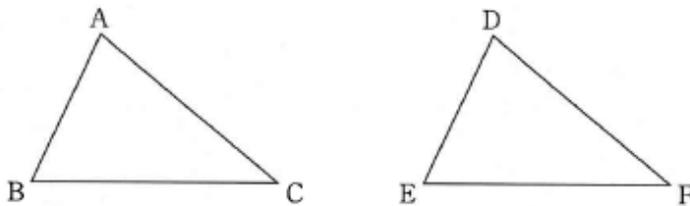
② 対応する 2 組の辺がそれぞれ等しく、その間の角が等しい。



③ 対応する 1 組の辺が等しく、その両端の角がそれぞれ等しい。



(1) 次の  $\triangle ABC$  と  $\triangle DEF$  が合同であるかどうかを調べます。このとき、対応する辺や角について、どのようなことがわかれば合同であるといえますか。正しいものを下のアからエまでの中から 1 つ選びなさい。



- ア  $\angle B = \angle E$  、  $BC = EF$
- イ  $\angle A = \angle D$  、  $\angle B = \angle E$  、  $\angle C = \angle F$
- ウ  $AC = DF$  、  $BC = EF$  、  $\angle A = \angle D$
- エ  $AB = DE$  、  $AC = DF$  、  $BC = EF$

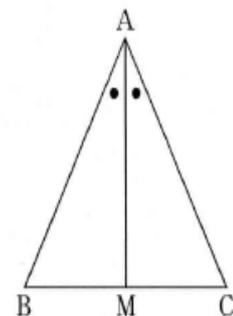
答え



(2)  $AB = AC$  である二等辺三角形  $ABC$  があります。 $\angle A$  の二等分線をひき、底辺  $BC$  との交点を  $M$  とします。このとき、 $BM = CM$  であることを次のように証明しました。

証明

$\triangle ABM$  と  $\triangle ACM$  において、  
 仮定から、  $AB = AC$  …①  
 $\angle BAM = \angle CAM$  …②  
 共通な辺だから  $AM = AM$  …③  
 ①、②、③より、  から、  
 $\triangle ABM \equiv \triangle ACM$   
 合同な図形の対応する辺は等しいから、  
 $BM = CM$



上の証明の  にあてはまることばを書きなさい。

答え



から

# 教材 3

## 相対度数

学習日 月 日

**例題 1** 次の度数分布表はあるクラスで時計を見ずにストップウォッチで10秒00を測定する実験をおこなったときの結果をまとめたものです。空欄をうめて表を完成させなさい。

表1 あるクラス25人の測定結果

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	0	0.00
8.50 ~ 9.00	1	0.04
9.00 ~ 9.50	4	0.16
9.50 ~ 10.00	6	<b>0.24</b>
10.00 ~ 10.50	8	<b>0.32</b>
10.50 ~ 11.00	3	①
11.00 ~ 11.50	2	②
11.50 ~ 12.00	1	③
12.00 ~ 12.50	0	0.00
計	25	1.00

$$6 \div 25 = 0.24$$

8 ÷ 25 = 0.32 ですね。

(ポイント)

相対度数・・・階級の度数の全体に対する割合

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

※相対度数を使うと異なる数の集団を比べることができます。

解答：

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	0	0.00
8.50 ~ 9.00	1	0.04
9.00 ~ 9.50	4	0.16
9.50 ~ 10.00	6	0.24
10.00 ~ 10.50	8	0.32
10.50 ~ 11.00	3	① 0.12
11.00 ~ 11.50	2	② 0.08
11.50 ~ 12.00	1	③ 0.04
12.00 ~ 12.50	0	0.00
計	25	1.00

問1 次の度数分布表はあるクラスで時計を見ずにストップウォッチで10秒00を測定する実験をおこなったときの結果をまとめたものです。空欄をうめて表を完成させなさい。

表2 あるクラス25人の測定結果

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	0	0.00
8.50 ~ 9.00	2	0.08
9.00 ~ 9.50	3	0.12
9.50 ~ 10.00	9	①
10.00 ~ 10.50	6	②
10.50 ~ 11.00	3	③
11.00 ~ 11.50	1	0.04
11.50 ~ 12.00	1	0.04
12.00 ~ 12.50	0	0.00
計	25	1.00

問2 次の度数分布表はある学年で時計を見ずにストップウォッチで10秒00を測定する実験をおこなったときの結果をまとめたものです。空欄をうめて表を完成させなさい。

表3 ある学年100人の測定結果

測定時間 (秒)	度数 (人)	相対度数
8.00 以上 ~ 8.50 未満	2	0.02
8.50 ~ 9.00	6	0.06
9.00 ~ 9.50	13	0.13
9.50 ~ 10.00	23	0.23
10.00 ~ 10.50	25	①
10.50 ~ 11.00	18	②
11.00 ~ 11.50	8	③
11.50 ~ 12.00	4	0.04
12.00 ~ 12.50	1	0.01
計	100	1.00

### チャレンジ

問1のあるクラスと問2のある学年では、どちらが正確に10秒を測れていると考えられますか。9.50秒以上10.50秒未満の階級の相対度数に注目して、自分の考えを書きなさい。

# 答え

## 【教材①】

$$\begin{array}{r} (1) \\ x + 2y = 2 \cdots \textcircled{1} \\ -) x - y = 8 \cdots \textcircled{2} \\ \hline 3y = -6 \\ y = -2 \end{array}$$

$y = -2$ を①に代入(②でもOK)

$$\begin{array}{r} x + 2 \times (-2) = 2 \\ x - 4 = 2 \\ x = 6 \end{array}$$

答え.  $x = 6, y = -2$

$$\begin{array}{r} (2) \\ x - 2y = -10 \cdots \textcircled{1} \\ +) 5x + 2y = -2 \cdots \textcircled{2} \\ \hline 6x = -12 \\ x = -2 \end{array}$$

$x = -2$ を②に代入(①でもOK)

$$\begin{array}{r} 5 \times (-2) + 2y = -2 \\ -10 + 2y = -2 \\ 2y = 8 \\ y = 4 \end{array}$$

答え.  $x = -2, y = 4$

$$\begin{array}{r} (3) \\ 2x + y = 5 \cdots \textcircled{1} \\ -) 2x - 4y = 10 \cdots \textcircled{2} \\ \hline 5y = -5 \\ y = -1 \end{array}$$

$y = -1$ を①に代入(②でもOK)

$$\begin{array}{r} 2x - 1 = 5 \\ 2x = 6 \\ x = 3 \end{array}$$

答え.  $x = 3, y = -1$

$$\begin{array}{r} (4) \\ -x - 3y = 2 \cdots \textcircled{1} \\ -) 4x - 3y = 7 \cdots \textcircled{2} \\ \hline -5x = -5 \\ x = 1 \end{array}$$

$x = 1$ を②に代入(①でもOK)

$$\begin{array}{r} 4 \times 1 - 3y = 7 \\ -3y = 3 \\ y = -1 \end{array}$$

答え.  $x = 1, y = -1$

$$\begin{array}{r} (5) \\ 6x - 9y = -21 \cdots \textcircled{1} \\ -) 6x + 4y = -8 \cdots \textcircled{2} \\ \hline -13y = -13 \\ y = 1 \end{array}$$

$y = 1$ を②に代入(①でもOK)

$$\begin{array}{r} 6x + 4 \times 1 = -8 \\ 6x = -12 \\ x = -2 \end{array}$$

答え.  $x = -2, y = 1$

## 【教材②】

(1) エ (2) 対応する2組の辺がそれぞれ等しく、その間の角が等しい から

三角形の合同条件を  
覚えたかな？



## 【教材③】

問1 ①0.36 ②0.24 ③0.12 問2 ①0.25 ②0.18 ③0.08

### チャレンジ解答例

「問1のクラスのほうが正確に10秒を測れている。なぜなら、問1のクラスは 9.50 秒以上 10.50 秒未満の相対度数が 0.6 なのに対して、問2の学年は 0.48 で、問1のクラスのほうが相対度数が高いから。」

★この教材は、過去の全国学力・学習状況調査や「はだのっ子学習ドリル集」などをもとに作成しています。