

# Introduction

## Introduction

二等辺三角形の定義と定理, 二等辺三角形になるための条件

### ▶ 二等辺三角形の定義

二等辺三角形の定義は、「2辺が等しい三角形」である。二等辺三角形で、長さの等しい2辺の間の角を**頂角**、頂角に向かい合う辺を**底辺**、底辺の両端の角を**底角**という。

### ▶ 二等辺三角形の定理①

「二等辺三角形の底角は等しい」という定理がある。小学校でも学習しているが、ここでは、その理由を合同の証明を使って示す。

図1の  $AB=AC$  の二等辺三角形において、 $\angle B=\angle C$  を示す。

[証明]  $\angle A$  の二等分線をひき、底辺  $BC$  との交点を  $D$  とする。

$\triangle ABD$  と  $\triangle ACD$  において、

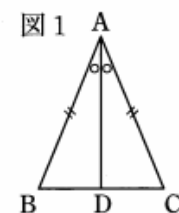
仮定より、 $AB=AC$ …①  $\angle BAD=\angle CAD$ …②

共通の辺より、 $AD=AD$ …③

①, ②, ③より、2辺とその間の角がそれぞれ等しいので、

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$  よって、 $\angle B=\angle C$

☞ 定義…その言葉の意味を他と区別できるように明確に述べたもの。



☞ 定理の証明は必ず自分で書けるようにしておくことが大切。

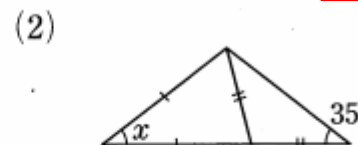
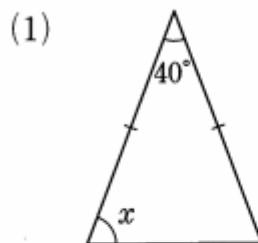
導入・重要事項を掲載

# 例題 & EX

レベルを1~3で設定

## 例題 107 <二等辺三角形と角>

右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。  
ただし、同じ印のついている辺は等しいものとする。



解答

**Point** 二等辺三角形の底角は等しい。

重要POINTを明記

(1) 右の図で底角は等しい。内角の和は

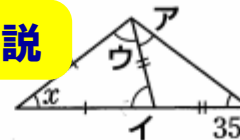
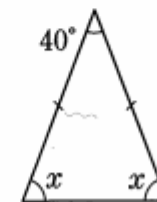
$$\angle x = (180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$$

(2) 二等辺三角形の底角は等しいので

外角の定理より、 $\text{イ} = 35^\circ + 35^\circ = 70^\circ$

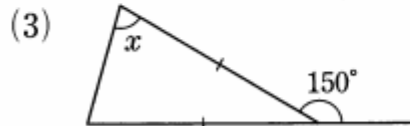
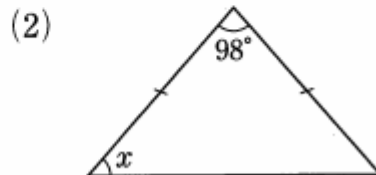
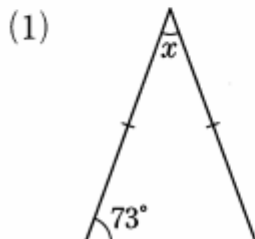
$\text{イ} = \text{ウ} = 70^\circ$  より、 $\angle x = 180^\circ - 70^\circ \times 2 = 40^\circ$

全例題を、HP上でWEB解説



例題は解答・解説で理解

□ Ex.113 □ 次の各図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、同じ印のついている辺は等しいものとする。



Exで例題の理解度を確認

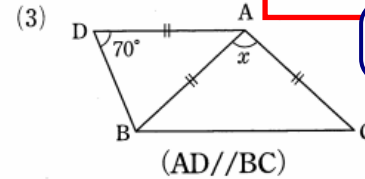
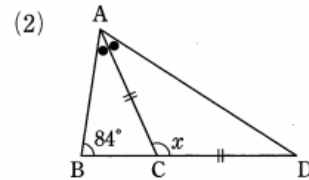
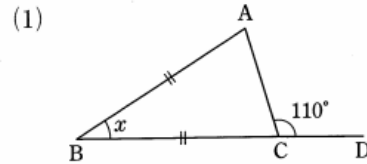
# 練習問題 & 実力問題

## 練習問題は例題内容の定着

### 練習問題

1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、同じ印のついた角や辺は等しいものとする。

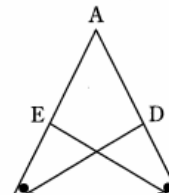
例題 107



どの例題の練習問題かを明記

2 右の図のように、 $AB=AC$ の二等辺三角形  $ABC$  の  $\angle B$ 、 $\angle C$  の二等分線と辺  $AC$ 、 $AB$  との交点をそれぞれ  $D$ 、 $E$  とする。このとき、 $BD=CE$  となることを証明しなさい。

例題 108

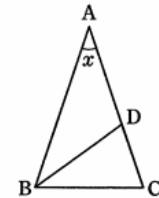


## 実力問題で応用力を養成

### 実力問題

学習内容を応用させて、  
難問に挑戦。

1 右の図の  $\triangle ABC$  は、 $AB=AC$  の二等辺三角形で、 $AD=BD=BC$  である。 $\angle x$  の大きさを求めなさい。



2 右の図で、 $OA=AB=BC=CD$  である。次の問いに答えなさい。

(1)  $\angle a=24^\circ$  のとき、 $\angle c$  の大きさを求めなさい。

(2)  $\angle b+\angle c=105^\circ$  のとき、 $\angle a$  の大きさを求めなさい。

