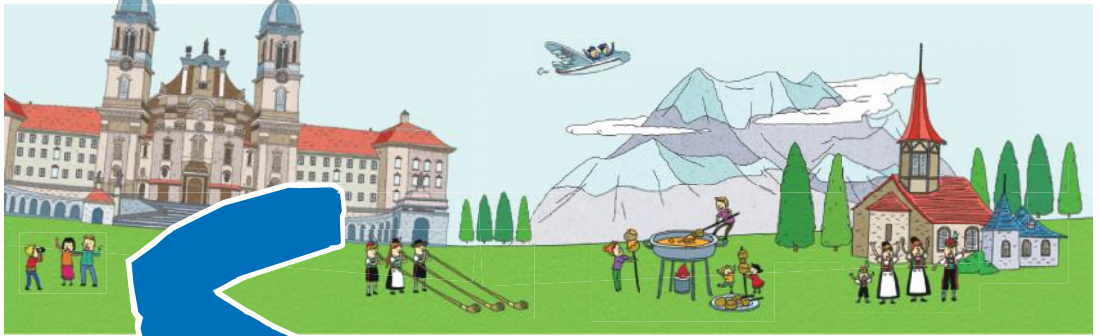


기출문제로 개념 잡고 내신만점 맞자!

# 숨마쿰라우테<sup>®</sup>

중학수학 실전문제집



2-하

# 이 책의 구성과 특징

Part 1 05~83쪽

## 핵심개념 특강편

### 핵심 개념 정리

교과서 핵심 내용을 이해하는 것이 수학 공부의 첫걸음이지요. 공부할 내용 중 핵심적인 개념을 모아 정리해 두었습니다. 개념을 공부한 다음 문제로 개념을 확인해 보세요~

### 01 이등변삼각형의 성질과

#### 개념 01 이등변삼각형

(1) 이등변삼각형 : 두 변의 길이가 같은 삼각형

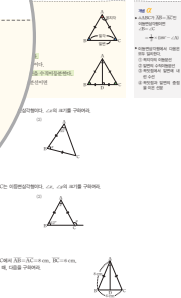
- ① 꼭지각 : 길이가 같은 두 변이 이루는 각
- ② 밑변 : 꼭지각의 대변
- ③ 밑각 : 밑변의 양 끝각

(2) 이등변삼각형의 성질

- ① 이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 서로 같다.  
 $\Rightarrow \triangle ABC$ 에서  $AB=AC$ 이면  $\angle B=\angle C$ 이다.
- ② 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분한다.  
 $\Rightarrow \triangle ABC$ 에서  $\angle D$ 가 꼭지각 A의 이등분선이면  $BD=CD$ 이고  $AD \perp BC$ 이다.

각형의 성질과 직각삼각형의 합동

4학년 2학기 1단원 10쪽



### 핵심유형으로 개념 정복하기

핵심유형으로 개념 정복하기

핵심유형 1 이등변삼각형의 성질

오른쪽 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $AC=CD=BD$ 이고,  $\angle DBC=35^\circ$ 일 때,  $\angle A$ 의 크기는?

①  $45^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $55^\circ$   
 ④  $65^\circ$     ⑤  $70^\circ$

1-4 오른쪽 그림과 같이  $AB=AC$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle BAC=100^\circ$ 일 때,  $\angle DCE$ 의 크기는?

①  $105^\circ$     ②  $120^\circ$

1-5 오른쪽 그림과 같이  $AB=AC$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle A=40^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기는?

①  $40^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $60^\circ$   
 ④  $70^\circ$     ⑤  $80^\circ$

### 핵심유형으로 개념 정복하기

학교 시험 문제를 철저히 분석하여 자주 출제되는 핵심유형들을 모아 놓았습니다. 관련 개념을 링크해 두었으니 유형에 대한 이해가 필요할 시에는 링크된 개념으로 GoGo하세요~

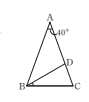
### 기출문제로 실력 다지기

### 기출문제로 실력 다지기

학교 시험에 출제된 문제들로 구성해 놓았습니다. 앞서 배운 개념 및 핵심유형과 연계하여 문제를 스스로 분석하는 시간을 가져 봅시다. 문제의 이해만이 실력을 완성할 수 있는 길이지요^^

$\triangle ABC$ 에서  $DA=DB$ ,  $\angle A=40^\circ$ 일 때,  $\angle C$ 의 크기는?

①  $20^\circ$     ②  $30^\circ$



- 5 오른쪽 그림과 같이  $AB=AC$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위에  $\overline{AD}=\overline{AE}$ 가 되도록 점 D, E를 잡을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?
- ①  $BD=CE$     ②  $BE=CD$
  - ③  $AD=BD$     ④  $\angle AED=\angle AEB$
  - ⑤  $\angle ADC=\angle AEB$



기출문제 실력 다지기

5 오른쪽 그림과 같이  $AB=AC$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위에  $\overline{AD}=\overline{AE}$ 가 되도록 점 D, E를 잡을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $BD=CE$     ②  $BE=CD$   
 ③  $AD=BD$     ④  $\angle AED=\angle AEB$   
 ⑤  $\angle ADC=\angle AEB$

6 오른쪽 그림과 같이  $AB=AC$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위에  $\overline{AD}=\overline{AE}$ 가 되도록 점 D, E를 잡을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $BD=CE$     ②  $BE=CD$   
 ③  $AD=BD$     ④  $\angle AED=\angle AEB$   
 ⑤  $\angle ADC=\angle AEB$

7 오른쪽 그림과 같이  $AB=AC$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위에  $\overline{AD}=\overline{AE}$ 가 되도록 점 D, E를 잡을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $BD=CE$     ②  $BE=CD$   
 ③  $AD=BD$     ④  $\angle AED=\angle AEB$   
 ⑤  $\angle ADC=\angle AEB$

내신만점 도전편

기출문제로 내신대비

특강편에 있는 [기출문제로 실력 다지기]의 유사 문제를 실어 놓았습니다. 문제를 잘 이해했는지 내 실력을 다시 한 번 점검해 보세요.

의 성질과 직각삼각형의 합동

기출문제로 내신대비

정답 및 풀이 38쪽

05 오른쪽 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고  $\overline{AC} = \overline{BC}$ ,  $\angle C = 40^\circ$ 일 때,  $\angle EAD$ 의 크기는?

①  $40^\circ$       ②  $50^\circ$   
 ③  $68^\circ$       ④  $70^\circ$   
 ⑤  $100^\circ$

06 다음 중 이등변삼각형의 성질이 아닌 것은?

① 이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 같다.  
 ② 이등변삼각형의 두 변의 길이는 같다.  
 ③ 이등변삼각형의 두 변의 길이가 같고 한 변의 길이가 다른 변의 길이의 2배이다.  
 ④ 이등변삼각형의 두 변의 길이가 같고 한 변의 길이가 다른 변의 길이의 3배이다.

07 다음  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이면, 다음 중 옳지 않은 것은?  
 ①  $\angle B = \angle C$   
 ②  $\angle A = 180^\circ - 2\angle B$   
 ③  $\angle A = 180^\circ - 2\angle C$   
 ④  $\angle B = 90^\circ - \frac{1}{2}\angle C$

08 다음 중  $\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이 되기 위한 조건은?  
 ①  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle B = 40^\circ$   
 ②  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle B = 50^\circ$   
 ③  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$   
 ④  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle C = 50^\circ$

내신만점 도전하기

내신만점 도전하기

단원 테스트

01 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle A$ 의 크기는?  
 ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$   
 ③  $40^\circ$       ④  $45^\circ$   
 ⑤  $50^\circ$

02 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때,  $\angle ADC$ 의 크기는?  
 ①  $100^\circ$       ②  $110^\circ$   
 ③  $120^\circ$       ④  $130^\circ$

03 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때,  $\angle ADC$ 의 크기는?  
 ①  $100^\circ$       ②  $110^\circ$   
 ③  $120^\circ$       ④  $130^\circ$

04 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때,  $\angle ADC$ 의 크기는?  
 ①  $100^\circ$       ②  $110^\circ$   
 ③  $120^\circ$       ④  $130^\circ$

05 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?  
 ①  $\angle EBD = \angle EDC$   
 ②  $\triangle ABE \cong \triangle ACD$   
 ③  $\triangle BDE \cong \triangle CDE$

내신만점 도전하기

중간·기말고사를 대비할 수 있도록 중단원별 실전대비 문제를 실어 놓았습니다. 서술형 문제와 고난도 문제를 통해 내신만점에 도전해 보세요.

[책 속의 책]

정답 및 풀이

잘 모르는 문제, 틀린 문제는 반드시 읽고 넘어가야 합니다. 자세한 풀이를 통해 모든 문제를 완벽하게 이해하도록 합시다!

핵심개념 특강편 정답 및 풀이

06  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle A = 100^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기를 구하시오.

07  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle B = 40^\circ$ 일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하시오.

08  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle A = 100^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때,  $\angle ADC$ 의 크기를 구하시오.

09  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle A = 100^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때,  $\angle ADC$ 의 크기를 구하시오.

10  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle A = 100^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 이등분선  $AD$ 를 그렸을 때,  $\angle ADC$ 의 크기를 구하시오.

# 이 책의 차례 & 학습플래너

## Part 1

### 핵심개념 특강편

대단원	차시	쪽수	학습일
V. 도형의 성질	01. 이등변삼각형의 성질과 직각삼각형의 합동	06	월 일
	02. 삼각형의 외심과 내심	12	월 일
	03. 평행사변형	18	월 일
	04. 여러 가지 사각형	24	월 일
VI. 도형의 닮음	05. 도형의 닮음	30	월 일
	06. 삼각형의 닮음 조건	36	월 일
	07. 삼각형과 평행선	42	월 일
	08. 삼각형의 무게중심	48	월 일
	09. 닮은 도형의 넓이와 부피	54	월 일
	10. 피타고라스 정리	60	월 일
	11. 피타고라스 정리와 도형	66	월 일
	12. 경우의 수	72	월 일
	13. 확률	78	월 일
VII. 확률			

## Part 2

### 내신만점 도전편

대단원	차시	쪽수	학습일
V. 도형의 성질	01. 이등변삼각형의 성질과 직각삼각형의 합동	86	월 일
	02. 삼각형의 외심과 내심 내신만점 도전하기	88 90	월 일 월 일
	03. 평행사변형	94	월 일
	04. 여러 가지 사각형 내신만점 도전하기	96 98	월 일 월 일
VI. 도형의 닮음	05. 도형의 닮음	102	월 일
	06. 삼각형의 닮음 조건 내신만점 도전하기	104 106	월 일 월 일
	07. 삼각형과 평행선	110	월 일
	08. 삼각형의 무게중심	112	월 일
	09. 닮은 도형의 넓이와 부피 내신만점 도전하기	114 116	월 일 월 일
	10. 피타고라스 정리	120	월 일
	11. 피타고라스 정리와 도형 내신만점 도전하기	122 124	월 일 월 일
	12. 경우의 수	126	월 일
	13. 확률 내신만점 도전하기	128 130	월 일 월 일
VII. 확률			

Part 1

핵심개념  
특강편

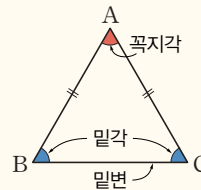
2-하

V. 도형의 성질	01. 이등변삼각형의 성질과 직각삼각형의 합동	06
	02. 삼각형의 외심과 내심	12
	03. 평행사변형	18
	04. 여러 가지 사각형	24
VI. 도형의 닮음	05. 도형의 닮음	30
	06. 삼각형의 닮음 조건	36
	07. 삼각형과 평행선	42
	08. 삼각형의 무게중심	48
	09. 닮은 도형의 넓이와 부피	54
	10. 피타고라스 정리	60
	11. 피타고라스 정리와 도형	66
VII. 확률	12. 경우의 수	72
	13. 확률	78

개념 1 이등변삼각형

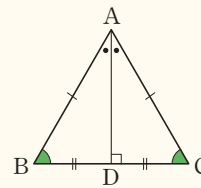
(1) 이등변삼각형 : 두 변의 길이가 같은 삼각형

- ① 꼭지각 : 길이가 같은 두 변이 이루는 각
- ② 밑변 : 꼭지각의 대변
- ③ 밑각 : 밑변의 양 끝각



(2) 이등변삼각형의 성질

- ① 이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 서로 같다.  
 $\Rightarrow \triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이면  $\angle B = \angle C$ 이다.
- ② 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분한다.  
 $\Rightarrow \triangle ABC$ 에서  $\overline{AD}$ 가 꼭지각 A의 이등분선이면  $\overline{BD} = \overline{CD}$ 이고  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다.



개념  $\alpha$

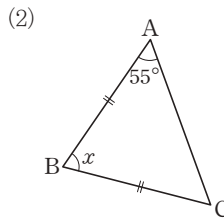
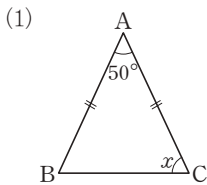
▶  $\triangle ABC$ 가  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이면  $\angle B = \angle C$

$$= \frac{1}{2} \times (180^\circ - \angle A)$$

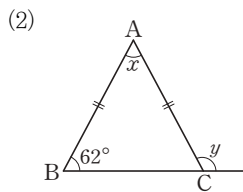
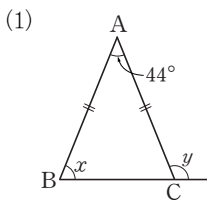
▶ 이등변삼각형에서 다음은 모두 일치한다.

- ① 꼭지각의 이등분선
- ② 밑변의 수직이등분선
- ③ 꼭짓점에서 밑변에 내린 수선
- ④ 꼭짓점과 밑변의 중점을 이은 선분

개념확인 01 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

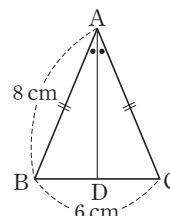


개념확인 02 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.  $\angle x$ ,  $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



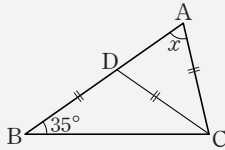
개념확인 03 오른쪽 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = 8$  cm,  $\overline{BC} = 6$  cm,  $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, 다음을 구하여라.

- (1)  $\angle ADB$ 의 크기
- (2)  $\overline{BD}$ 의 길이



**핵심유형 1** 이등변삼각형의 성질 개념 1

오른쪽 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AC} = \overline{CD} = \overline{BD}$ 이고,  $\angle DBC = 35^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?

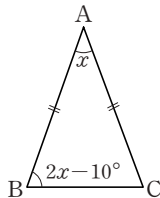


- ①  $45^\circ$
- ②  $50^\circ$
- ③  $55^\circ$
- ④  $65^\circ$
- ⑤  $70^\circ$

**GUIDE**

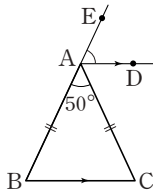
이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 서로 같다.

**1-1** 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle x$ 의 크기는?



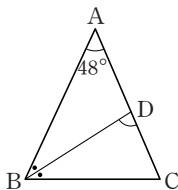
- ①  $30^\circ$
- ②  $35^\circ$
- ③  $40^\circ$
- ④  $45^\circ$
- ⑤  $50^\circ$

**1-2** 오른쪽 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle BAC = 50^\circ$ 일 때,  $\angle EAD$ 의 크기는?



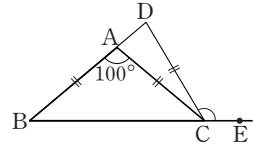
- ①  $50^\circ$
- ②  $55^\circ$
- ③  $60^\circ$
- ④  $65^\circ$
- ⑤  $70^\circ$

**1-3** 오른쪽 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle A = 48^\circ$ 이고  $\angle B$ 의 이등분선이  $\overline{AC}$ 와 만나는 점을  $D$ 라 할 때,  $\angle BDC$ 의 크기는?



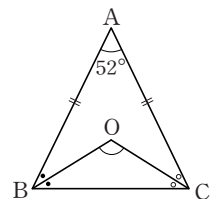
- ①  $76^\circ$
- ②  $78^\circ$
- ③  $81^\circ$
- ④  $83^\circ$
- ⑤  $85^\circ$

**1-4** 오른쪽 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고  $\angle BAC = 100^\circ$ 일 때,  $\angle DCE$ 의 크기는?



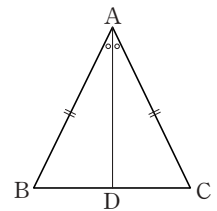
- ①  $105^\circ$
- ②  $110^\circ$
- ③  $115^\circ$
- ④  $120^\circ$
- ⑤  $125^\circ$

**1-5** 오른쪽 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle A = 52^\circ$ 이고,  $\angle B$ 와  $\angle C$ 의 이등분선의 교점을  $O$ 라 할 때,  $\angle BOC$ 의 크기는?



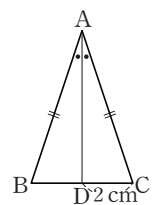
- ①  $112^\circ$
- ②  $116^\circ$
- ③  $120^\circ$
- ④  $124^\circ$
- ⑤  $130^\circ$

**1-6** 오른쪽 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고,  $\overline{AD}$ 는  $\angle A$ 의 이등분선이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle A = \angle B$
- ②  $\overline{BD} = \overline{CD}$
- ③  $\angle ADB = \angle ADC$
- ④  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$
- ⑤  $\triangle ABD \cong \triangle ACD$

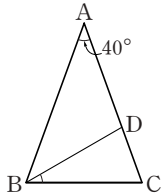
**1-7** 오른쪽 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고,  $\overline{AD}$ 는  $\angle A$ 의 이등분선이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $12 \text{ cm}^2$ ,  $\overline{CD} = 2 \text{ cm}$ 일 때,  $\overline{AD}$ 의 길이는?



- ① 4 cm
- ② 5 cm
- ③ 6 cm
- ④ 7 cm
- ⑤ 8 cm

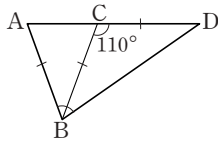
**01** 오른쪽 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{DA} = \overline{DB}$ ,  $\angle A = 40^\circ$  일 때,  $\angle DBC$ 의 크기는?

- ①  $15^\circ$                       ②  $20^\circ$
- ③  $25^\circ$                       ④  $30^\circ$
- ⑤  $35^\circ$



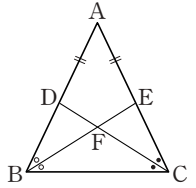
**02** 오른쪽 그림과 같은  $\triangle ABD$ 에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 이고,  $\angle BCD = 110^\circ$ 일 때,  $\angle ABD$ 의 크기는?

- ①  $65^\circ$                       ②  $70^\circ$                       ③  $75^\circ$
- ④  $80^\circ$                       ⑤  $85^\circ$



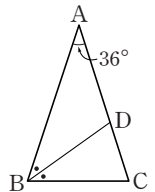
**05** 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위에  $\overline{AD} = \overline{AE}$ 가 되도록 점  $D, E$ 를 잡을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\overline{BD} = \overline{CE}$                       ②  $\overline{BE} = \overline{CD}$
- ③  $\overline{AD} = \overline{BD}$                       ④  $\angle BDC = \angle CEB$
- ⑤  $\angle ADC = \angle AEB$



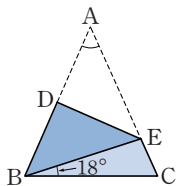
**06** 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle B$ 의 이등분선과 변  $AC$ 와의 교점을  $D$ 라 하자.  $\angle A = 36^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\angle BDC = 72^\circ$                       ②  $\angle A = \angle CBD$
- ③  $\angle ADB = 2\angle C$                       ④  $\overline{BC} = \overline{BD}$
- ⑤  $\overline{AD} = \overline{BC}$



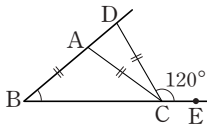
**07** 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 모양의 종이를 점  $A$ 가 점  $B$ 와 겹치도록 접었다.  $\angle EBC = 18^\circ$ 일 때,  $\angle A$ 의 크기는?

- ①  $36^\circ$                       ②  $38^\circ$
- ③  $40^\circ$                       ④  $42^\circ$
- ⑤  $48^\circ$



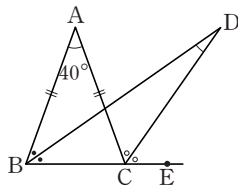
**03** 오른쪽 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고  $\angle DCE = 120^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기는?

- ①  $20^\circ$                       ②  $25^\circ$                       ③  $30^\circ$
- ④  $35^\circ$                       ⑤  $40^\circ$



**04** 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인  $\triangle ABC$ 에서  $\angle B$ 의 이등분선과  $\angle C$ 의 외각의 이등분선과의 교점을  $D$ 라 하자.  $\angle A = 40^\circ$ 일 때,  $\angle BDC$ 의 크기는?

- ①  $15^\circ$                       ②  $20^\circ$                       ③  $25^\circ$
- ④  $30^\circ$                       ⑤  $35^\circ$



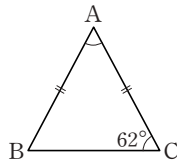


01 다음 설명에 알맞은 삼각형은?

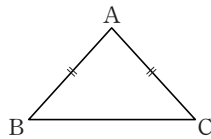
$\triangle ABC$ 는  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다.

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

02 오른쪽 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고  $\angle C = 62^\circ$ 일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



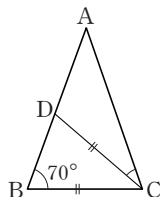
03 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 삼각형  $ABC$ 에서 '변  $BC$ 의 수직이등분선'과 같은 것은 모두 몇 개인가?



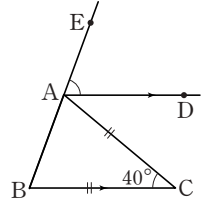
- 보기
- ㄱ.  $\angle A$ 의 이등분선
  - ㄴ. 변  $AB$ 의 수직이등분선
  - ㄷ. 점  $A$ 에서 변  $BC$ 에 내린 수선
  - ㄹ.  $\angle B$ 와  $\angle C$ 의 이등분선의 교점
  - ㅁ. 점  $A$ 와 변  $BC$ 의 중점을 이은 선분

- ① 1개                      ② 2개                      ③ 3개
- ④ 4개                      ⑤ 5개

04 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{CB} = \overline{CD}$ ,  $\angle B = 70^\circ$ 일 때,  $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



05 오른쪽 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고  $\overline{AC} = \overline{BC}$ ,  $\angle C = 40^\circ$ 일 때,  $\angle EAD$ 의 크기는?



- ①  $40^\circ$                       ②  $50^\circ$
- ③  $68^\circ$                       ④  $70^\circ$
- ⑤  $100^\circ$

06 다음 중 이등변삼각형의 성질이 아닌 것은?

- ① 이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 같다.
- ② 두 각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.
- ③ 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 이등분한다.
- ④ 이등변삼각형의 두 밑각의 크기의 합은 다른 한 각의 크기보다 항상 크다.
- ⑤ 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변과 수직으로 만난다.

07 다음  $\triangle ABC$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

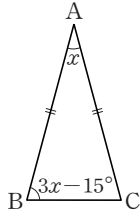
- ①  $\overline{AC} = \overline{BC}$ 이면  $\angle A = \angle B$ 이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이면  $\angle B = \angle C$ 이다.
- ③  $\angle B = \angle C$ 이면  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이다.
- ④  $\angle A = \angle B = \angle C$ 이면  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{AC}$ 이다.
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{AC}$ 이면  $\angle A = \angle B = \angle C$ 이다.

08 다음 중  $\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이 아닌 것은?

- ①  $\overline{AB} = 4 \text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 4 \text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 4 \text{ cm}$
- ②  $\overline{AB} = 5 \text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 5 \text{ cm}$
- ③  $\overline{AB} = 5 \text{ cm}$ ,  $\angle A = 50^\circ$
- ④  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle B = 50^\circ$
- ⑤  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle B = 80^\circ$

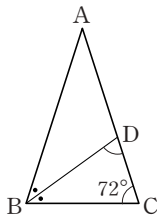
01 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 크기는?

- ①  $30^\circ$                       ②  $35^\circ$
- ③  $40^\circ$                       ④  $45^\circ$
- ⑤  $50^\circ$



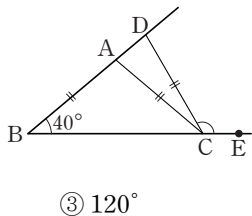
02 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle B$ 의 이등분선과 변 AC의 교점을 D라 하자.  $\angle C = 72^\circ$ 일 때,  $\angle BDC$ 의 크기는?

- ①  $65^\circ$                       ②  $68^\circ$
- ③  $70^\circ$                       ④  $72^\circ$
- ⑤  $75^\circ$



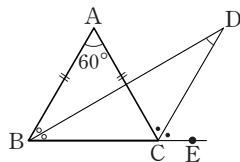
03 오른쪽 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고  $\angle B = 40^\circ$ 일 때,  $\angle DCE$ 의 크기는?

- ①  $100^\circ$                       ②  $110^\circ$
- ④  $130^\circ$                       ⑤  $140^\circ$



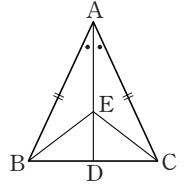
04 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인  $\triangle ABC$ 에서  $\angle B$ 의 이등분선과  $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D라 하자.  $\angle A = 60^\circ$ 일 때,  $\angle BDC$ 의 크기는?

- ①  $15^\circ$                       ②  $20^\circ$                       ③  $25^\circ$
- ④  $30^\circ$                       ⑤  $35^\circ$



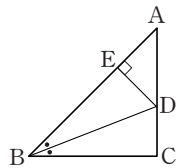
05 오른쪽 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선과 밑변 BC의 교점을 D라고 하고, 선분 AD 위의 한 점 E를 잡을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\angle EBD = \angle ECD$                       ②  $\triangle EBD \cong \triangle ECD$
- ③  $\triangle ABE \cong \triangle ACE$                       ④  $\overline{BE} = \overline{CE}$
- ⑤  $\triangle BDE$ 는 직각삼각형이다.

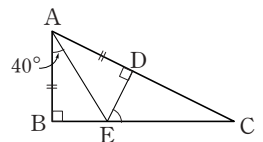


06 오른쪽 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형 ABC에서  $\angle ABD = \angle CBD$ ,  $\angle BED = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\overline{BE} = \overline{BC}$                       ②  $\overline{DE} = \overline{DA}$
- ③  $\overline{DE} = \overline{DC}$                       ④  $\overline{BC} = \overline{BE} = \overline{AC}$
- ⑤  $\triangle AED$ 는 직각이등변삼각형이다.



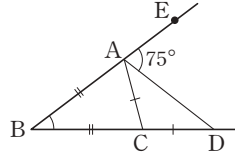
07 오른쪽 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AC} \perp \overline{DE}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD}$ 이고  $\angle BAE = 40^\circ$ 일 때,  $\angle DEC$ 의 크기를 구하여라.



08 다음 중 삼각형 ABC의 외심을 찾는 방법은?

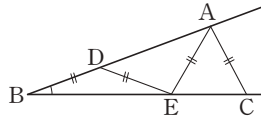
- ①  $\triangle ABC$ 에서 세 내각의 이등분선의 교점이다.
- ②  $\triangle ABC$ 에서 세 변의 수직이등분선의 교점이다.
- ③  $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점을 지나는 선분의 교점이다.
- ④  $\triangle ABC$ 에서 세 꼭짓점에서 대변에 내린 수선의 교점이다.
- ⑤  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB}$ 의 수직이등분선과  $\angle B$ 의 이등분선의 교점이다.

17 오른쪽 그림에서  $\overline{BA} = \overline{BC}$ ,  $\overline{CA} = \overline{CD}$ ,  $\angle DAE = 75^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



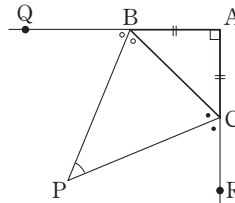
서술형

18 오른쪽 그림에서  $\overline{DB} = \overline{DE} = \overline{AE} = \overline{AC}$ 이고,  $\angle ACE = \angle DBE + 40^\circ$ 일 때,  $\angle DBE$ 의 크기를 구하여라.



.....  
 .....  
 .....

19 오른쪽 그림과 같은 직각이등변삼각형 ABC에서  $\angle B$ 의 외각과  $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 P라 하자. 이때  $\angle BPC$ 의 크기를 구하여라.



20 오른쪽 그림에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{DE}$ 는 각각  $\angle BAC$ ,  $\angle ADC$ 의 이등분선이고, 점 F는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{ED}$ 의 연장선의 교점이다.  $\angle C = 60^\circ$ ,  $\angle F = 18^\circ$ 일 때,  $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.

