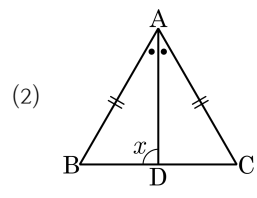
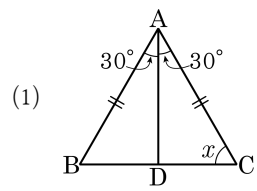


1. 다음 이등변삼각형에서 x 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 60°

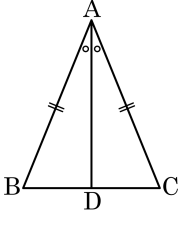
▷ 정답 : (2) 90°

해설

- (1) $\angle ADC = 90^\circ$, $\angle DAC = 30^\circ$ 이므로
 $\angle x = 180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$
(2) 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직 이등분하
므로 $\angle x = \angle ADC = 90^\circ$ 이다.

2. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

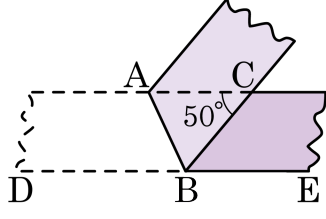
- ① $\overline{AD} = \overline{BC}$ ② $\angle ADB = \angle ADC$
③ $\angle ADB = 90^\circ$ ④ $\triangle ADB \equiv \triangle ADC$
⑤ $\angle B = \angle C$



해설

- ① $\overline{AD} \perp \overline{BC}$

3. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었을 때, 다음 물음에 답하여라.



- (1) $\angle CBE$ 의 크기
(2) $\angle ABC$ 의 크기
(3) $\angle BAC$ 의 크기
(4) $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인가?

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 50°

▷ 정답 : (2) 65°

▷ 정답 : (3) 65°

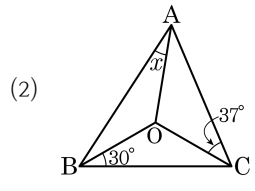
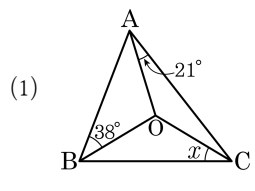
▷ 정답 : (4) 이등변 삼각형

해설

- (1) $\angle CBE = \angle ACB = 50^\circ$ (엇각)
(2) $\angle ABD = \angle ABC$ (접힌각)이므로
$$\angle ABC = \frac{1}{2}(180^\circ - 50^\circ) = 65^\circ$$

(3) $\angle BAC = \angle ABD = 65^\circ$ (엇각)
(4) 두 밑각의 크기가 같으므로 $\triangle ABC$ 는 이등변 삼각형이다.

4. 다음 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 31°

▷ 정답 : (2) 23°

해설

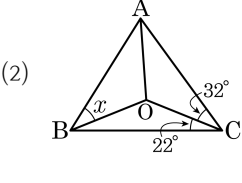
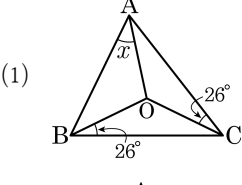
(1) $\angle x + 38^\circ + 21^\circ = 90^\circ$

$\therefore \angle x = 31^\circ$

(2) $\angle x + 30^\circ + 37^\circ = 90^\circ$

$\therefore \angle x = 23^\circ$

5. 다음 그림에서 점 O가 △ABC의 외심일 때, ∠x의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 38°

▷ 정답 : (2) 36°

해설

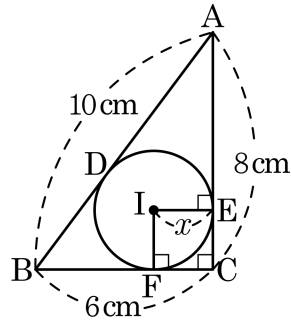
(1) $\angle x + 26^\circ + 26^\circ = 90^\circ$

$\therefore \angle x = 38^\circ$

(2) $\angle x + 32^\circ + 22^\circ = 90^\circ$

$\therefore \angle x = 36^\circ$

6. 다음 그림에서 점 I가 직각삼각형 ABC의 내심일 때, 다음을 구하여라.



(1) $\triangle ABC$ 의 넓이

(2) x 의 값

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 24 cm^2

▷ 정답 : (2) 2 cm

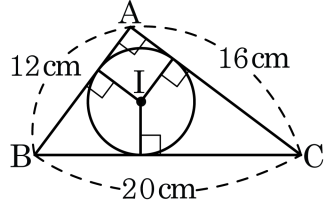
해설

(1) $\frac{1}{2} \times (6 \times 8) = 24(\text{ cm}^2)$

(2) $24 = \frac{1}{2}x(6 + 8 + 10)$

$\therefore x = 2(\text{ cm})$

7. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 96cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

내접원의 중심을 I 라고 하면, $\triangle ABI$, $\triangle IBC$, $\triangle ICA$ 의 높이는 내접원의 반지름과 같다. 내접원의 반지름을 x 라 하면 $\frac{1}{2}(12 + 16 + 20)x = 96\text{cm}^2$
 $\therefore x = 4\text{cm}$