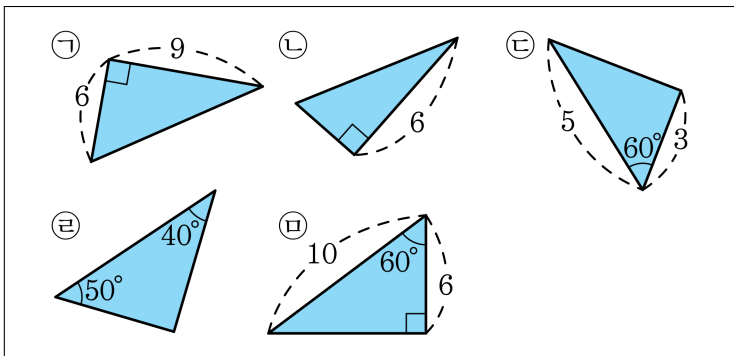
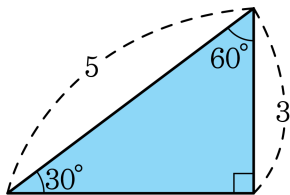


1. 다음 보기 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 골라라.



▶ 답 :

▶ 답 :

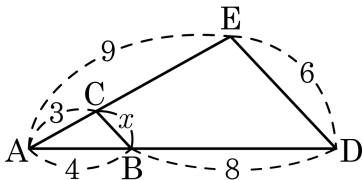
▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

해설

㉠, ㉡은 SAS 닮음이다.

2. 다음 그림에서 x 의 값을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 에서

$$\overline{AC} : \overline{AE} = 3 : 9 = 1 : 3$$

$$\overline{AB} : \overline{AD} = 4 : (4 + 8) = 1 : 3$$

$\angle A$ 는 공통

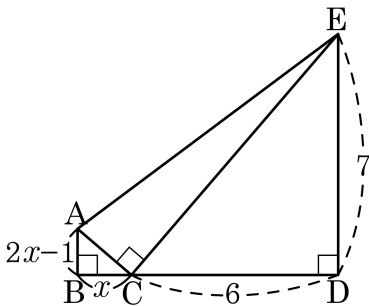
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle ADE$ (SAS 닮음)

$$\overline{BC} : \overline{DE} = 1 : 3 \text{ 이므로}$$

$$x : 6 = 1 : 3$$

$$\therefore x = 2$$

3. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle ACE = \angle CDE = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{7}{8}$

해설

$\triangle ABC$ 와 $\triangle CDE$ 에서

$$\angle ABC = \angle CDE = 90^\circ$$

$$\angle ACB = 90^\circ - \angle ECD = \angle CED \text{ 이므로}$$

$\triangle ABC \sim \triangle CDE$ (AA 닮음)

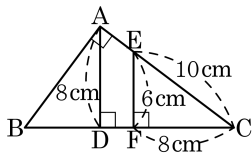
$$(2x - 1) : x = 6 : 7$$

$$6x = 14x - 7$$

$$8x = 7$$

$$\therefore x = \frac{7}{8}$$

4. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $\frac{50}{3}$ cm

해설

$$\triangle ABC \sim \triangle FEC \sim \triangle DBA \text{ (AA 닮음)}$$

$$\overline{EF} : \overline{AD} = \overline{EC} : \overline{AC}$$

$$6 : 8 = 10 : \overline{AC}$$

$$\overline{AC} = \frac{40}{3}$$

$$\overline{EC} : \overline{FC} = \overline{BC} : \overline{AC}$$

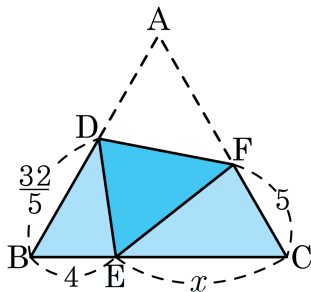
$$10 : 8 = \overline{BC} : \frac{40}{3}$$

$$\therefore \overline{BC} = \frac{50}{3} \text{ (cm)}$$

5. 다음 조건을 만족하는 정삼각형 ABC 에서 x 값을 구하여라.

㉠ 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에
오도록 접는다.

㉡ $\overline{BE} = 4$, $\overline{CF} = 5$, $\overline{DB} = \frac{32}{5}$ 이다.



▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$\angle DEF = \angle DAF = 60^\circ$$

$$\angle BDE + \angle BED = 120^\circ$$

$$\angle BED + \angle FEC = 120^\circ$$

$$\angle BDE = \angle FEC \dots \textcircled{1}$$

$$\angle B = \angle C \dots \textcircled{2}$$

㉠, ㉡에 의해 $\triangle BDE \sim \triangle CEF$ (AA 닮음)

$$\overline{BD} : \overline{CE} = \overline{BE} : \overline{CF} \text{ 이므로 } \frac{32}{5} : x = 4 : 5$$

$$\therefore x = 8$$