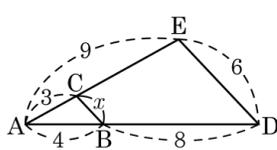


1. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하시오.



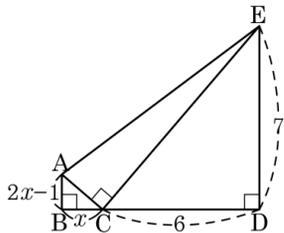
▶ 답 :

▷ 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)  
 $\overline{BC} : \overline{DE} = 1 : 3$  이므로  
 $x : 6 = 1 : 3$   
 $\therefore x = 2$

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



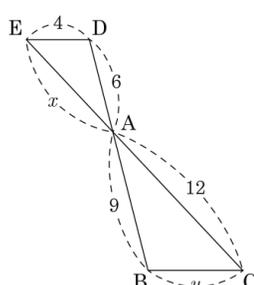
▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{7}{8}$

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle CDE$ 에서  
 $\angle ABC = \angle CDE = 90^\circ$   
 $\angle ACB = 90^\circ - \angle ECD = \angle CED$ 이므로  
 $\triangle ABC \sim \triangle CDE$  (AA 답음)  
 $(2x - 1) : x = 6 : 7$   
 $6x = 14x - 7$   
 $8x = 7$   
 $\therefore x = \frac{7}{8}$

3. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $x+y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 14 cm

**해설**

$\triangle ABC$ 와  $\triangle ADE$ 에서  
 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  이므로  $\angle ABC = \angle ADE$ (엇각)  
 $\angle BAC = \angle DAE$ (맞꼭지각)  
 $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ (AA 닮음)

$$\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{AE} \text{ 이므로}$$

$$9 : 6 = 3 : 2 = 12 : x$$

$$x = 8 \text{ cm}$$

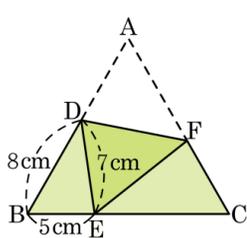
$$\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{BC} : \overline{DE} \text{ 이므로}$$

$$9 : 6 = 3 : 2 = y : 4$$

$$y = 6 \text{ cm}$$

$$\therefore x + y = 14(\text{cm})$$

4. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다.  $\overline{BD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라.



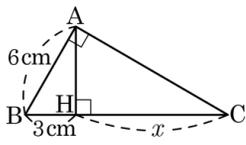
▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$

▷ 정답:  $\frac{35}{4}\text{cm}$

해설

$\angle A = \angle B = \angle C = \angle DEF = 60^\circ$   
 $\angle BDE = \angle CEF$   
 $\triangle BDE \sim \triangle CEF$  (AA 닮음)  
 $\triangle ABC$ 가 정삼각형이므로  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$ 이고,  $\overline{AD} = \overline{DE} = 7(\text{cm})$ 이므로 한 변의 길이는  $15\text{cm}$ 이다.  
 $\overline{BD} : \overline{CE} = \overline{DE} : \overline{EF}$ ,  $4 : 5 = 7 : \overline{EF}$   
 $\therefore \overline{EF} = \overline{AF} = \frac{35}{4}(\text{cm})$

5. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 9cm

해설

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

$$\overline{AB} : \overline{HB} = \overline{BC} : \overline{BA}$$

$$6 : 3 = (3 + x) : 6$$

$$36 = 9 + 3x, x = 9\text{cm}$$