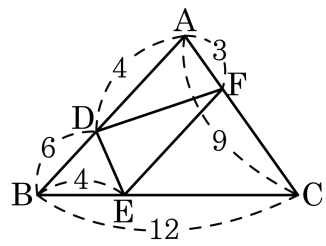


1. 다음 그림의 $\overline{DE}$, $\overline{EF}$, $\overline{FD}$ 중에서 $\triangle ABC$ 의 변에 평행한 선분을 구하여라.



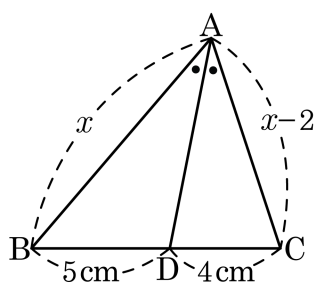
▶ 답 :

▷ 정답 : $\overline{EF}$

해설

$\overline{CA} : \overline{FA} = \overline{CB} : \overline{EB}$, $9 : 3 = 12 : 4$ 가 성립하므로 $\overline{EF} // \overline{AB}$ 이다.

2. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 꼭지각 $\angle A$ 의 이등분선일 때, x 의 값을 구하면?



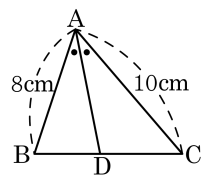
- ① 9cm ② 10cm ③ 11cm ④ 12cm ⑤ 13cm

해설

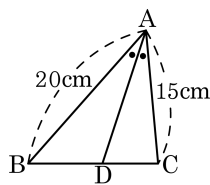
$$\begin{aligned} x : (x - 2) &= 5 : 4 \\ 4x &= 5x - 10 \\ \therefore x &= 10(\text{cm}) \end{aligned}$$

3. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선일 때, $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 의 넓이의 비를 구하여라.

(1)



(2)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 4 : 5

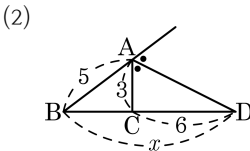
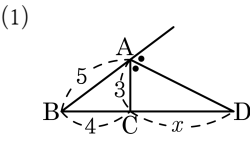
▷ 정답 : (2) 4 : 3

해설

(1) $8 : 10 = 4 : 5$

(2) $20 : 15 = 4 : 3$

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

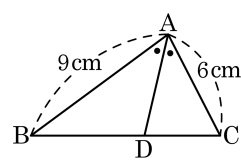
▷ 정답 : (1) 6

▷ 정답 : (2) 10

해설

$$\begin{aligned} (1) \quad & 5 : 3 = 4 + x : x \\ & 5x = 12 + 3x \\ & \therefore x = 6 \\ (2) \quad & 5 : 3 = x : 6 \\ & 3x = 30 \\ & \therefore x = 10 \end{aligned}$$

5. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이고, $\overline{AD}$ 가 $\angle BAC$ 를 이등분할 때, $\overline{BD} : \overline{CD}$ 를 구하면?

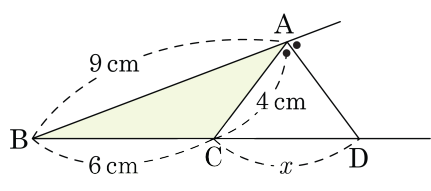


- ① 2 : 1 ② 3 : 2 ③ 4 : 3
 ④ 5 : 4 ⑤ 6 : 5

해설

$$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC} = 9 : 6 = 3 : 2$$

6. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선일 때, x 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{24}{5}$ cm

해설

$\triangle ABC$ 의 $\angle A$ 의 이등분선에 의하여
 $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$ 이므로

$$9 : 4 = (6 + x) : x$$

$$\therefore x = \frac{24}{5}(\text{cm})$$