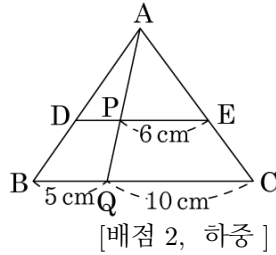


약점 보강 2

1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서
 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\overline{PE} = 6\text{cm}$, $\overline{BQ} = 5\text{cm}$, $\overline{QC} = 10\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD} : \overline{DB}$ 는?

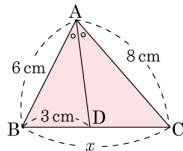


- ① 1 : 2 ② 3 : 5 ③ 3 : 2
 ④ 3 : 4 ⑤ 2 : 1

해설

$\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이므로
 $\overline{QC} : \overline{PE} = \overline{AQ} : \overline{AP} = \overline{AB} : \overline{AD} = 5 : 3$
 $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 2$

2. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



[배점 3, 하상]

▶ 답 :

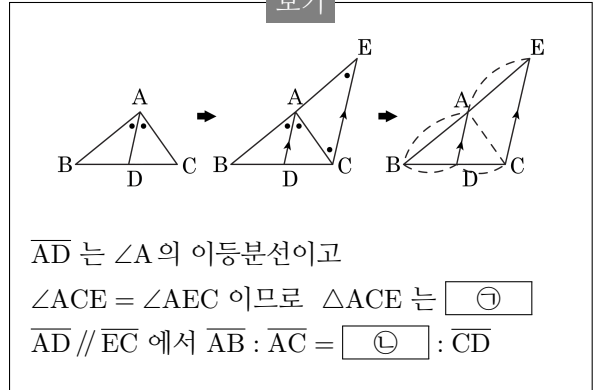
▶ 정답 : 4cm

해설

$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$
 $6 : 8 = 3 : (x - 3)$, $6x = 42$, $x = 7$
 $\therefore \overline{BC} = 7 - 3 = 4(\text{cm})$

3. 다음은 삼각형의 내각의 이등분선으로 생기는 선분의 비를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 고르면?

보기



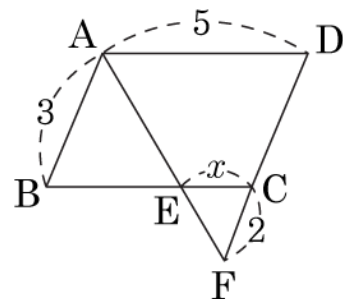
[배점 3, 하상]

- ① 이등변삼각형, $\overline{BC}$ ② 이등변삼각형, $\overline{BD}$
 ③ 정삼각형, $\overline{BD}$ ④ 예각삼각형, $\overline{BC}$
 ⑤ 예각삼각형, $\overline{BD}$

해설

$\angle BAD = \angle CAD$ 이면 $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$ 이다.

4. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



[배점 3, 하상]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

□ABCD 가 평행사변형이므로 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{CD} = \overline{BA} = 3$

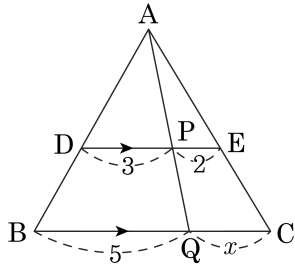
$\overline{FC} : \overline{FD} = \overline{CE} : \overline{DA}$ 이므로

$$2 : (2 + 3) = x : 5$$

$$5x = 10$$

$$\therefore x = 2$$

5. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, x 의 값은?



[배점 3, 하상]

- ① $\frac{10}{7}$ ② $\frac{5}{3}$ ③ 2 ④ $\frac{5}{2}$ ⑤ $\frac{10}{3}$

해설

$\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이므로 $\triangle ADP \sim \triangle ABQ$

$$3 : 5 = \overline{AP} : \overline{AQ} \dots \textcircled{1}$$

$\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이므로 $\triangle APE \sim \triangle AQC$

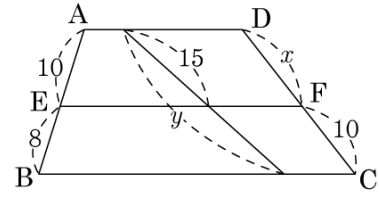
$$\overline{AP} : \overline{AQ} = 2 : x \dots \textcircled{2}$$

①, ②에서 $3 : 5 = 2 : x$

$$3x = 10$$

$$\therefore x = \frac{10}{3}$$

6. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이다. $x - y$ 의 값을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 14.5

해설

$$10 : 8 = x : 10$$

$$8x = 100, x = 12.5$$

$$18 : 10 = y : 15$$

$$10y = 270, y = 27$$

$$\therefore y - x = 27 - 12.5 = 14.5$$