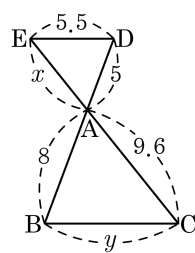


1. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



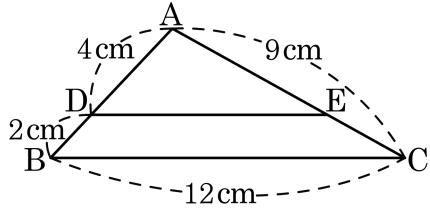
▶ 답 :

▷ 정답 : 14.8

해설

$$\begin{aligned} 8 : 5 &= 9.6 : x, 8x = 48 \\ x &= 6 \\ 8 : 5 &= y : 5.5, 5y = 44 \\ y &= 8.8 \\ \therefore x + y &= 6 + 8.8 = 14.8 \end{aligned}$$

2. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

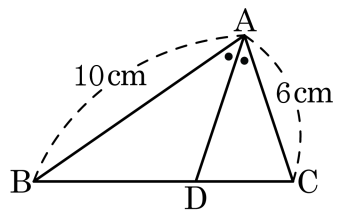


- ① $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ ② $\overline{BC} : \overline{DE} = 3 : 2$
 ③ $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$ ④ $\overline{DE} = 6 \text{ cm}$
 ⑤ $\overline{CE} = 3 \text{ cm}$

해설

④ $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ 이므로 $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$ 이다. 따라서 $4 : 6 = \overline{DE} : 12$, $\overline{DE} = 8 \text{ cm}$ 이다.

3. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 삼각형 ABD 의 넓이가 25cm^2 일 때, 삼각형 ADC 의 넓이는?

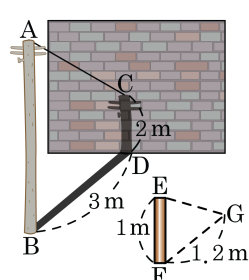


- ① 8cm^2 ② 9cm^2 ③ 10cm^2
 ④ 12cm^2 ⑤ 15cm^2

해설

$\overline{BD} : \overline{DC} = 10 : 6 = 5 : 3$
 $\triangle ABD : \triangle ADC = 5 : 3$
 $25 : \triangle ADC = 5 : 3$
 $\therefore \triangle ADC = 15\text{cm}^2$

4. 다음 그림과 같이 평지에 서 있는 전신주의 그림자가 5m 일 때, 길이 1m의 막대를 지면에 수직으로 세우면 그림자의 길이가 1.2m이다. $\overline{BD} = 3\text{m}$, $\overline{CD} = 2\text{m}$ 일 때, 전신주의 높이를 구하여라.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 4.5 m

해설

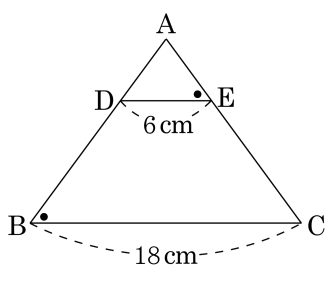
답음비는 1 : 1.2이므로

$$x : 3 = 1 : 1.2$$

$$x = \frac{5}{2}$$

$$\text{따라서 전신주의 높이는 } \frac{5}{2} + 2 = \frac{9}{2} = 4.5 \text{ (m)}$$

5. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle AED$ 이고 $\overline{DE} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 18\text{ cm}$ 이다. $\triangle ADE = 10\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 90 cm^2

해설

$\triangle ADE \sim \triangle ACB$ (AA 닮음) 이므로
닮음비는 $\overline{DE} : \overline{CB} = 6 : 18 = 1 : 3$
즉, 넓이의 비는 $1 : 9$ 이므로
 $\triangle ADE : \triangle ABC = 10 : \triangle ABC = 1 : 9$
 $\therefore \triangle ABC = 90(\text{cm}^2)$