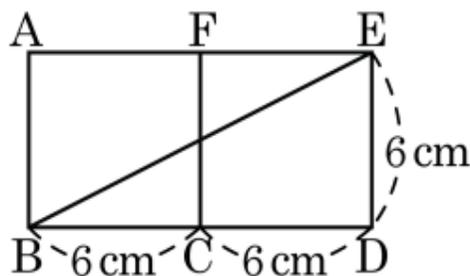


1. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형 두 개를 이었을 때, \overline{BE} 의 길이를 구하여라.



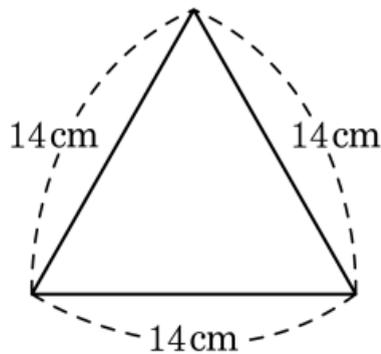
▶ 답 : cm

▷ 정답 : $6\sqrt{5}$ cm

해설

$$\overline{BE} = \sqrt{12^2 + 6^2} = \sqrt{144 + 36} = \sqrt{180} = 6\sqrt{5}(\text{cm})$$

2. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 14 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하여라.



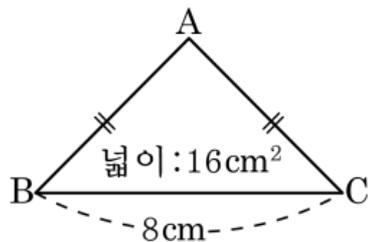
▶ 답: cm²

▷ 정답: $49\sqrt{3}$ cm²

해설

$$\text{정삼각형의 넓이} : \frac{\sqrt{3}}{4} \times 14^2 = 49\sqrt{3}(\text{cm}^2)$$

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형에서 밑변의 길이가 8cm 이고, 넓이가 16cm^2 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▷ 정답: $4\sqrt{2}$ cm

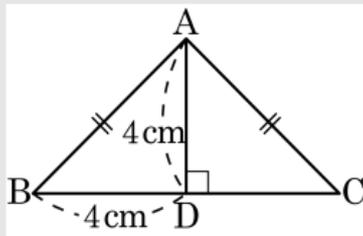
해설

$$\triangle ABC \text{ 에서 } 8 \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} = 16$$

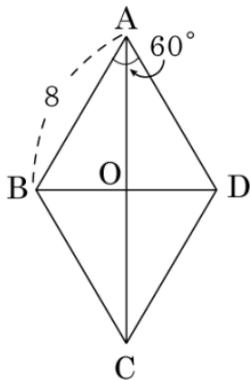
$$\therefore (\text{높이}) = 4(\text{cm})$$

$\triangle ABC$ 는 직각이등변삼각형이다

$$\therefore \overline{AB} = \sqrt{16 + 16} = 4\sqrt{2}(\text{cm})$$



4. 다음 한 변의 길이가 8인 마름모 ABCD 의 대각선 AC 와 BD 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\overline{AC} = 8\sqrt{3}$

▷ 정답 : $\overline{BD} = 8$

해설

마름모는 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분 하므로

$$\triangle ABO \text{ 에서 } \overline{AB} : \overline{BO} : \overline{AO} = 2 : 1 : \sqrt{3} = 8 : \overline{BO} : \overline{AO}$$

따라서 $\overline{BO} = 4$, $\overline{AO} = 4\sqrt{3}$ 이고, $\overline{AC} = 8\sqrt{3}$, $\overline{BD} = 8$ 이다.

5. 두 점 A(2, 3), B(7, -5) 사이의 거리를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $\sqrt{89}$

해설

$$\begin{aligned}\overline{AB} &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\ &= \sqrt{(7 - 2)^2 + (-5 - 3)^2} \\ &= \sqrt{25 + 64} = \sqrt{89}\end{aligned}$$