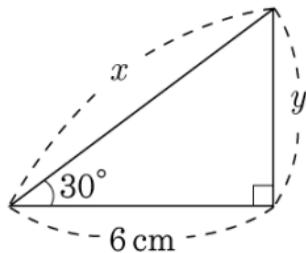


1. 다음 그림과 같은 삼각형에서  $x$ ,  $y$  를 각각 구하여라.



▶ 답:          cm

▶ 답:          cm

▷ 정답:  $x = 4\sqrt{3}$  cm

▷ 정답:  $y = 2\sqrt{3}$  cm

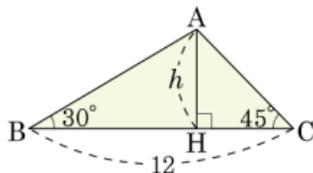
해설

$$x = \frac{6}{\cos 30^\circ} = 4\sqrt{3}$$

$$y = 6 \times \tan 30^\circ = 2\sqrt{3}$$



3. 다음  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하여라.



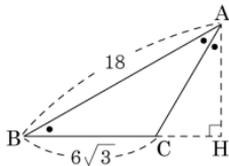
▶ 답:

▷ 정답:  $6\sqrt{3} - 6$

해설

$$\begin{aligned} h &= \frac{12}{\tan 60^\circ + \tan 45^\circ} \\ &= \frac{12}{\sqrt{3} + 1} \\ &= 6(\sqrt{3} - 1) \end{aligned}$$

4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.

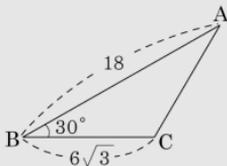


▶ 답 :

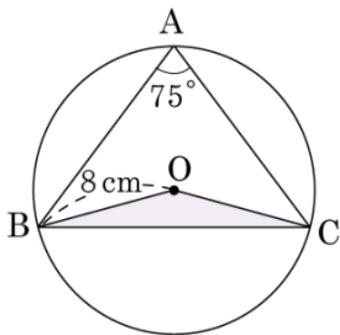
▷ 정답 :  $27\sqrt{3}$

해설

$$\begin{aligned}
 (\triangle ABC) &= \frac{1}{2} \times 18 \times 6\sqrt{3} \times \sin 30^\circ \\
 &= \frac{1}{2} \times 18 \times 6\sqrt{3} \times \frac{1}{2} \\
 &= 27\sqrt{3}
 \end{aligned}$$



5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원 O 에 내접하는  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAC = 75^\circ$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: cm<sup>2</sup>

▶ 정답: 16 cm<sup>2</sup>

해설

$$\angle BOC = 75^\circ \times 2 = 150^\circ$$

따라서  $\triangle OBC$  의 넓이는

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times 8 \times 8 \times \sin(180^\circ - 150^\circ) \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \times 8 \times \frac{1}{2} = 16 \text{ (cm}^2\text{)} \text{ 이다.} \end{aligned}$$