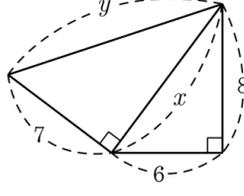


1. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다.  $x+y$ 의 값을 구하면?

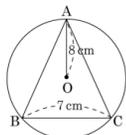


- ①  $9 + \sqrt{149}$       ②  $10 + \sqrt{149}$       ③  $9 + \sqrt{150}$   
④  $10 + \sqrt{150}$       ⑤  $9 + \sqrt{151}$

해설

$$\begin{aligned}x &= \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10 \\y &= \sqrt{x^2 + 7^2} = \sqrt{100 + 49} = \sqrt{149} \\ \therefore x + y &= 10 + \sqrt{149}\end{aligned}$$

2. 다음 그림과 같이  $\overline{BC} = 7\text{cm}$  인  $\triangle ABC$  에 외접하는 원  $O$  의 반지름의 길이가  $8\text{cm}$  일 때,  $\cos A$  의 값은?

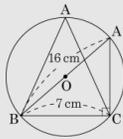


①  $\frac{\sqrt{23}}{16}$   
 ④  $\frac{\sqrt{23}}{4}$

②  $\frac{\sqrt{23}}{8}$   
 ⑤  $\frac{5\sqrt{23}}{16}$

③  $\frac{3\sqrt{23}}{16}$

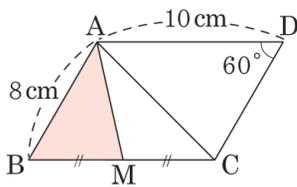
해설



$$\overline{A'C} = \sqrt{16^2 - 7^2} = \sqrt{207} = 3\sqrt{23}$$

$$\cos A = \cos A' = \frac{3\sqrt{23}}{16}$$

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC}$  의 중점을 M 이라 할 때,  $\triangle ABM$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답:  $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} \square ABCD &= 10 \times 8 \times \sin 60^\circ \\ &= 10 \times 8 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 40\sqrt{3} \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \triangle ABM &= \frac{1}{4} \square ABCD \\ &= \frac{1}{4} \times 40\sqrt{3} \\ &= 10\sqrt{3} \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

