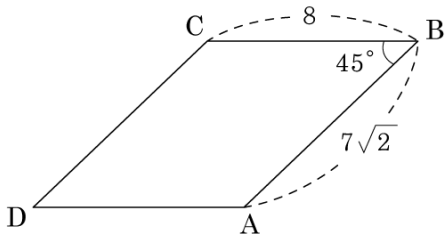


1. 다음과 같은 평행사변형의 넓이는?



① 54

② 46

③ 56

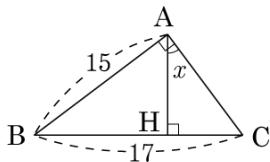
④ 48

⑤ 60

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{넓이}) &= 7\sqrt{2} \times 8 \times \sin 45^\circ \\
 &= 7\sqrt{2} \times 8 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 56
 \end{aligned}$$

2. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$ 이고,
 $\overline{BC} \perp \overline{AH}$ 이다. $\angle CAH = x$ 라 할 때, $\tan x$
 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{8}{15}$

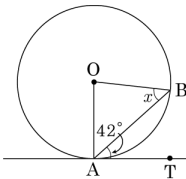
해설

$$\overline{AC} = \sqrt{17^2 - 15^2} = 8$$

$\triangle ABC \sim \triangle HAC$ ($\because$ AA 닮음)

$$x = \angle ABC \text{ 이므로 } \tan x = \frac{8}{15}$$

3. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AT}$ 는 원 O 의 접선이고 점 A 는 접점일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 42°

② 44°

③ 46°

④ 48°

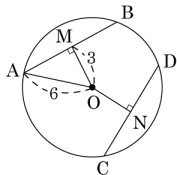
⑤ 50°

해설

5.0pt $\widehat{AB}$ 에 대한 원주각의 크기는 $\angle BAT$ 와 같으므로 $\angle AOB = 2\angle BAT = 84^\circ$

$$\therefore \angle x = (180^\circ - 84^\circ) \div 2 = 48^\circ$$

4. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

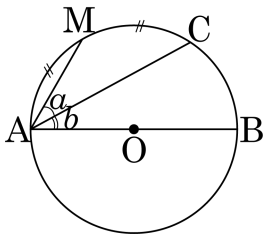
▷ 정답 : $6\sqrt{3}$

해설

$\overline{AM} = \sqrt{6^2 - 3^2} = \sqrt{36 - 9} = \sqrt{27} = 3\sqrt{3}$ 이다.

따라서 $\overline{AB} = 6\sqrt{3}$ 이다. $\overline{OM} = \overline{ON} = 3$ 이므로 $\overline{AB} = \overline{CD} = 6\sqrt{3}$ 이다.

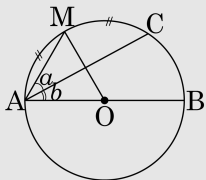
5. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 점 M 은 호 AC 의 중점이다.
 $\angle MAC = a$, $\angle CAB = b$ 라고 할 때, a 와 b 사이의 관계를 식으로 나타내어라.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}^{\circ}$

▷ 정답 : $2a + b = 90^{\circ}$

해설



보조선 $\overline{OM}$ 을 그으면

$\angle AOM = 2a$, $\overline{OA} = \overline{OM}$ 이므로 $\angle AMO = a + b$

즉, $\triangle AOM$ 에서

$$2(a + b) + 2a = 180^{\circ}$$

$$\therefore 2a + b = 90^{\circ}$$