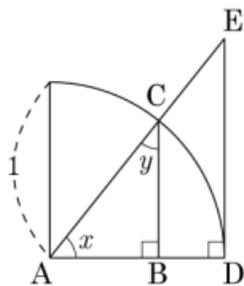


1. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원이다. 다음 값을 분모가 1 인 길이로 나타내었을 때, 그 길이가 \overline{BC} 와 같은 것을 모두 고르면?



① $\sin x$

② $\cos x$

③ $\cos y$

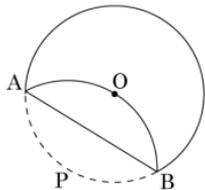
④ $\tan x$

⑤ $\tan y$

해설

$$\sin x = \cos y = \overline{BC}$$

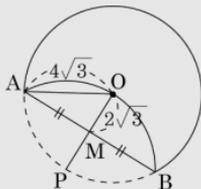
2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 $4\sqrt{3}$ 인 원 위의 점 P를 원의 중심 O에 접하도록 접었을 때, 접은 선 AB의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

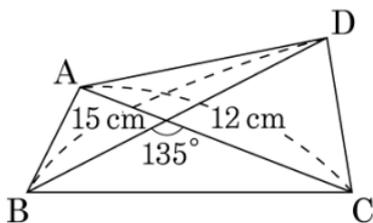


$\overline{OP} \perp \overline{AB}$, $\overline{OM} = \overline{PM} = 2\sqrt{3}$ 이므로

$$\triangle OAM \text{ 에서 } \overline{AM} = \sqrt{\overline{AO}^2 - \overline{OM}^2} = \sqrt{(4\sqrt{3})^2 - (2\sqrt{3})^2} =$$

$$6 \quad \therefore \overline{AB} = 2\overline{AM} = 12$$

3. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: $45\sqrt{2}\text{cm}^2$

해설

($\square ABCD$ 의 넓이)

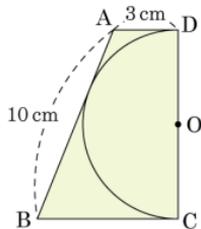
$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12 \times \sin(180^\circ - 135^\circ)$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12 \times \sin 45^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 12 \times \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$= 45\sqrt{2}(\text{cm}^2)$$

4. 다음 그림에서 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{DA} 가 원 O의 접선일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 정답: 7 cm

해설

