약점 보강 1

1. 다음 중 바르지 <u>않은</u> 것을 고르면? [배점 2, 하중]

① 한 원에서 중심으로부터 같은 거리에 있는 두 현의 길이는 같다.

② 원의 중심에서 현에 내린 수선은 현을 수직이등분한다.

③ 길이가 같은 두 현은 원의 중심에서 같은 거리에 있다.

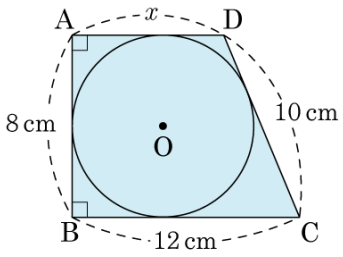
④ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

⑤ 한 원에서 현의 수직이등분선은 그 원의 중심을 지난다.

해설

④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

2. 다음 그림에서 □ABCD 는 원 O 의 외접사각형이다. 이 때, x 의 길이를 구하여라.



[배점 3, 하상]

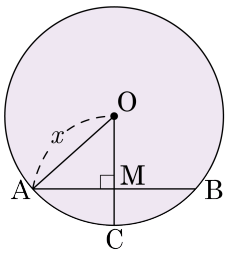
▶ 답:

▷ 정답: 6 cm

해설

$\overline{AD}+\overline{BC}=\overline{AB}+\overline{CD}$ 이므로 $x+12=8+10$ ∴ $x=6(\text{cm})$

3. 다음 그림에서 $\overline{AB}\perp\overline{OC}$, $\overline{MB}=6$, $\overline{MC}=4$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



[배점 3, 하상]

① $13\sqrt{3}$ ② $13\sqrt{2}$ ③ 13

④ $\frac{13}{2}$ ⑤ $\frac{13}{4}$

해설

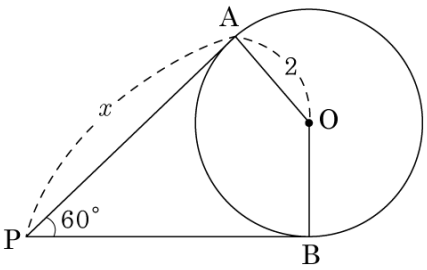
$\overline{OA}=\overline{OC}$ 를 x 라 두면 $\overline{OM}=x-4$ 로 둘 수 있다.

$x^2=(x-4)^2+6^2$

$x^2=x^2-8x+16+36$

$8x=52$ ∴ $x=\frac{13}{2}$

4. 다음 그림에서 x의 길이는? (단, $\overline{PA}$ 와 $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다.)



[배점 3, 하상]

① $2\sqrt{3}$ ② $3\sqrt{3}$ ③ $4\sqrt{3}$

④ $5\sqrt{3}$ ⑤ $6\sqrt{3}$

해설

$\overline{\mathrm{AP}} : \overline{\mathrm{AO}} = \sqrt{3} : 1$

$x : 2 = \sqrt{3} : 1$

$x = 2\sqrt{3}$