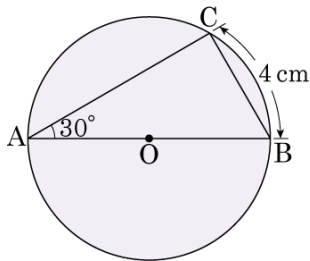


1. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\angle CAB = 30^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{CB} = 4\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



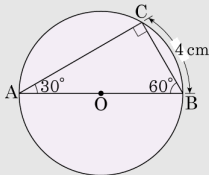
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8 cm

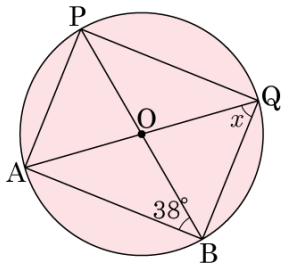
해설

$$4 : 5.0\text{pt}\widehat{AC} = 30^\circ : 60^\circ$$

$$\therefore 5.0\text{pt}\widehat{AC} = 4 \times \frac{60}{30} = 8\text{ cm}$$



2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

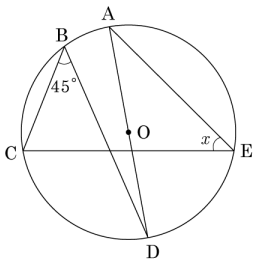
▷ 정답 : 52 °

해설

$\angle PAB = 90^\circ$ 이므로 $\widehat{AB}$ 의 원주각

$$\angle x = \angle APB = 180^\circ - 90^\circ - 38^\circ = 52^\circ$$

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

—[°]

▶ 정답 : 45 —[°]

해설

점 D 와 점 E 를 이으면 $\angle CED = 45^\circ$

$\therefore \angle x = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$

4. 아래 그림에서 $\triangle ABC$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle BAC = 64^\circ$ 일 때, $\angle CBO$ 의 크기는?

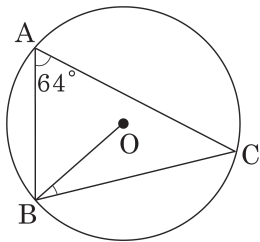
① 13°

② 26°

③ 32°

④ 52°

⑤ 56°



해설

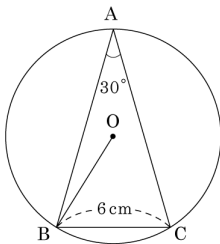
$\triangle OBC$ 는 이등변삼각형

중심각은 원주각의 2 배이므로,

$$\angle BOC = 2 \times 64^\circ = 128^\circ$$

$$\angle CBO = \frac{1}{2}(180^\circ - 128^\circ) = 26^\circ$$

5. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 가 원 O 에 내접할 때, $\triangle BOC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

cm^2

▷ 정답 : $9\sqrt{3}\text{cm}^2$

해설

$$\angle BOC = 30^\circ \times 2 = 60^\circ$$

$$\angle OBC = \angle OCB = 60^\circ$$

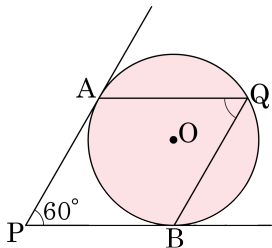
$$\overline{OB} = 6(\text{cm})$$

($\triangle BOC$ 의 넓이)

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times \sin 60^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 9\sqrt{3}(\text{cm}^2)$$

6. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PA}$, $\overrightarrow{PB}$ 가 원 O의 접선일 때, $\angle AQB$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 60 °

해설

점 O 와 A, B 를 연결하면

$$\angle PAD = \angle PBO = 90^\circ, \angle AOB = 120^\circ$$

$$\therefore \angle AQB = \frac{1}{2} \times 120^\circ = 60^\circ$$

