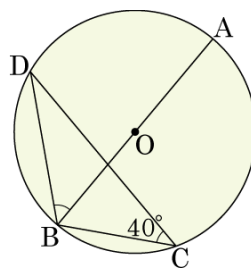


1. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이다.
 $\angle BCD = 40^\circ$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를 구하면?

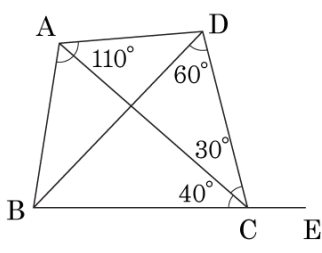
- ① 40° ② 45° ③ 50°
④ 55° ⑤ 60°



해설

$\overline{AB}$ 가 지름이므로 $\angle ACB = 90^\circ$
 $\therefore \angle ACD = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$
 $\angle ABD = \angle ACD = 50^\circ$

2. 다음 그림의 □ABCD가 원에 내접할 때 $\angle BAC$ 의 크기는?

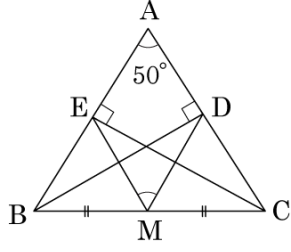


- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

해설

한 원에서 한 호에 대한 원주각의 크기는 같으므로
 $\angle BAC = \angle BDC = 60^\circ$

3. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AB} \perp \overline{CE}$, $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이다. $\angle A = 50^\circ$ 일 때, $\angle EMD$ 의 크기를 구하면?



- ① 40° ② 50° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

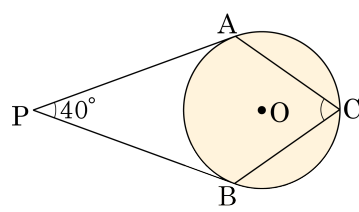
해설

$\angle BEC = \angle BDC$ 이므로 네 점 B, C, D, E 는 한 원 위에 있고, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이므로 점 M 은 원의 중심이다. $\triangle ABD$ 에서 $\angle ABD = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

따라서 $\angle EMD = 2\angle EBD = 2 \times 40^\circ = 80^\circ$ 이다.

4. 다음 그림에서 $\angle ACB$ 의 크기를 구하면?

- ① 50° ② 55° ③ 60°
④ 65° ⑤ 70°



해설

$$\begin{aligned}\angle ACB &= \frac{1}{2} \angle AOB \\ &= \frac{1}{2} (360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 40^\circ) \\ &= 70^\circ\end{aligned}$$