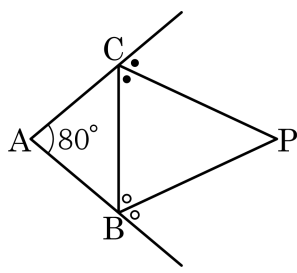


1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 외각의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 P 라고 하고, $\angle BAC = 80^\circ$ 일 때, $\angle BPC$ 의 크기는?

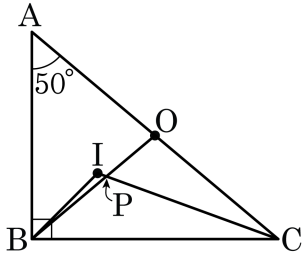


- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

해설

$$90^\circ - \frac{80^\circ}{2} = 50^\circ$$

2. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 점 I, O 는 각각 $\triangle ABC$ 의 내심, 외심이다. CI 와 BO 의 교점을 P 라 할 때, $\angle IPB$ 의 크기는 얼마인가?



- ① 56° ② 57° ③ 58° ④ 59° ⑤ 60°

해설

$$\angle ACB = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ \text{ 이므로 } \angle ICB = \frac{1}{2}\angle C = 20^\circ$$

$\triangle OBC$ 에서 $\overline{OB} = \overline{OC}$ 이므로 $\angle OBC = \angle OCB = 40^\circ$, $\triangle PBC$ 에서 $\angle BPC = 180^\circ - (40^\circ + 20^\circ) = 120^\circ$ 이다.

따라서 $\angle IPB = 180^\circ - \angle BPC = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 이다.