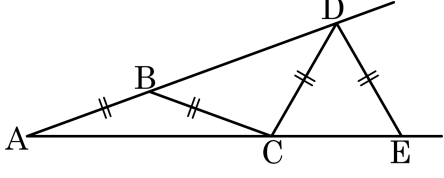


1. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ 이고 $\angle CDE = \angle A + 40^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기는?

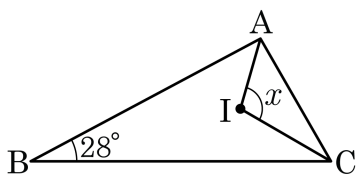


- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

해설

$\angle A = \angle a$ 라고 하면
 $\angle CBD = \angle CDB = \angle a + \angle a = 2\angle a$
 $\angle DCE = \angle a + \angle ADC = \angle a + 2\angle a = 3\angle a$
 $\angle CDE = 180^\circ - 2 \times 3\angle a = 180^\circ - 6\angle a$
 그런데 $\angle CDE = \angle A + 40^\circ = \angle a + 40^\circ$ 이므로
 $\angle a + 40^\circ = 180^\circ - 6\angle a$
 $\therefore \angle a = 20^\circ$
 $\therefore \angle BCD = 180^\circ - 2 \times 2\angle a = 180^\circ - 4\angle a = 100^\circ$

2. $\triangle ABC$ 에서 점 I 는 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 56° ② 84° ③ 104° ④ 118° ⑤ 124°

해설

$$\angle x = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle B \text{ 이므로 } \angle x = 90^\circ + \frac{1}{2} \times 28^\circ = 104^\circ$$