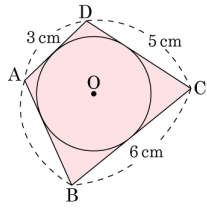
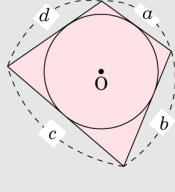


1. 다음 그림의 □ABCD 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 3.5cm
- ② 4cm
- ③ $3\sqrt{2}$ cm
- ④ $3\sqrt{3}$ cm
- ⑤ 5cm

해설

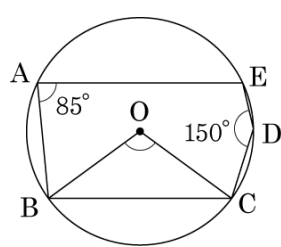


위 그림처럼 사각형에 원이 내접할 때, 다음이 성립한다.

$a + c = b + d$
 $\therefore 3 + 6 = 5 + \overline{AB}, \overline{AB} = 4\text{cm}$

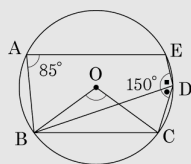
2. 다음 그림과 같이 오각형 ABCDE 가 원 O 에 내접하고 $\angle A = 85^\circ$, $\angle D = 150^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기는?

- ① 90° ② 100° ③ 140°
 ④ 110° ⑤ 120°



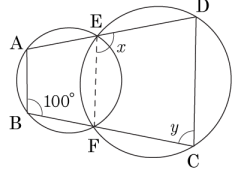
해설

점 B 와 D 에 선분을 그으면



$\angle EDB = 95^\circ$ 이므로 $\angle BDC = 150^\circ - 95^\circ = 55^\circ$
 $\angle BOC$ 는 $\angle BDC$ 의 중심각이므로
 $\therefore \angle BOC = 55^\circ \times 2 = 110^\circ$

3. 다음 그림과 같이 두 원이 점 E, F 에서 만날 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를
바르게 말한 것은?

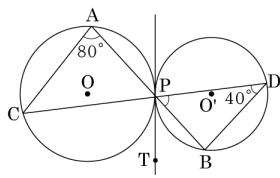


- ① 80° , 80° ② 80° , 100° ③ 90° , 90°
④ 100° , 80° ⑤ 100° , 100°

해설

$\angle x = \angle ABF = 100^\circ$
 $x + y = 180^\circ$ 이므로 $100^\circ + y = 180^\circ$
 $\therefore y = 80^\circ$

4. 다음 그림과 같이 점 P에서 외접하는 두 원 O, O'에서 $\angle PAC = 80^\circ$, $\angle PDB = 40^\circ$ 일 때, $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 60°

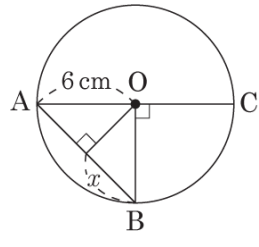
해설

$$\angle CPT = \angle CAP = 80^\circ$$

$$\angle TPB = \angle BDP = 40^\circ$$

$$\therefore \angle \text{BPD} = 180^\circ - (80^\circ + 40^\circ) = 60^\circ$$

5. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $3\sqrt{2}$ cm

해설

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

