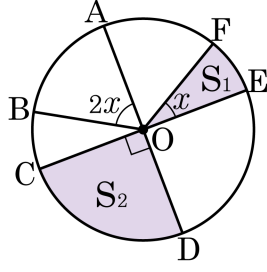


1. 다음 그림에서 $\angle EOF = x$, $\angle AOB = 2x$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{EF}$ 이며, 부채꼴 EOF 의 넓이는 S_1 , 부채꼴 COD 의 넓이는 S_2 라 할 때, $S_1 : S_2$ 의 비는?

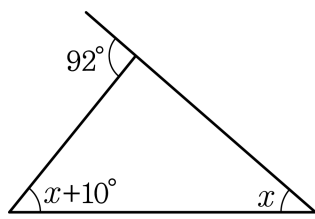


- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ 3 : 4 ④ 1 : 3 ⑤ 1 : 4

해설

$\angle BOC = \angle EOF$ ($5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{EF}$ 이면 $\angle BOC = \angle EDF$ 이다.)
 $\angle COD = 90^\circ$ 이므로
 $\angle BOC + \angle AOB = 3x = 90^\circ$, $x = 30^\circ$
부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하므로,
 $S_1 : S_2 = 30^\circ : 90^\circ = 1 : 3$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 38° ② 39° ③ 40° ④ 41° ⑤ 42°

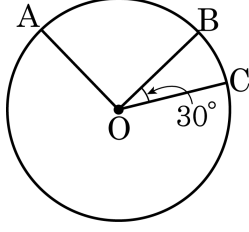
해설

삼각형의 한 외각의 크기는 이와 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다.

$$\angle x + 10^\circ + \angle x = 92^\circ$$

$$\therefore \angle x = 41^\circ$$

3. 다음 그림의 원 O 에서 호 AC 의 길이가 호 BC 의 길이의 4 배일 때, 호 AB 의 중심각의 크기는?



- ① 90° ② 110° ③ 120° ④ 130°

해설

한 원에서 중심각의 크기와 호의 길이는 정비례하므로
 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 3 배이므로 중심각도 3 배이다.
 $\therefore \angle AOB = 3 \times 30^\circ = 90^\circ$