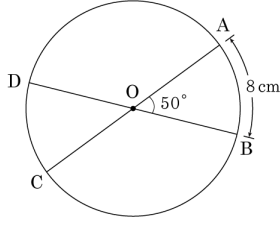


1. 다음 그림에서 $\widehat{AC}$ 와 $\widehat{BD}$ 가 원 O 의 지름이고 $\angle AOB = \angle COD = 50^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8\text{ cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



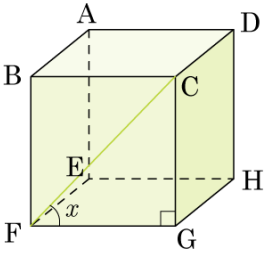
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8 cm

해설

$\angle AOB = \angle COD = 50^\circ$ 이므로
따라서 $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8(\text{cm})$ 이다.

2. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 인 정육면체이다. $\angle CFG = x$ 일 때, $\sin x$ 의 값을 구하면?



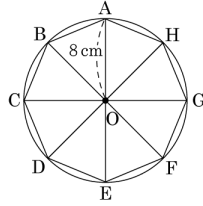
- ① $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ② $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{\sqrt{6}}{2}$ ⑤ 2

해설

$\overline{CF} = \sqrt{2}$, $\overline{CG} = 1$ 이므로

$\sin x = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ 이다.

3. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



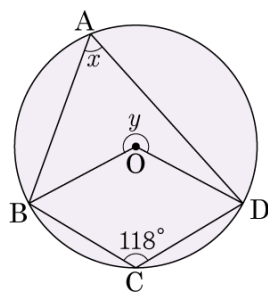
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $128\sqrt{2}\text{cm}^2$

해설

$360^\circ \div 8 = 45^\circ$
($\triangle AOH$ 의 넓이) = $\frac{1}{2} \times 8 \times 8 \times \sin 45^\circ$ 이므로
(정팔각형의 넓이) = $\frac{1}{2} \times 8 \times 8 \times \frac{\sqrt{2}}{2} \times 8 = 128\sqrt{2} \text{ (cm}^2\text{)}$

4. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 1

▶ 답: 0

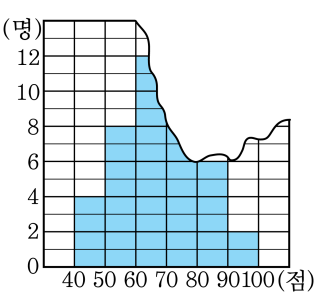
▶ 정답 : $\angle x = 62^\circ$

▷ 정답 : $\angle y = 236^\circ$

해설

$$\begin{aligned}\angle y &= 2 \times 118^\circ = 236^\circ, \\ \angle \text{BOD} &= 360^\circ - 236^\circ = 124^\circ \\ \therefore \angle x &= \frac{1}{2} \times 124^\circ = 62^\circ\end{aligned}$$

5. 다음 그림은 어느 학급 학생 40 명의 수학 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램의 일부이다. 이때, 수학 성적의 평균을 구하여라.



▶ 답 : 점

▷ 정답 : 67.5 점

해설

70 점이상 80 점미만인 계급의 도수는
 $40 - (4 + 8 + 12 + 6 + 2) = 8$
 $\therefore$ (평균)
 $= \frac{45 \times 4 + 55 \times 8 + 65 \times 12 + 75 \times 8}{40}$
 $+ \frac{85 \times 6 + 95 \times 2}{40} = 67.5$ (점)