1. 내각의 크기의 합이 $1260°$ 인 다각형의 변의 개수를 구하면?

① 8 개 ② 9 개 ③ 10 개 ④ 11 개 ⑤ 12 개

해설

n 각형에서

$180° \times (n-2) = 1260°$

$\therefore n = 9$ (개)

2. 대각선의 총수가 65 인 다각형의 변은 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

해설

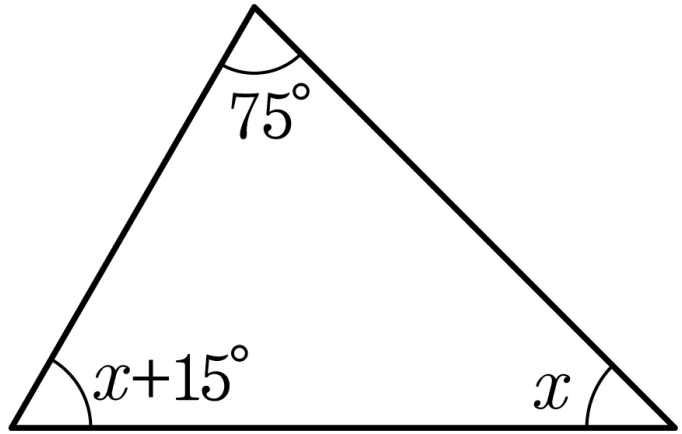
구하는 다각형을 n 각형이라고 하면

$\frac{n(n-3)}{2} = 65,\ n(n-3) = 130$

$n(n-3) = 13 \times 10 \qquad \therefore\ n = 13$

따라서 $n = 13$ 이므로 십삼각형이고, 변의 개수는 13 개이다.

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① $10°$ ② $20°$ ③ $30°$ ④ $35°$ ⑤ $45°$

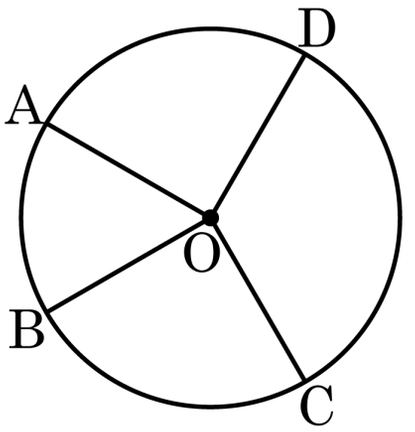
해설

삼각형의 내각의 크기의 합은 $180°$ 이므로

$\angle x + 15° + \angle x + 75° = 180°$

$\therefore \angle x = 45°$

4. 다음 그림과 같이 원 O 에서 $\angle AOB = \frac{1}{2}\angle COD$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



① (부채꼴OCD 의 넓이) = 2× (부채꼴OAB 의 넓이)

② $5.0pt\overset{\frown}{AB} = \frac{1}{2}5.0pt\overset{\frown}{CD}$

③ $\overline{AB} /\!/ \overline{CD}$

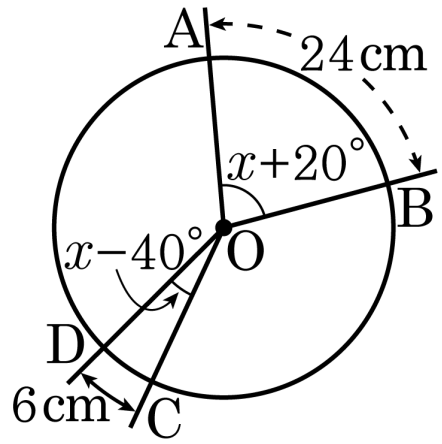
④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$

⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{CD}$

해설

③ $\overline{AB} /\!/ \overline{CD}$ 인지 아닌지는 알 수 없다.
④ 삼각형의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
⑤ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

5. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} = 24\text{cm}$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CD}} = 6\text{cm}$ 일 때, $\angle x$의 크기는?



① $20°$ ② $40°$ ③ $60°$

④ $80°$ ⑤ $90°$

해설

$(x+20°) : (x-40°) = 24 : 6 = 4 : 1$

$x+20° = 4(x-40°)$

$\therefore\ \angle x = 60°$