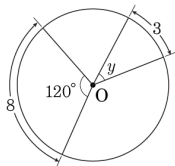
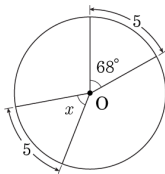


1. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 113

해설

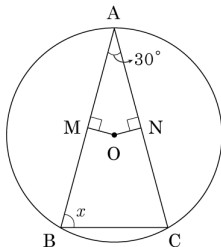
중심각과 호의 길이는 정비례한다.

$$5 : 5 = x^\circ : 68^\circ \quad \therefore x = 68$$

$$8 : 3 = 120^\circ : y^\circ \quad \therefore y = 45$$

$$\therefore 68 + 45 = 113$$

2. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

 [°]



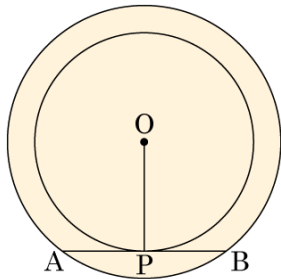
정답: 75[°]

해설

$\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이므로

$$\angle x = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

3. 다음 그림에서 큰 원의 반지름의 길이가 5, 작은 원의 반지름의 길이가 4 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

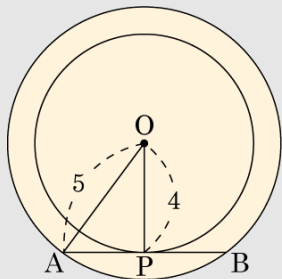


▶ 답 :

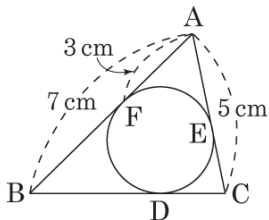
▷ 정답 : 6

해설

$$\begin{aligned} \overline{OA} &= 5, \overline{OP} = 4 \text{ 이므로 } \overline{AP} = \sqrt{5^2 - 4^2} = 3 \\ \therefore \overline{AB} &= 2\overline{AP} = 2 \times 3 = 6 \end{aligned}$$



4. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 $\triangle ABC$ 의 내접원의 세 접점이고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 5\text{ cm}$, $\overline{AF} = 3\text{ cm}$ 때, 변 BC 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

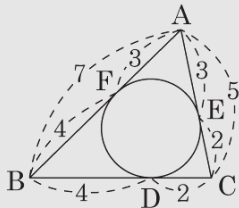
▷ 정답 : 6 cm

해설

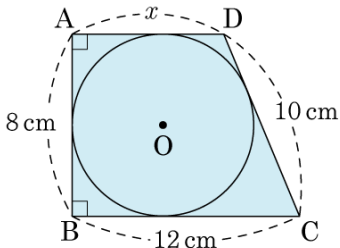
$$\overline{BD} = \overline{BF} = 7 - 3 = 4 \text{ (cm)}$$

$$\overline{CD} = \overline{AC} - \overline{AE} = 5 - 3 = 2 \text{ (cm)}$$

$$\therefore \overline{BC} = 4 + 2 = 6 \text{ (cm)}$$



5. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원 O 의 외접사각형이다. 이 때, x 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

$$\overline{AD} + \overline{BC} = \overline{AB} + \overline{CD} \text{ 이므로 } x + 12 = 8 + 10 \therefore x = 6(\text{cm})$$