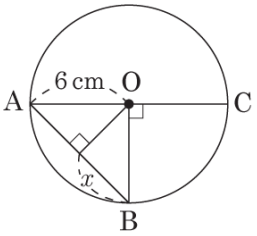
1. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



2. 반지름이 14 cm 인 구를 어떤 평면으로 잘랐을 때, 단면인 원의 반지름이 12 cm 이었다. 이 평면과 구의 중심과의 거리를 구하여라.

3. 다음 중 바르지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 한 원에서 중심으로부터 같은 거리에 있는 두 현의 길이는 같다.

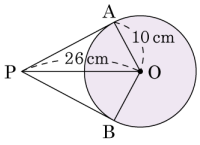
② 원의 중심에서 현에 내린 수선은 현을 수직 이등분한다.

③ 길이가 같은 두 현은 원의 중심에서 같은 거리에 있다.

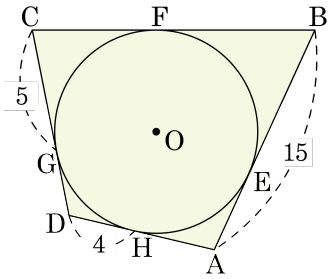
④ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

⑤ 한 원에서 현의 수직이등분선은 그 원의 중심을 지난다.

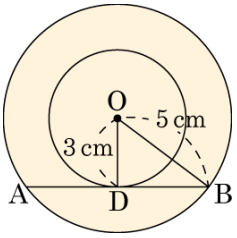
4. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다. $\overline{PO} = 26\text{cm}, \overline{OA} = 10\text{cm}$ 일 때, $\square$APBO 의 둘레의 길이를 구하여라.



5. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이고 점 E, F, G, H는 접점이다. 이때, □ABCD 의 둘레를 구하여라.



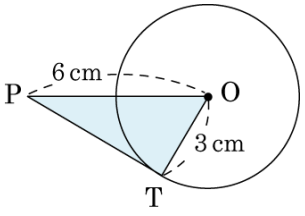
6. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 길이는? (단, $\overline{AB}$ 는 작은 원의 접선이다.)



① 4 cm ② 6 cm ③ 8 cm

④ $6\sqrt{2}$ cm ⑤ $6\sqrt{3}$ cm

7. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?
(단, $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선)

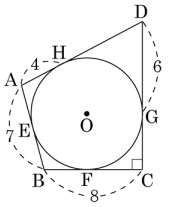


① $\frac{5}{2}\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$ ② $3\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

③ $\frac{7}{2}\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$ ④ $4\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$

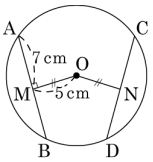
⑤ $\frac{9\sqrt{3}}{2}\,\mathrm{cm}^2$

8. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90°$ 인 $\square ABCD$ 가 원 O 에 외접하고 있다. 점 E, F, G, H 는 접점이고 $\overline{AH} = 4,\ \overline{AB} = 7$, $\overline{BC} = 8,\ \overline{DG} = 6$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?

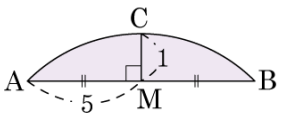


① 82 ② 84 ③ 86 ④ 88 ⑤ 90

9. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$, $\overline{CD} \perp \overline{ON}$ 이고
$\overline{OM} = \overline{ON} = 5\text{cm}, \overline{AM} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



10. 다음 그림에서 원의 반지름의 길이는?



① 5 ② $\frac{11}{2}$ ③ 6 ④ 13 ⑤ 7