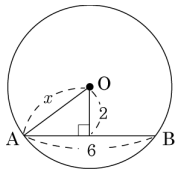


1. 다음 그림에서 x 의 길이는 ?



① $\sqrt{3}$

② $\sqrt{5}$

③ $\sqrt{7}$

④ $\sqrt{10}$

⑤ $\sqrt{13}$

2. 원의 중심에서 3 cm 떨어져 있는 현의 길이가 8cm 일 때, 이 원의 넓이는?

① $25\pi \text{ cm}^2$

② $28\pi \text{ cm}^2$

③ $32\pi \text{ cm}^2$

④ $36\pi \text{ cm}^2$

⑤ $38\pi \text{ cm}^2$

3. 다음 한 원과 직선에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 크기가 같은 두 중심각에 대한 현의 길이와 호의 길이는 각각 같다.
- ② 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ③ 길이가 같은 현은 원의 중심에서 같은 거리에 있다.
- ④ 중심으로부터 같은 거리에 있는 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 이등분선은 그 원의 중심을 지난다.

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

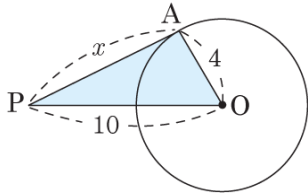
① $5\sqrt{3}$

② $3\sqrt{13}$

③ $4\sqrt{21}$

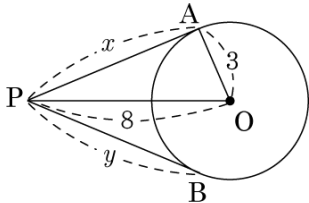
④ $4\sqrt{23}$

⑤ $9\sqrt{3}$



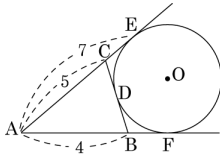
5. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다. 이 때, xy 의 값은?

- | | | |
|------|------|------|
| ① 33 | ② 40 | ③ 45 |
| ④ 50 | ⑤ 55 | |



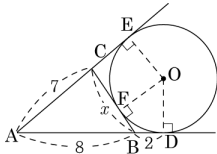
6. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 방접원이고 점 D, E, F 는 원 O 의 접점이다.

$\overline{AB} = 4$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{AE} = 7$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



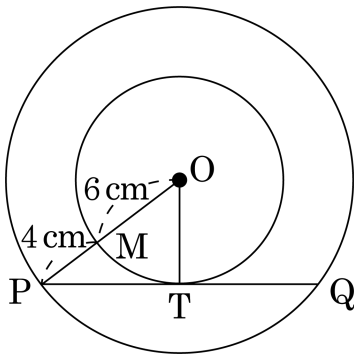
답: _____

7. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 길이를 구하여라.



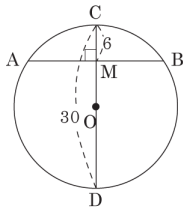
답: _____

8. 다음 그림과 같이 중심이 같은 두 원에서 $\overline{OP}$ 가 작은 원과 만나는 점을 M , 큰 원의 현 $\overline{PQ}$ 가 작은 원과 만나는 점을 T 라 하자. $\overline{OM} = 6\text{ cm}$, $\overline{PM} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



- ① 13 cm ② 14 cm ③ 15 cm ④ 16 cm ⑤ 17 cm

9. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 30 인 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{CM}$, $\overline{CM} = 6$ 일 때, 현 AB 의 길이는?



① 12

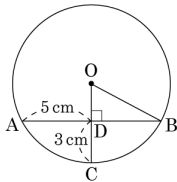
② 16

③ 24

④ 34

⑤ 36

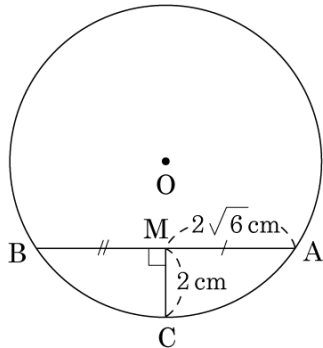
10. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{CD} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{OB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

11. 다음을 그림을 참고하여 원 O의 넓이를 구하면?



① $48\pi \text{ cm}^2$

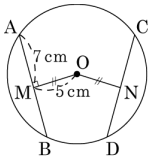
② $49\pi \text{ cm}^2$

③ $50\pi \text{ cm}^2$

④ $51\pi \text{ cm}^2$

⑤ $53\pi \text{ cm}^2$

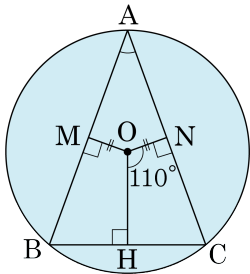
12. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$, $\overline{CD} \perp \overline{ON}$ 이고 $\overline{OM} = \overline{ON} = 5\text{cm}$, $\overline{AM} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

13. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 외접원이고, $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle M = \angle N = \angle H = 90^\circ$, $\angle NOH = 110^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하면?



① 30°

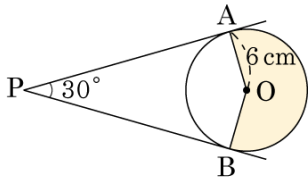
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

14. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\frac{27}{8}\pi\text{cm}^2$

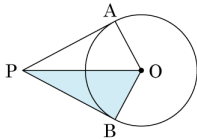
② $\frac{9}{4}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{21}{8}\pi\text{cm}^2$

④ $\frac{27}{4}\pi\text{cm}^2$

⑤ $21\pi\text{cm}^2$

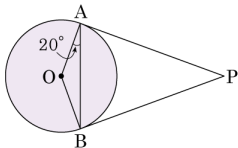
15. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\overline{OP} = 17\text{cm}$, $\overline{OA} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle OPB$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

17. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 은 접선이고, 두 점 A, B 은 접점이다.
 $\angle OAB = 20^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 30°

② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 20°

18. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PT}$ 는 원 O 의 접선이고 점 T 는 접점이다. $\overline{PT} = 8\text{ cm}$, $\overline{PA} = 4\text{ cm}$ 일 때, 원 O 의 넓이는?

- ① $24\pi\text{ cm}^2$ ② $36\pi\text{ cm}^2$
③ $49\pi\text{ cm}^2$ ④ $60\pi\text{ cm}^2$
⑤ $65\pi\text{ cm}^2$

