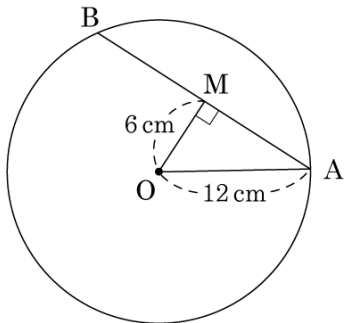


1. 다음과 같은 원 O 가 있다. \overline{AB} 의 길이는?



① $9\sqrt{3}(\text{cm})$

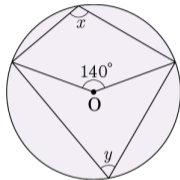
② $10\sqrt{3}(\text{cm})$

③ $10\sqrt{2}(\text{cm})$

④ $11\sqrt{2}(\text{cm})$

⑤ $12\sqrt{3}(\text{cm})$

2. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 180°

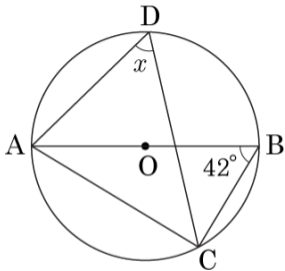
② 185°

③ 190°

④ 195°

⑤ 200°

3. 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고 $\angle ABC = 42^\circ$ 일 때, x 의 값은?



① 37°

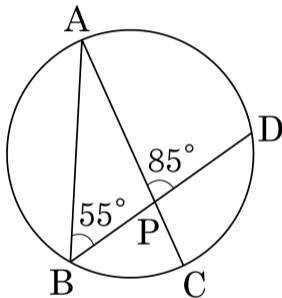
② 38°

③ 42°

④ 53°

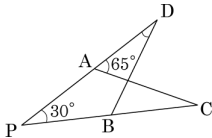
⑤ 54°

4. 다음 그림에서 두 현 AC, BD 의 교점은 P 이고, $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이가 6π 일 때, 이 원의 원주의 길이는?



- ① 36π ② 40π ③ 44π ④ 48π ⑤ 52π

5. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때, $\angle D$ 의 크기는?



① 31°

② 32°

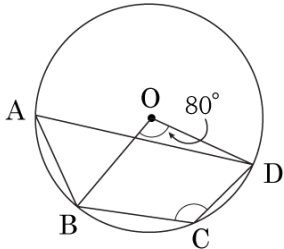
③ 33°

④ 34°

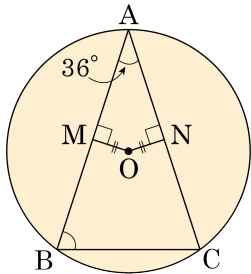
⑤ 35°

6. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 가 원 O 에 내접할 때 $\angle BCD$ 의 크기는?

- ① 100° ② 110° ③ 120°
 ④ 130° ⑤ 140°



7. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle A = 36^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하면?



① 72°

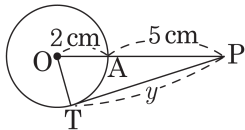
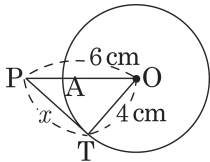
② 73°

③ 74°

④ 75°

⑤ 76°

8. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 원 O 의 접선일 때, xy 의 값은?



① 30

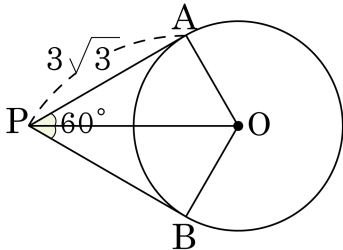
② 32

③ 40

④ 46

⑤ 52

9. 점 A, B 는 원 O 의 접점이고 $\angle APB = 60^\circ$, $\overline{PA} = 3\sqrt{3}$ 일 때, \overline{PO} 의 길이는?



① 6

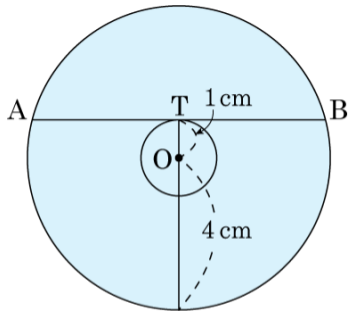
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

10. 다음 그림과 같이 원 O 를 중심으로 하고 반지름의 길이가 각각 4cm , 1cm 인 두 원이 있다. 작은 원에 접하는 \overline{AB} 의 길이는?



① $2\sqrt{11}\text{ cm}$

② $4\sqrt{3}\text{ cm}$

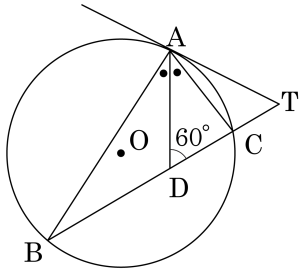
③ $2\sqrt{13}\text{ cm}$

④ $2\sqrt{14}\text{ cm}$

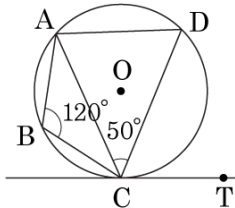
⑤ $2\sqrt{15}\text{ cm}$

11. 다음 그림에서 \overline{AD} 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이고, 선분 BC 의 연장선과 점 A 를 접점으로 하는 접선과의 교점을 T 라 한다. $\angle TDA = 60^\circ$ 일 때, $\angle TAD$ 의 크기는?

- ① 30° ② 40° ③ 50°
 ④ 60° ⑤ 70°



12. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 내접한다. \overleftrightarrow{CT} 가 원 O 의 접선일 때, $\angle DCT$ 의 크기는?



① 40°

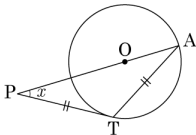
② 50°

③ 60°

④ 70°

⑤ 80°

13. 다음과 같이 원 O 의 접선 \overline{PT} 와 \overline{AT} 가 같을 때, $4\angle x$ 의 크기는?



① 30°

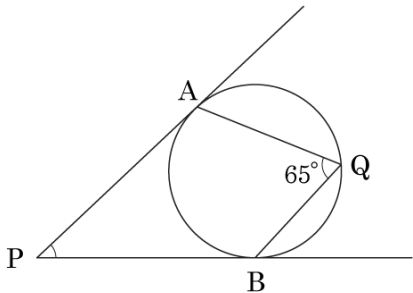
② 60°

③ 90°

④ 120°

⑤ 150°

14. 다음 그림에서 두 직선 PA, PB 는 원의 접선이고 $\angle AQB = 65^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 30°

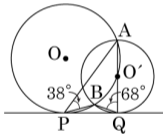
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

15. 다음 그림과 같이 두 점 A, B 에서 만나는 두 원 O, O' 에 공통인 접선을 긋고, 두 원과의 접점을 각각 P, Q 라고 하자. $\angle APB = 38^\circ$, $\angle AQB = 68^\circ$ 일 때, $\angle PAQ$ 의 크기는?



① 36°

② 37°

③ 38°

④ 39°

⑤ 40°