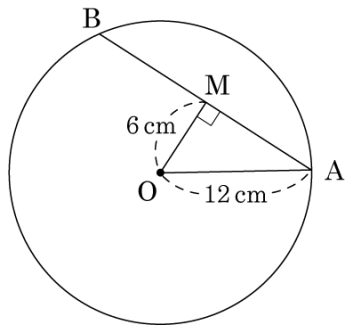
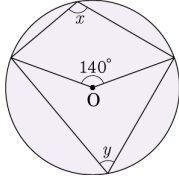


1. 다음과 같은 원 O가 있다. $\overline{AB}$ 의 길이는?



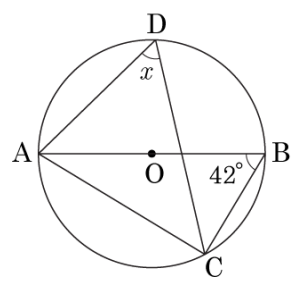
- ① $9\sqrt{3}(\text{cm})$ ② $10\sqrt{3}(\text{cm})$ ③ $10\sqrt{2}(\text{cm})$
 ④ $11\sqrt{2}(\text{cm})$ ⑤ $12\sqrt{3}(\text{cm})$

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



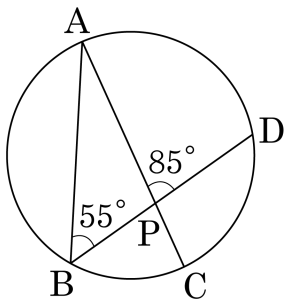
- ① 180° ② 185° ③ 190° ④ 195° ⑤ 200°

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



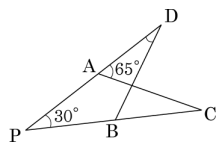
- ① 37° ② 38° ③ 42° ④ 53° ⑤ 54°

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

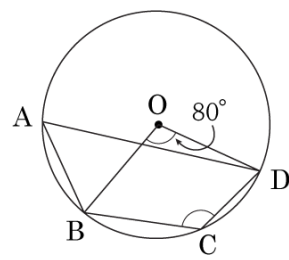
5. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때, $\angle D$ 의 크기는?



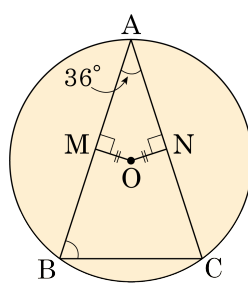
- ① 31° ② 32° ③ 33° ④ 34° ⑤ 35°

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°

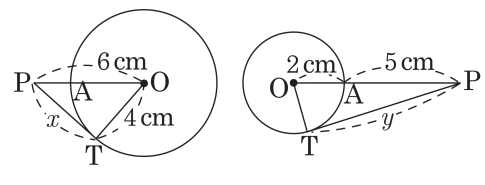


7. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle A = 36^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하면?



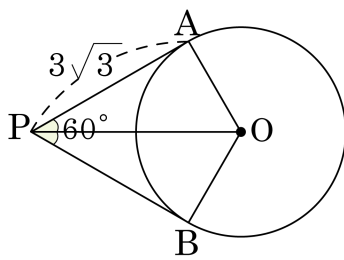
- ① 72° ② 73° ③ 74° ④ 75° ⑤ 76°

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



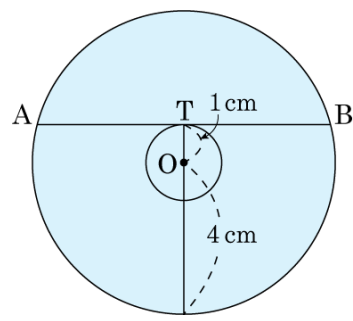
- ① 30 ② 32 ③ 40 ④ 46 ⑤ 52

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

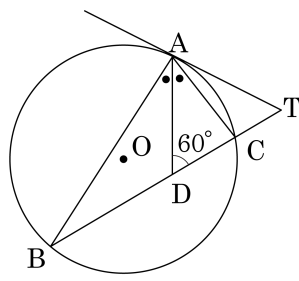
10. 다음 그림과 같이 원 O 를 중심으로 하고 반지름의 길이가 각각 4cm , 1cm 인 두 원이 있다. 작은 원에 접하는 $\overline{AB}$ 의 길이는?



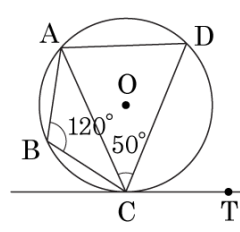
- ① $2\sqrt{11}\text{cm}$ ② $4\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $2\sqrt{13}\text{cm}$
 ④ $2\sqrt{14}\text{cm}$ ⑤ $2\sqrt{15}\text{cm}$

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

- ① 30° ② 40° ③ 50°
 ④ 60° ⑤ 70°

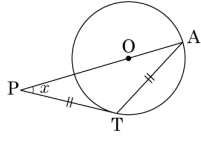


12. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 내접한다. $\overleftrightarrow{CT}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\angle DCT$ 의 크기는?



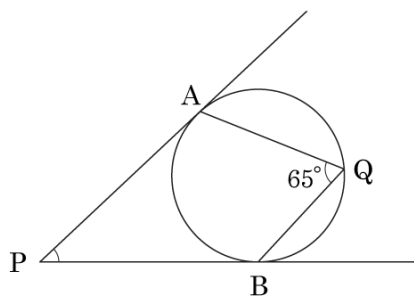
- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

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



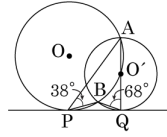
- ① 30° ② 60° ③ 90° ④ 120° ⑤ 150°

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°