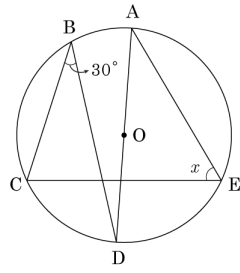
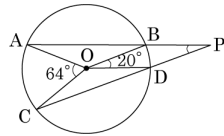


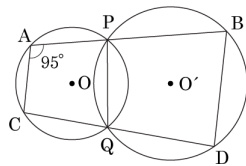
1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



2. 다음 그림에서 점 P 는 원 O 의 현 AB, CD 의 연장선이 만나는 점이다. $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.

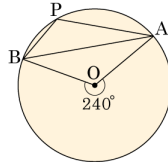


3. 다음 그림에서 $\overline{PQ}$ 는 두 원 O , O' 의 공통현이다. $\angle CAP = 95^\circ$ 일 때, $\angle DBP$ 의 크기는?



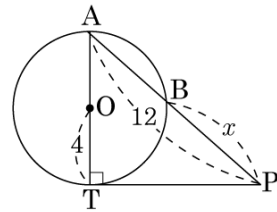
- ① 70° ② 80° ③ 85° ④ 90° ⑤ 95°

4. 다음 그림에서 $\angle AOB = 240^\circ$ 이고, $\widehat{PA} : \widehat{PB} = 2 : 1$ 일 때, $\angle PAB$ 의 크기는?

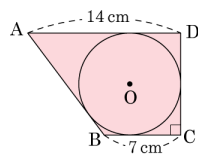


- ① 10° ② 15° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

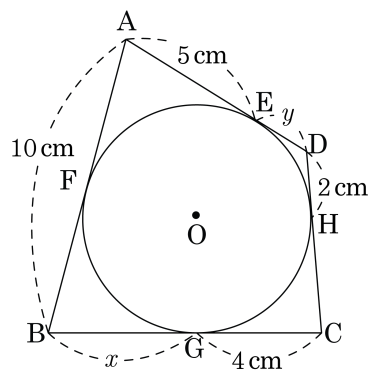
5. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, T 는 접점이다. x 의 값을 구하여라.



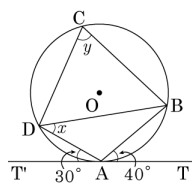
6. 다음 그림에서 □ABCD 에 내접하는 원 O 의 둘레의 길이를 구하여라.



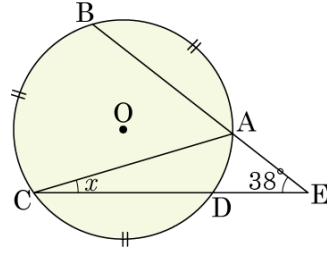
7. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 외접할 때, x , y 의 길이를 구하여라.



8. 다음 그림에서 직선 AT 는 원 O 의 접선이고 점 A 는 그 접점이다. $\angle x$, $\angle y$ 의 값을 각각 구하여라.



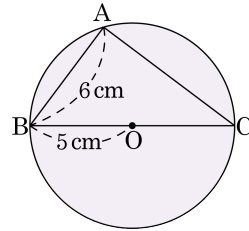
9. 다음 그림에서 원 위에 $\widehat{AB} = \widehat{BC} = \widehat{CD}$ 인 점 A, B, C, D 를 잡고, 직선 AB 와 직선 CD 의 교점을 E 라 한다. $\angle E = 38^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



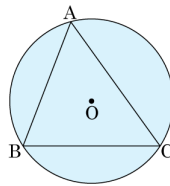
10. 다음 한 원과 직선에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- 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.

11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 원에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.

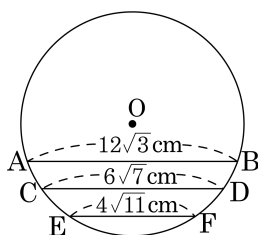


12. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 외접원이다. $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 6 : 5 : 7$ 일 때, $\angle A, \angle B, \angle C$ 의 크기를 구하여라.



13. 원 O 의 외부에 있는 한 점 P 를 지나면서 원 O 와 접하는 접선과 원 O 의 교점을 T 라 하고, 직선 OP 를 지나는 직선이 원 O 와 만나는 직선을 P 에서 가까운 쪽부터 각각 A, B 라 할 때, $\overline{PT} = 3$, $\angle ABT = 30^\circ$ 이다. 이때, 원 O 의 넓이를 구하여라.

14. 다음 그림과 같이 원 O 에 세 개의 현을 그었을 때 원의 중심 O로부터 세 현까지의 거리의 비가 $6 : 9 : 10$ 이 된다. 세 현의 길이가 각각 $12\sqrt{3}\text{cm}$, $6\sqrt{7}\text{cm}$, $4\sqrt{11}\text{cm}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



15. 다음 그림과 같이 크기가 같은 두 원 O, O' 이 서로 중심을 지나고 있다. $\overline{BC} = \overline{OC}$ 이고 $\widehat{AC} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\widehat{DEF}$ 의 길이를 구하여라.

