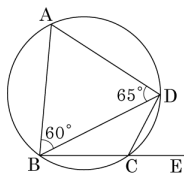


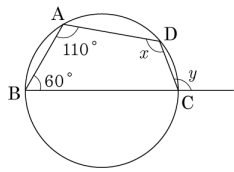
1. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\angle ABD = 60^\circ$, $\angle ADB = 65^\circ$ 일 때, $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °



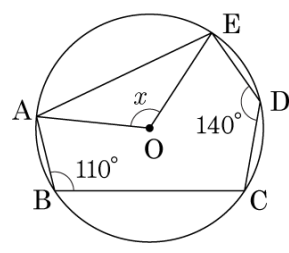
2. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 원에 내접하는 사각형이다. $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?



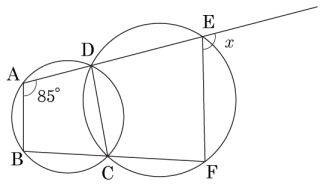
- ① 200° ② 210° ③ 220° ④ 230° ⑤ 240°

3. 다음 그림과 같이 오각형 ABCDE 가 원 O 에 내접하고 $\angle B = 110^\circ$, $\angle D = 140^\circ$ 일 때, $\angle AOE$ 의 크기는?

- ① 100° ② 110° ③ 120°
 ④ 130° ⑤ 140°

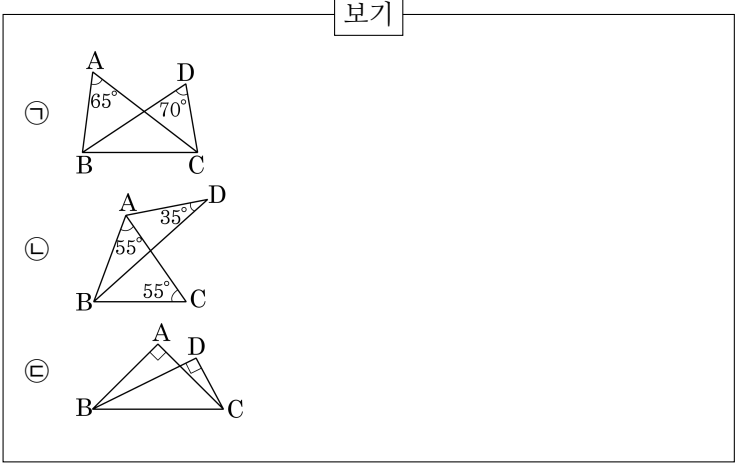


4. 다음 그림에서 $\angle A = 85^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



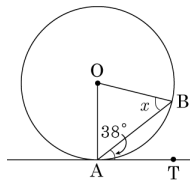
- ① 80° ② 85° ③ 90° ④ 95° ⑤ 100°

5. 다음 그림 중에서 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있게 되는 것을 찾아라.



➡ 답: _____

6. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AT}$ 는 원 O 의 접선이고 점 A 는 접점일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

7. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

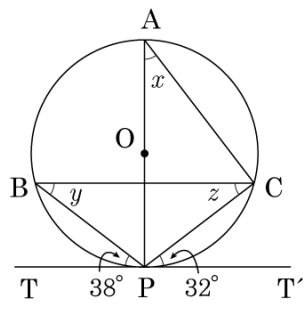
① $\angle x = 32^\circ$

② $\angle y = 38^\circ$

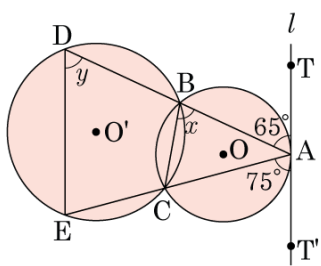
③ $\angle y = \angle z$

④ $\angle z = 32^\circ$

⑤ x, y, z 의 크기는 모두 다르다.



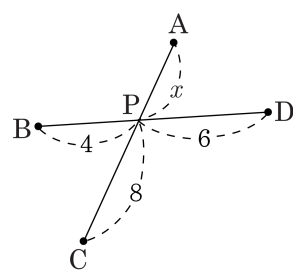
8. 다음 그림에서 직선 l 은 점 A 를 접점으로 하는 원 O 의 접선이다. $\overline{BC}$ 가 두 원 O, O' 의 공통현이고 $\angle TAB = 65^\circ$, $\angle T'AC = 75^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



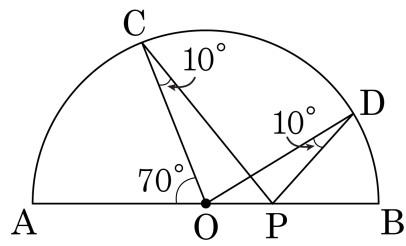
- ① 0° ② 5° ③ 10° ④ 15° ⑤ 20°

9. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때, $\overline{PA}$ 의 길이는?

- ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 5



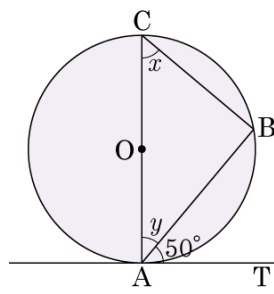
10. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원 O 에서 $\angle OCP = \angle ODP = 10^\circ$, $\angle AOC = 70^\circ$ 일 때, $\angle DOB$ 의 크기는?



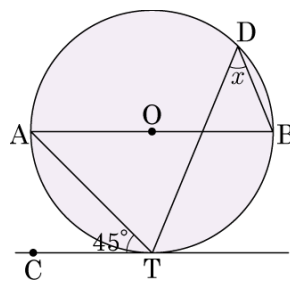
- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

11. 다음 그림에서 직선 AT가 원 O의 접선일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?

- ① 5° ② 10° ③ 15°
 ④ 20° ⑤ 25°

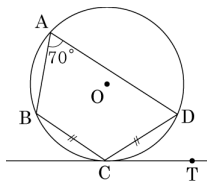


12. 다음 그림에서 x 의 값은?



- ① 30° ② 45° ③ 50° ④ 60° ⑤ 65°

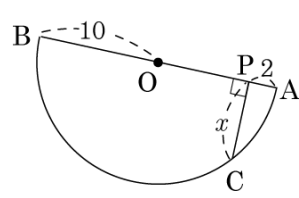
13. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\overline{BC} = \overline{CD}$, $\angle BAD = 70^\circ$ 일 때, $\angle DCT$ 의 크기는? (단, $\overleftrightarrow{CT}$ 는 접선이다.)



- ① 31° ② 32° ③ 33° ④ 34° ⑤ 35°

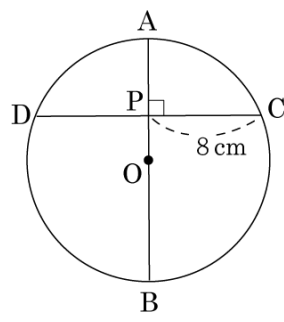
14. 다음 그림을 보고, x 의 값을 바르게 구한 것은?

- ① 2 ② 4 ③ 6
 ④ 8 ⑤ 9

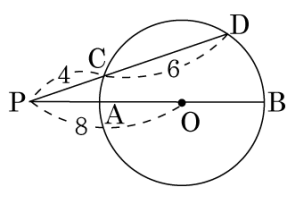


15. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{CP} = 8\text{cm}$ 이고, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$, $\overline{AP} : \overline{PB} = 2 : 4$ 이라 할 때, $\overline{PB}$ 의 길이를 구하면?

- ① $6\sqrt{2}\text{cm}$ ② $7\sqrt{2}\text{cm}$
 ③ $8\sqrt{2}\text{cm}$ ④ $9\sqrt{2}\text{cm}$
 ⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}$



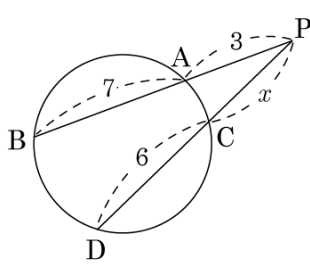
16. 다음 그림에서 원 O의 지름 AB와 현 CD의 연장선의 교점을 P라 하고, $\overline{PO} = 8$, $\overline{CD} = 6$, $\overline{PC} = 4$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.



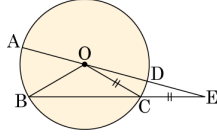
▶ 답: _____

17. 다음 그림에서 x 의 값은?

- ① $-1 + \sqrt{39}$ ② $-2 + \sqrt{39}$
 ③ $-3 + \sqrt{39}$ ④ $-4 + \sqrt{39}$
 ⑤ $-5 + \sqrt{39}$



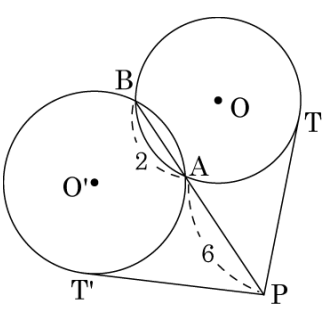
18. 다음 그림에서 원 O 의 지름 AD 의 연장선과 현 BC 가 만나는 점을 E 라 하고 $\widehat{OC} = \widehat{CE}$, $\angle E = 20^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 10\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이는?



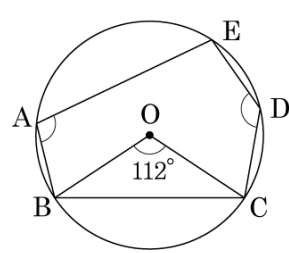
- ① 30cm ② 35cm ③ 40cm ④ 45cm ⑤ 50cm

19. 다음 그림에서 $\overline{PA} = 6$, $\overline{AB} = 2$ 라 할 때, $2\overline{PT} + 3\overline{PT'}$ 의 값을 구하면?

- ① $20\sqrt{2}$
 ② $20\sqrt{3}$
- ③ $25\sqrt{2}$
 ④ $25\sqrt{3}$
- ⑤ $25\sqrt{5}$

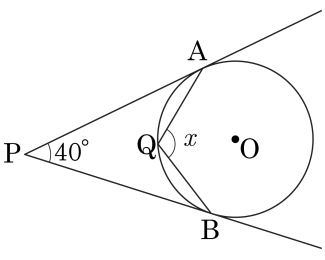


20. 다음 그림에서 오각형 $ABCDE$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle BOC = 112^\circ$ 일 때, $\angle A + \angle D$ 의 크기는?



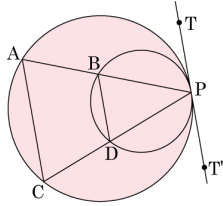
- ① 252° ② 236° ③ 212° ④ 186° ⑤ 164°

21. 다음 그림과 같이 원 위의 두 점 A, B
에서 그은 접선의 교점을 P 라 하자.
 $\angle APB = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



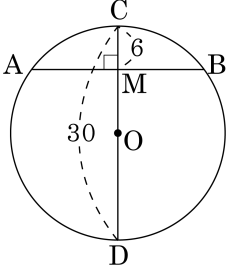
- ① 90° ② 95° ③ 105° ④ 110° ⑤ 120°

22. 다음 그림에서 점 P는 두 원의 접점이고 직선 TT'는 점 P를 지나는 접선이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



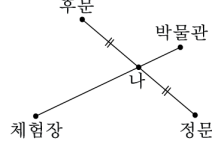
- ① $\angle PDB = \angle PCA$ ② $\angle BPT = \angle ACP$
 ③ $\angle BPT = \angle BDP$ ④ $\overline{AC} // \overline{BD}$
 ⑤ $\overline{BD} : \overline{AC} = \overline{AB} : \overline{BP}$

23. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 30인 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$, $CM = 6$ 이다. 이때 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



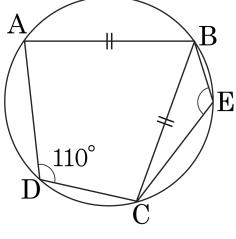
 답: _____

24. 다음 그림은 놀이동산의 정문, 후문, 박물관, 체험장의 위치를 나타낸 것이다. 박물관에서 체험장까지의 거리가 1.3km, 정문에서 후문까지의 거리가 1.2km 이며, 네 곳을 모두 지나는 원 모양의 순환도로가 있다고 할 때, 나의 위치에서 체험장까지의 거리를 구하여라. >
(단, 나의 위치에서 박물관까지의 거리)



 답: _____ km

25. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 의 외접원 위의 호 AD 위에 점 E 를 잡을 때, $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\angle D = 110^\circ$ 이면 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



보기

- ㉠ $\angle BAC = \angle BCA$ 이다.
- ㉡ $\angle ABC = 70^\circ$ 이다.
- ㉢ $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC = 55^\circ$ 이다.
- ㉣ $\angle BEC + \angle BCA = 180^\circ$ 이다.
- ㉤ $\angle BEC = 115^\circ$ 이다.

▶ 답: _____