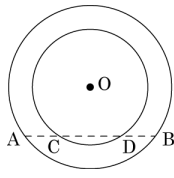
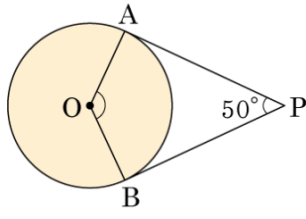


1. 다음 그림과 같은 원 모양의 트랙이 있다.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



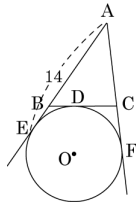
- ① 1cm                      ② 1.5cm                      ③ 2cm  
 ④ 2.5cm                      ⑤ 3cm

2. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$  는 원 O 의 접선이고  $\angle APB = 50^\circ$  일 때,  $\angle AOB$  의 크기는?



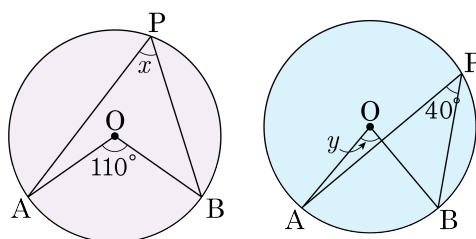
- ①  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $120^\circ$       ④  $130^\circ$       ⑤  $150^\circ$

3. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와  $\triangle ABC$  의  $\overline{BC}$  , 그리고  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 연장선과의 교점이다.  $\triangle ABC$  의 둘레의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

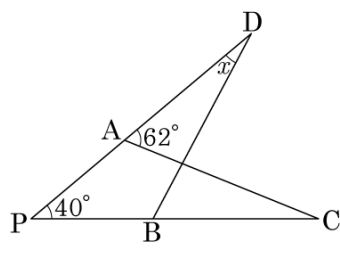
4. 다음 그림에서  $\angle x$ 와  $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여 더하면?



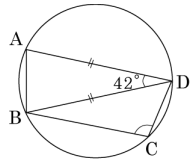
- ①  $95^\circ$       ②  $105^\circ$       ③  $115^\circ$       ④  $125^\circ$       ⑤  $135^\circ$

5. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있기 위한  $\angle x$ 의 크기를 구하면?

- ①  $21^\circ$       ②  $22^\circ$       ③  $23^\circ$   
 ④  $24^\circ$       ⑤  $25^\circ$

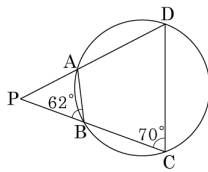


6. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{BD}$  이고  $\angle ADB = 42^\circ$  일 때,  $\angle BCD$  의 크기를 구하여라.



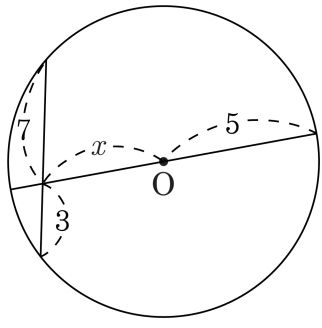
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

7. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 원에 내접한다.  $\angle P$  의 크기를 구하여라.



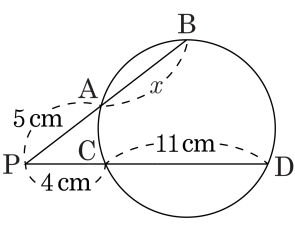
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

8. 다음 원 O 에서  $x$  의 값은?



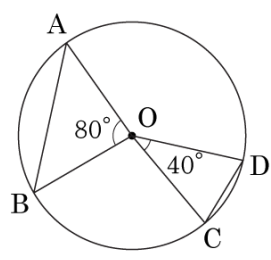
- ① 2      ② 2.5      ③ 3      ④ 3.5      ⑤ 4

9. 다음 그림과 같이 두 현 AB, CD 의 연장선이 점 P 에서 만나고  $\overline{PA} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{PC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 11\text{cm}$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 다음 그림에서  $\angle AOB = 80^\circ$ ,  $\angle COD = 40^\circ$  일 때, 항상 옳은 것은?

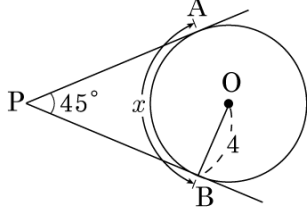


- ①  $\triangle AOB = 2\triangle COD$

②  $\overline{OA} = \overline{CD}$
- ③  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{CD}$

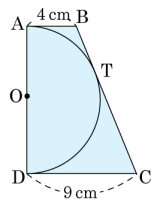
④  $\overline{AB} > 2\overline{CD}$
- ⑤  $\overline{AB} = 2\overline{CD}$

11. 다음 그림과 같이 점 P 에서 반지름의 길이가 4 인 원 O 에 그은 두 접선의 접점을 A, B 라 하고,  $\angle APB = 45^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  의 길이는?



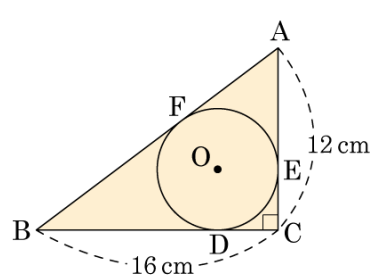
- ①  $\pi$                       ②  $3\pi$                       ③  $4\pi$                       ④  $6\pi$                       ⑤  $12\pi$

12. 그림에서  $\overline{AD}$  는 반원의 지름이고,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  는 반원에 접한다.  
이 때,  $\overline{AD}$  의 길이는?



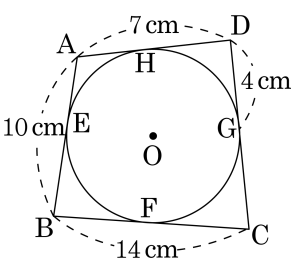
- ① 11cm      ② 12cm      ③ 13cm      ④ 14cm      ⑤ 15cm

13. 다음 그림에서 원  $O$  는 삼각형  $ABC$  의 내접원이다.  $\overline{BC} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$  이고  $\angle C = 90^\circ$  일 때, 내접원  $O$  의 반지름의 길이는?



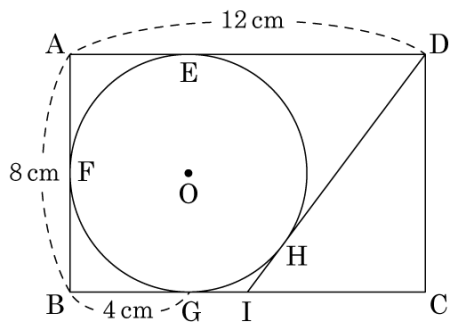
- ① 1.5cm                      ② 2cm                      ③ 2.5cm  
 ④ 3cm                        ⑤ 4cm

14. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD가 원 O에 외접하고 있다. 이때, 점 E, F, G, H는 접점이고  $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 14\text{ cm}$ ,  $\overline{DG} = 4\text{ cm}$  일 때,  $\overline{CG}$ 의 길이를 구하여라.



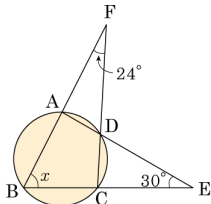
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변의 접하는 원 O 가 있다.  $\overline{DI}$  가 원의 접선이고 네 점 E, F, G, H 가 접점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AE}$ 의 길이는 4 cm 이다.
- ②  $\overline{DH}$ 의 길이는 8 cm 이다.
- ③  $\overline{GI} = 2$  cm 이다.
- ④  $\overline{CI} = 4$  cm 이다.
- ⑤  $\triangle CDI$ 의 넓이는  $24\text{cm}^2$  이다.

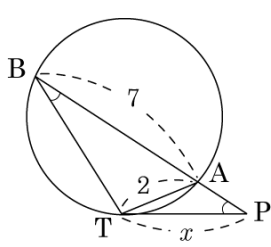
16. 다음  $\square ABCD$  는 원에 내접하고  $\angle E = 30^\circ$ ,  $\angle F = 24^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



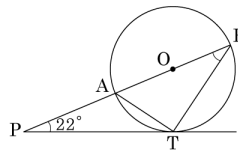
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

17. 다음 그림에서  $\overline{PT}$  는 원의 접선이고,  
 $\angle APT = \angle ABT$  라고 할 때,  $PT$  의 길  
 이는 얼마인가?

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

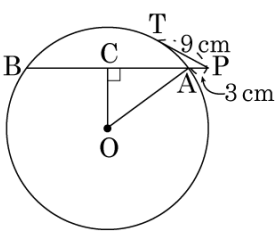


18. 다음 그림에서  $\angle BPT = 22^\circ$  일 때,  $\angle ABT$  의 크기를 구하면?



- ①  $30^\circ$       ②  $32^\circ$       ③  $34^\circ$       ④  $36^\circ$       ⑤  $38^\circ$

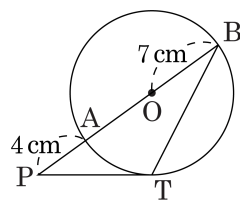
19. 다음 그림은 반지름의 길이가 15 cm 인 원 O에 접선과 할선을 작도한 것이다.  $\overline{PT} = 9\text{ cm}$ ,  $\overline{PA} = 3\text{ cm}$  일 때,  $\overline{OC}$ 의 길이를 구하여라.



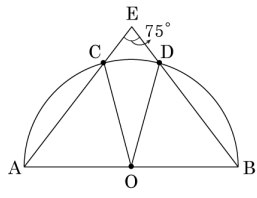
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

20. 다음 그림에서  $\overline{PT}$ 는 원 O의 접선일 때,  $\overline{PT}$ 의 길이는?

- ①  $2\sqrt{2}$       ②  $3\sqrt{2}$       ③  $4\sqrt{2}$   
 ④  $5\sqrt{2}$       ⑤  $6\sqrt{2}$

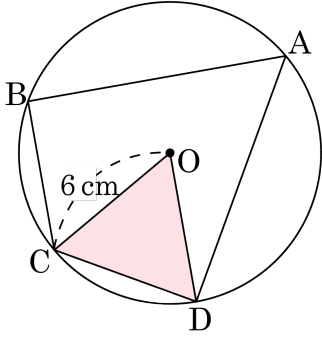


21. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$  는 원 O 의 지름이고,  $\angle E = 75^\circ$  일 때,  $\angle COD$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

22. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서  $\angle B = \angle D$ ,  $\overline{BC} = \overline{CD}$ ,  $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$  이고 원 O 의 반지름의 길이가 6 cm 일 때,  $\triangle OCD$  의 넓이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

**23.** 다음 중  $\square ABCD$  가 원에 내접하는 경우가 아닌 것은?

①  $\angle A = \angle C$

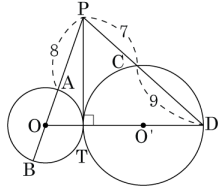
②  $\angle B = \angle C, \overline{AD} // \overline{BC}$

③  $\angle BAC = \angle BDC$

④  $\angle A + \angle C = 180^\circ$

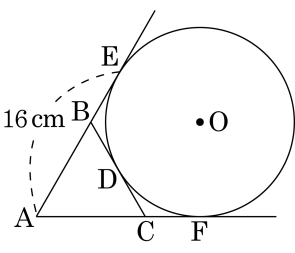
⑤  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  의 교점 P에 대하여  $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$

24. 다음 그림에서  $\overline{PT}$ 이 원의 접선이고,  $\overline{OT}$ 는 원  $O$ 의 반지름,  $\overline{DT}$ 는 원  $O'$ 의 지름이다.  $\overline{OO'}$ 의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 원 O 의 접점이고  $\overline{AE} = 16\text{ cm}$  일 때,  $\triangle ABC$  의 둘레의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm