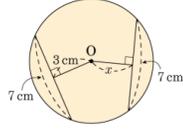
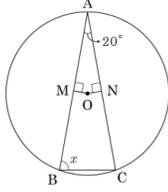


1. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하여라.



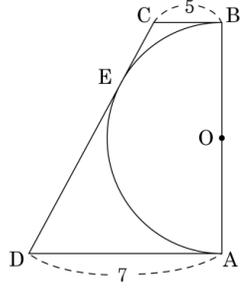
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 다음 그림에서  $\overline{OM} = \overline{ON}$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



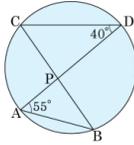
- ①  $65^\circ$       ②  $70^\circ$       ③  $75^\circ$       ④  $80^\circ$       ⑤  $85^\circ$

3. 다음 그림은 반원  $O$  와 3개의 접선을 그린 것이다.  $\overline{AD} = 7$ ,  $\overline{BC} = 5$  이라 할 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?



- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

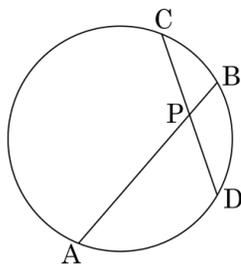
4. 다음 그림에서  $\angle CDA = 40^\circ$ ,  $\angle DAB = 55^\circ$  일 때,  $\angle B$ ,  $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:  $\angle B =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

▶ 답:  $\angle BPD =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

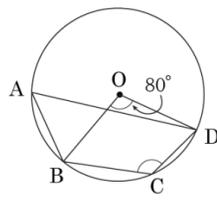
5. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 35.0\text{pt}\widehat{BD}$  이고  $5.0\text{pt}\widehat{BD}$  의 길이는 원의 둘레의  $\frac{1}{6}$  일 때,  $\angle BPD$  의 크기를 구하여라.



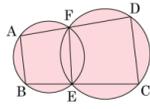
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

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

- ①  $100^\circ$     ②  $110^\circ$     ③  $120^\circ$   
④  $130^\circ$     ⑤  $140^\circ$

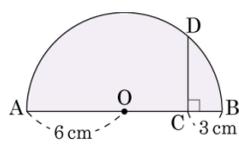


7. 다음 그림에서 두 점 E, F 은 두 원의 교점이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 ?



- ①  $\angle FAB = \angle FEC$                       ②  $\angle FDC = \angle FEB$   
 ③  $\angle AFE + \angle ECD = 180^\circ$         ④  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$   
 ⑤  $\angle FEC + \angle FDC = 180^\circ$

8. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 반원  $O$ 의 지름이다.  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?

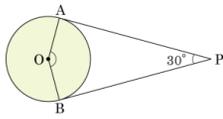


- ①  $3\sqrt{3}$ cm      ② 4cm      ③  $4\sqrt{3}$ cm  
 ④ 5cm      ⑤  $5\sqrt{3}$ cm

9. 다음 한 원과 직선에 대한 설명 중 잘못된 것은?

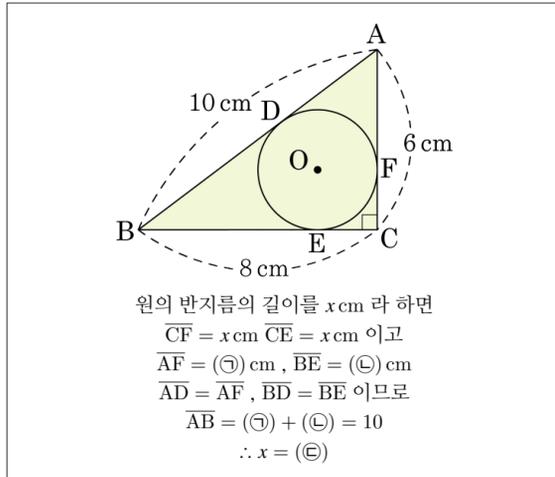
- ① 크기가 같은 두 중심각에 대한 현의 길이와 호의 길이는 각각 같다.
- ② 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ③ 길이가 같은 현은 원의 중심에서 같은 거리에 있다.
- ④ 중심으로부터 같은 거리에 있는 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 이등분선은 그 원의 중심을 지난다.

10. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$  는 원  $O$  의 접선이고  $\angle APB = 30^\circ$  일 때,  $\angle AOB$  의 크기를 구하여라.



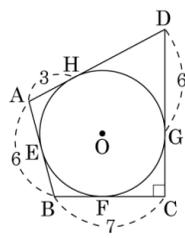
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림의 원 O는  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 6\text{cm}$  이고  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형에 내접하고 있다. 원의 반지름의 길이를 구하는 과정이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



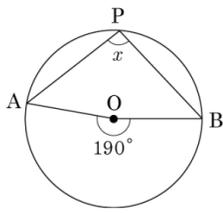
- ①  $\omin� 6 - x$       ②  $\omin� 8 - x$       ③  $\omin� 3$   
 ④  $\overline{BD} = 6\text{cm}$       ⑤  $\overline{BE} = 6\text{cm}$

12. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인  $\square ABCD$  가 원  $O$  에 외접하고 있다. 점  $E, F, G, H$  는 접점이고  $\overline{AH} = 3, \overline{AB} = 6, \overline{BC} = 7, \overline{DG} = 6$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



①  $x = 60^\circ$

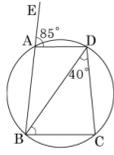
②  $x = 100^\circ$

③  $x = 40^\circ$

④  $x = 75^\circ$

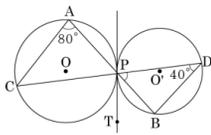
⑤  $x = 95^\circ$

14. 다음 그림에서  $\angle EAD = 85^\circ$ ,  $\angle BDC = 40^\circ$  일 때,  $\angle DBC$  의 크기를 구하면?



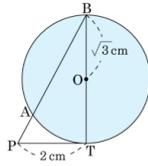
- ①  $50^\circ$       ②  $55^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $65^\circ$       ⑤  $70^\circ$

15. 다음 그림과 같이 점 P 에서 외접하는 두 원 O, O' 에서  $\angle PAC = 80^\circ$ ,  $\angle PDB = 40^\circ$  일 때,  $\angle BPD$  의 크기를 구하여라.



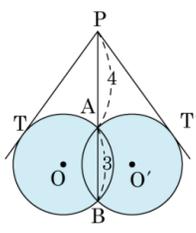
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

16. 다음 그림에서  $\overline{PT}$ 는 반지름의 길이가  $\sqrt{3}\text{cm}$ 인 원  $O$ 의 접선이고  $\overline{PT} = 2\text{cm}$ 일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이는?



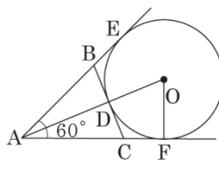
- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

17. 다음 그림에서  $\overline{PT}$ ,  $\overline{PT'}$  은 각각 두 원  $O$ ,  $O'$  의 접선이고 두 점  $T$ ,  $T'$  은 접점이다.  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{PA} = 4$  일 때,  $\overline{PT} \cdot \overline{PT'}$  의 값은?



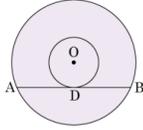
- ① 28      ② 27      ③ 26      ④ 25      ⑤ 24

18. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와  $\triangle ABC$  의  $\overline{BC}$ , 그리고  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 연장선과의 교점이고, 원의 반지름이  $2\sqrt{3}$  일 때,  $\triangle ABC$  의 둘레의 길이는?



- ①  $2\sqrt{3}$     ②  $4\sqrt{2}$     ③ 10    ④  $10\sqrt{2}$     ⑤ 12

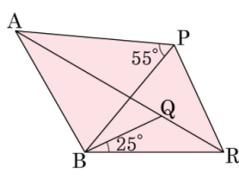
19. 점  $O$  를 중심으로 하고, 반지름의 길이가 각각  $9\text{cm}$ ,  $4\text{cm}$  인 두 원이 있다. 작은 원에 접하는 큰 원의 현을  $AB$  라 할 때,  $AB$  의 길이를 구하여라.



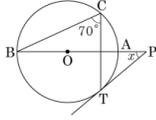
- ①  $2\sqrt{97}\text{cm}$       ②  $3\sqrt{15}\text{cm}$       ③  $6\sqrt{15}\text{cm}$   
④  $2\sqrt{65}\text{cm}$       ⑤  $\sqrt{65}\text{cm}$

20. 다음 그림에서 네 점 A, B, P, Q는 한 원 위에 있다.  $\angle APB = 55^\circ$ ,  $\angle RBQ = 25^\circ$  일 때,  $\angle ARB$ 의 크기를 구하면?

- ①  $25^\circ$     ②  $30^\circ$     ③  $35^\circ$   
④  $40^\circ$     ⑤  $45^\circ$

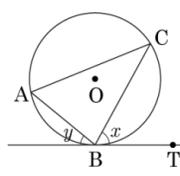


21. 다음과 같이  $\overrightarrow{PT}$  가 원 O 의 접선이고,  $\angle BCT = 70^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기로 적절한 것은?



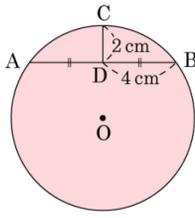
- ①  $20^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $60^\circ$

22. 다음 그림에서 직선  $BT$ 는 원  $O$ 의 접선이고,  
 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 2 : 3 : 4$  일  
 때,  $x + y$ 의 값은?



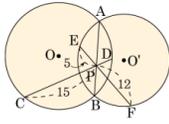
- ①  $110^\circ$     ②  $100^\circ$     ③  $95^\circ$     ④  $90^\circ$     ⑤  $85^\circ$

23. 다음 그림과 같이 호 AB는 원 O의 일부  
이고,  $\overline{AD} = \overline{BD}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$  일 때, 이 원의  
반지름의 길이는?



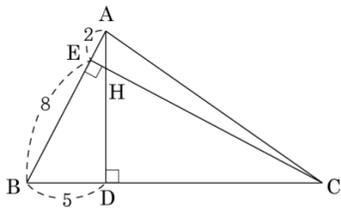
- ① 4 cm    ② 5 cm    ③ 6 cm    ④ 7 cm    ⑤ 8 cm

24. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  는 두 원의 공통현이고, 점 P 는 원 O 의 현 CD 와 원 O' 의 현 EF 의 교점이다.  $\overline{PE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{PF} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{PC} = 15\text{cm}$  일 때,  $\overline{PD}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 다음 그림에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{CE} \perp \overline{AB}$  이고  $\overline{AE} = 2$ ,  $\overline{BE} = 8$ ,  $\overline{BD} = 5$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_