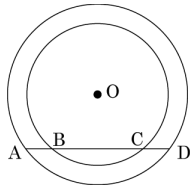


1. 다음 그림에서 두 원은 동심원이다.  $\overline{BD} = 2\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.

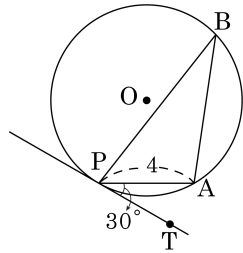


 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 이차방정식  $x^2 - (a + 5)x - 2a + 6 = 0$  의 한 근이  $2\sqrt{3}\cos 30^\circ$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

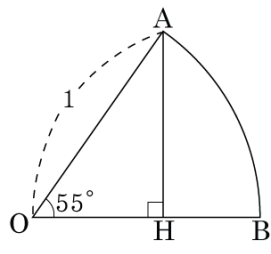
 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서 직선 PT가 원 O의 접선일 때, 이 원의 지름을 구하여라.



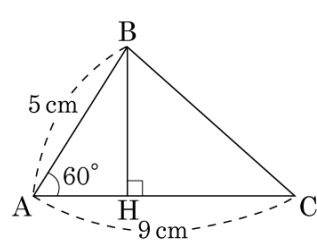
▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 이고, 중심각의 크기가  $55^\circ$  인 부채꼴  $OAB$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{OB}$  일 때,  $\triangle AOH$  둘레의 길이를 구하여라. (단,  $\sin 55^\circ = 0.82$ ,  $\cos 55^\circ = 0.57$ ,  $\tan 55^\circ = 1.43$  으로 계산한다.)



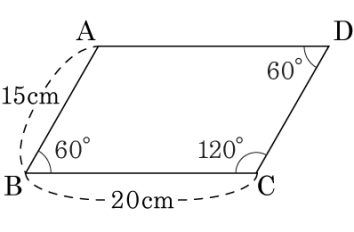
 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같이  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 9\text{cm}$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



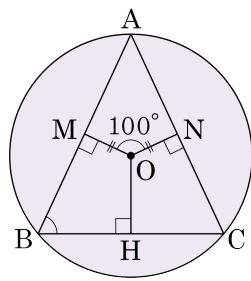
**> 답:** \_\_\_\_\_ cm

6. 다음 그림의 사각형의 넓이는?



- ①  $300\sqrt{2}\text{ cm}^2$
- ②  $300\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- ③  $150\sqrt{2}\text{ cm}^2$
- ④  $150\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- ⑤  $75\sqrt{2}\text{ cm}^2$

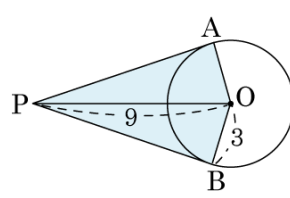
7. 다음 그림에서 원 O는  $\triangle ABC$ 의 외접원이고,  $\overline{OM} = \overline{ON}$ ,  $\angle M = \angle N = \angle H = 90^\circ$ ,  $\angle MON = 100^\circ$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기를 구하면?



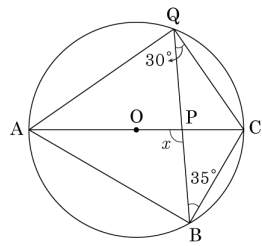
- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $70^\circ$

8. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?  
(단,  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$  는 원 O 의 접선)

- ①  $6\sqrt{3}$       ②  $9\sqrt{3}$       ③  $12\sqrt{3}$   
④  $18\sqrt{2}$       ⑤  $20\sqrt{2}$

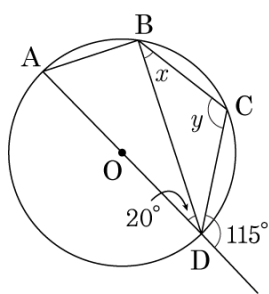


9. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  는 원  $O$  의 지름이고  $\angle QBC = 35^\circ$ ,  $\angle BQC = 30^\circ$  일 때,  $\angle APB$  의 크기는?



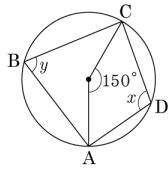
- ①  $65^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $85^\circ$       ④  $90^\circ$       ⑤  $95^\circ$

10. 다음 그림에서  $x+y$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

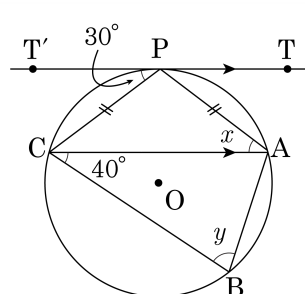
11. 그림과 같이 원 O 에 사각형 ABCD 가 내접하고 있다고 할 때  $\frac{3(\angle x + \angle y)}{2}$  의 값은 얼마인가?



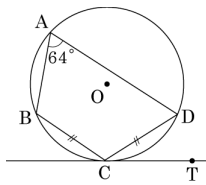
- ① 220°      ② 250°      ③ 270°      ④ 290°      ⑤ 320°

12. 다음 그림에서 직선  $TT'$  이 원  $O$ 의 접선일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

- ①  $50^\circ$       ②  $60^\circ$       ③  $70^\circ$   
 ④  $80^\circ$       ⑤  $90^\circ$

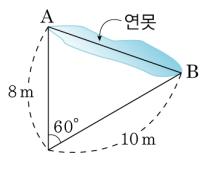


13. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원에 내접하고  $\overline{BC} = \overline{CD}$ ,  $\angle BAD = 64^\circ$  일 때,  $\angle DCT$  의 크기를 구하여라. (단,  $\overleftrightarrow{CT}$  는 접선이다.)



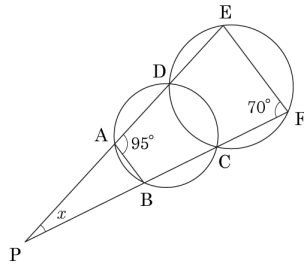
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림과 같이 연못 양쪽의 두 지점 A,B 사이의 거리는?



- ①  $2\sqrt{21}\text{m}$       ②  $3\sqrt{21}\text{m}$       ③  $4\sqrt{21}\text{m}$   
 ④  $6\sqrt{3}\text{m}$       ⑤  $8\sqrt{3}\text{m}$

15. 다음 그림에서 두 원은 두 점 C, D 에서 만나고,  $\angle EFC = 70^\circ$ ,  $\angle BAD = 95^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $40^\circ$