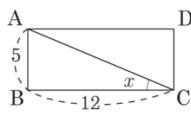
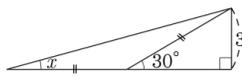


1. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서  $\angle ACB = x$ 라 할 때,  $\sin x + \cos x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림을 이용하여  $\tan x$  의 값을 구하여라.



- ①  $\frac{2 - \sqrt{3}}{2}$       ②  $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$       ③  $2 - \sqrt{3}$   
④  $\frac{2(1 - 2\sqrt{3})}{3}$       ⑤  $\frac{3(1 - \sqrt{3})}{3}$

3.  $\sin A = \frac{3}{5}$  일 때,  $\cos A + \tan A$  의 값은? (단,  $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$ )

①  $\frac{5}{3}$

②  $\frac{12}{5}$

③  $\frac{23}{12}$

④  $\frac{31}{20}$

⑤  $\frac{39}{28}$

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\sin 0^\circ = 0$ ,  $\sin 90^\circ = 1$

②  $\cos 0^\circ = 1$ ,  $\cos 90^\circ = 0$

③  $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

④  $\tan 0^\circ = 0$ ,  $\tan 45^\circ = 1$

⑤  $\frac{\sin 30^\circ}{\cos 30^\circ} = \tan 60^\circ$

5. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

②  $\sin 85^\circ > \sin 25^\circ$

③  $\sin 40^\circ > \cos 20^\circ$

④  $\cos 10^\circ < \cos 80^\circ$

⑤  $\sin 75^\circ > \cos 75^\circ$

6.  $0^\circ < x < 90^\circ$  일 때,  $\sqrt{(\cos x + 1)^2} + \sqrt{(\cos x - 1)^2}$  의 값은?

①  $\cos x$

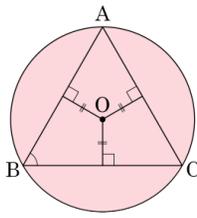
②  $2 \cos x$

③ 2

④ 1

⑤ 0

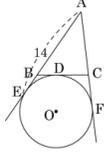
7. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서 외접원의 중심  $O$  에서 세 변에 내린 수선의 길이가 모두 같을 때,  $\angle B$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

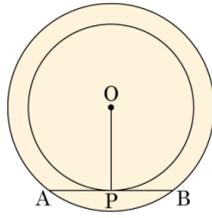


9. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와  $\triangle ABC$  의  $\overline{BC}$ , 그리고  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 연장선과의 교점이다.  $\triangle ABC$  의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

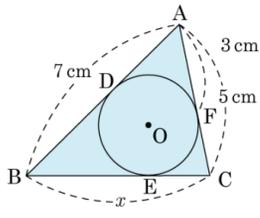
10. 다음 그림에서 큰 원의 반지름의 길이가 5, 작은 원의 반지름의 길이가 4 일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



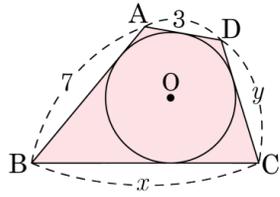
▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서 원 O는  $\triangle ABC$ 의 내접원이고 세 점 D, E, F는 접점일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 6cm                      ② 7cm
- ③ 8cm                      ④ 9cm
- ⑤ 10cm

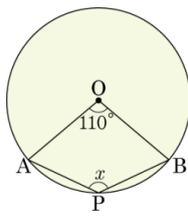


12. 다음 그림에서 원 O는 사각형 ABCD의 내접원일 때,  $x-y$ 의 값은?



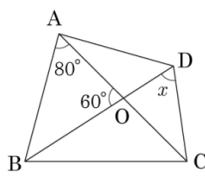
- ① -6      ② -4      ③ -2      ④ 2      ⑤ 4

13. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

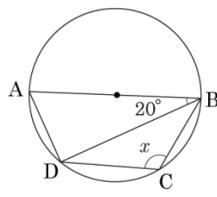
14. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때  $\angle BAC = 80^\circ$ ,  $\angle AOB = 60^\circ$ 이다. 이때,  $x$ 의 값을 구하여라.



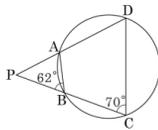
▶ 답: \_\_\_\_\_ $^\circ$

15. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고  $\angle ABD = 20^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?

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

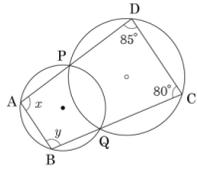


16. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 원에 내접한다.  $\angle P$  의 크기를 구하여라.



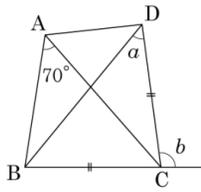
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

17. 다음 그림에서  $\angle PAB = x^\circ$ ,  $\angle ABQ = y^\circ$  라 할 때,  $y - x$  의 값을 구하여라.



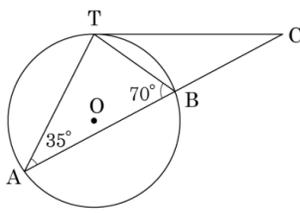
▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 사각형 ABCD 가 원에 내접할 때,  
 $\angle a + \angle b$  의 크기는?



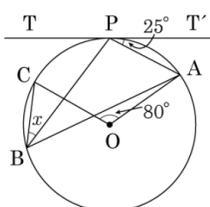
- ①  $210^\circ$     ②  $220^\circ$     ③  $230^\circ$     ④  $240^\circ$     ⑤  $250^\circ$

19. 다음 그림에서  $\overline{TC}$  는 원  $O$  의 접선이다.  $\angle TAB = 35^\circ$ ,  $\angle ABT = 70^\circ$  일 때,  $\angle C$  의 크기는?



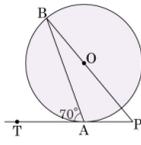
- ①  $25^\circ$     ②  $30^\circ$     ③  $35^\circ$     ④  $40^\circ$     ⑤  $45^\circ$

20. 다음 그림에서 직선  $TT'$ 이 원  $O$ 의 접선 이고 점  $P$ 가 접점일 때,  $\angle CBP$ 의 크기는 °이다.  안에 알맞은 수는?



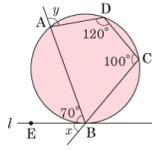
▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림과 같이  $\overleftrightarrow{AT}$  는 원의 접선이고  $\overline{BP}$  는 원의 중심을 지난다.  
 $\angle BAT = 70^\circ$  일 때,  $\angle APB$  의 크기를 구하면?



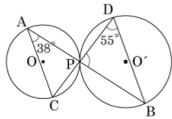
- ①  $40^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $55^\circ$       ⑤  $60^\circ$

22. 다음 그림에서 직선  $l$  이 원의 접선이고  $\angle ABE = 70^\circ$  일 때,  $\angle y - \angle x$  의 값을 구하여라.



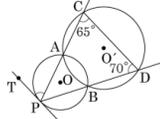
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림에서 두 원  $O, O'$  은 점  $P$  에서 외접하고, 이 점  $P$  를 지나는 두 직선이 원과 만나는 점을  $A, B, C, D$  라 할 때,  $\angle DPB$  의 크기는?



- ①  $86^\circ$       ②  $87^\circ$       ③  $88^\circ$       ④  $89^\circ$       ⑤  $90^\circ$

24. 다음 그림에서  $\vec{PT}$ 가 원 O의 접선이고, 두 점 A, B는 두 원의 교점이다.  $\vec{PA}$ ,  $\vec{PB}$ 와 원 O'이 만나는 점을 각각 C, D라고 할 때,  $\angle APT$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °