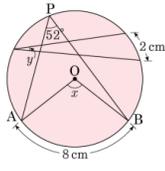
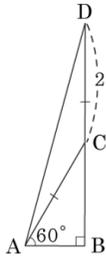


1. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



- ①  $97^\circ$       ②  $110^\circ$       ③  $117^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $125^\circ$

2. 다음 그림에서  $\angle ABC = 90^\circ$ ,  $\angle CAB = 60^\circ$  이고,  $\overline{AC} = \overline{CD} = 2$  일 때,  $\tan 15^\circ$  의 값은?



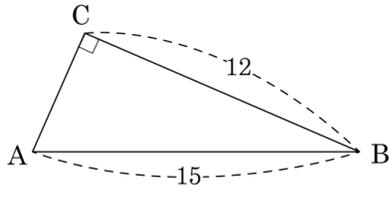
- ①  $\sqrt{2}$                       ②  $1 + \sqrt{2}$                       ③  $1 + \sqrt{3}$   
 ④  $2 + \sqrt{3}$                       ⑤  $2 - \sqrt{3}$

3. 다음 중 옳지 않은 것을 골라라. (단,  $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$ )

- ㉠ A 값이 커지면  $\sin A$  의 값도 커진다.
- ㉡ A 값이 커지면  $\cos A$  의 값은 작아진다.
- ㉢ A 값이 커지면  $\tan A$  의 값도 커진다.
- ㉣  $\sin A$  의 최솟값은 0, 최댓값은 1 이다.
- ㉤  $\tan A$  의 최솟값은 0, 최댓값은 1 이다.

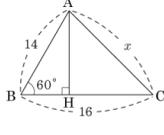
▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대하여  $\sin A \times \sin B$  의 값을 구하여라.



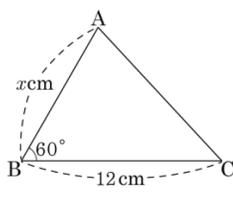
▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



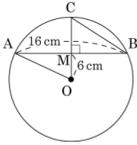
▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이가  $30\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

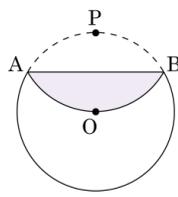
7. 다음 그림의 원  $O$  에서  $\overline{AB} \perp \overline{OC}$  이고,  $\overline{AB} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{OM} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



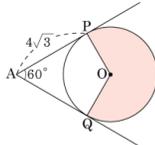
- ①  $4\sqrt{5}\text{cm}$       ②  $4\sqrt{14}\text{cm}$       ③  $8\sqrt{3}\text{cm}$   
 ④  $8\sqrt{5}\text{cm}$       ⑤  $9\sqrt{3}\text{cm}$

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원 위의 점 P를 중심 O에 닿도록 접었을 때 생기는 현 AB의 길이는?

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

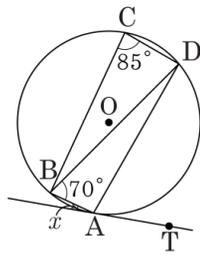


9. 다음 그림에서  $\overrightarrow{AP}$ ,  $\overrightarrow{AQ}$  는 원 O 의 접선이고, 점 P, Q 는 원 O 의 접점이다.  $\overline{AP} = 4\sqrt{3}$ ,  $\angle PAQ = 60^\circ$  일 때, 색칠한 부분의 부채꼴의 넓이를 구하여라.



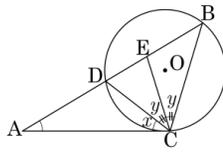
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기로 알맞은 것은?



- ①  $11^\circ$       ②  $12^\circ$       ③  $13^\circ$       ④  $14^\circ$       ⑤  $15^\circ$

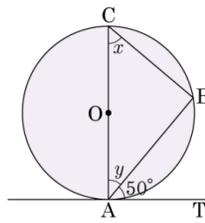
11. 다음 그림에서  $\angle ACD = x$ ,  $\angle DCE = \angle BCE = y$  이고,  $x + y = 70^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라. (단, 점 C는 접점)



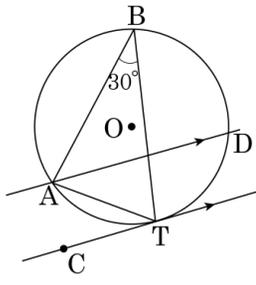
▶ 답: \_\_\_\_\_

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

- ①  $5^\circ$       ②  $10^\circ$       ③  $15^\circ$   
 ④  $20^\circ$       ⑤  $25^\circ$

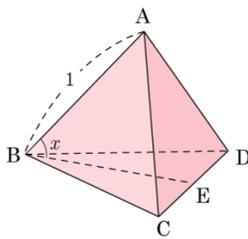


13. 다음 그림에서 원 O의 현 AD와 접선 CT는 평행하고  $\angle ABT = 30^\circ$  일 때,  $\angle TAD$ 의 크기를 구하여라.



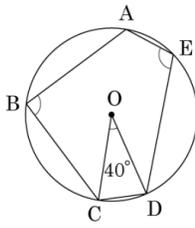
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림과 같이 밑면이  $\triangle BCD$  이고, 한 모서리의 길이가 1 인 정사면체  $A-BCD$  가 있다.  $\overline{CD}$  의 중점을  $E$ ,  $\angle ABE = x$  라 할 때,  $\cos x$  의 값을 구하면?



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

15. 다음 그림에서 오각형 ABCDE는 원 O에 내접하고  $\angle COD = 40^\circ$ 일 때,  $\angle B + \angle E$ 의 크기는?



- ①  $180^\circ$     ②  $185^\circ$     ③  $190^\circ$     ④  $195^\circ$     ⑤  $200^\circ$