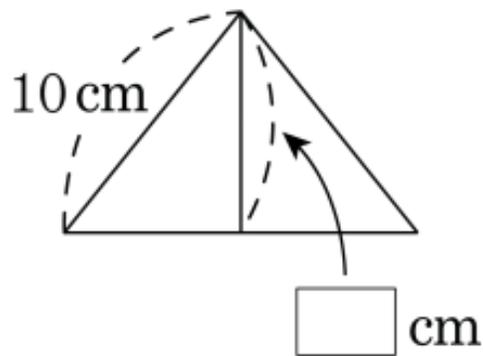
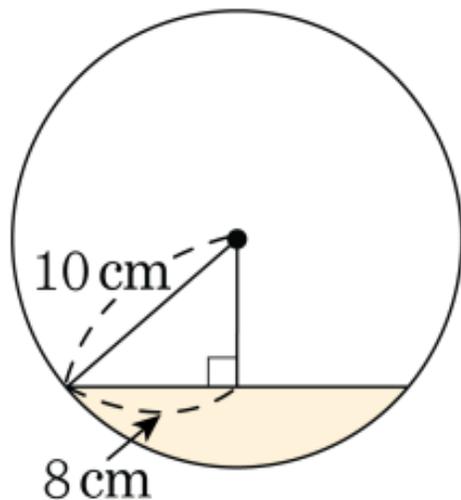


1. 자영이가 케이크를 다음과 같은 넓이로 자르려고 한다. 어느 삼각자를 쓰면 되는지  안에 알맞은 수를 구하면?



① 3

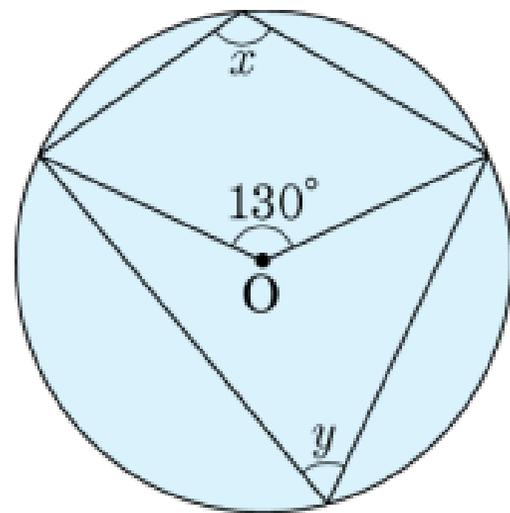
② 6

③ 8

④ 9

⑤ 10

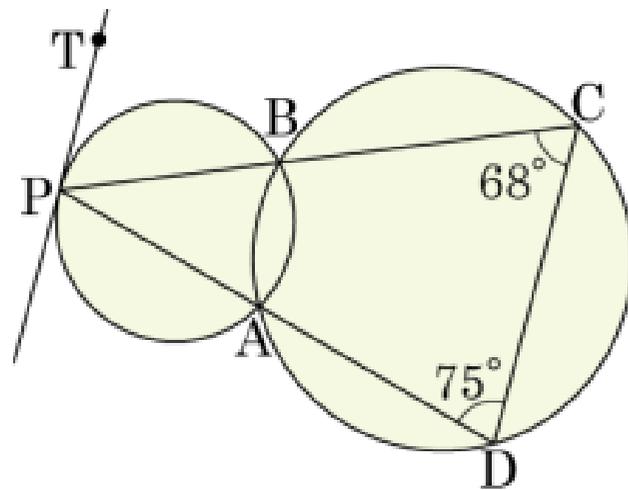
2. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

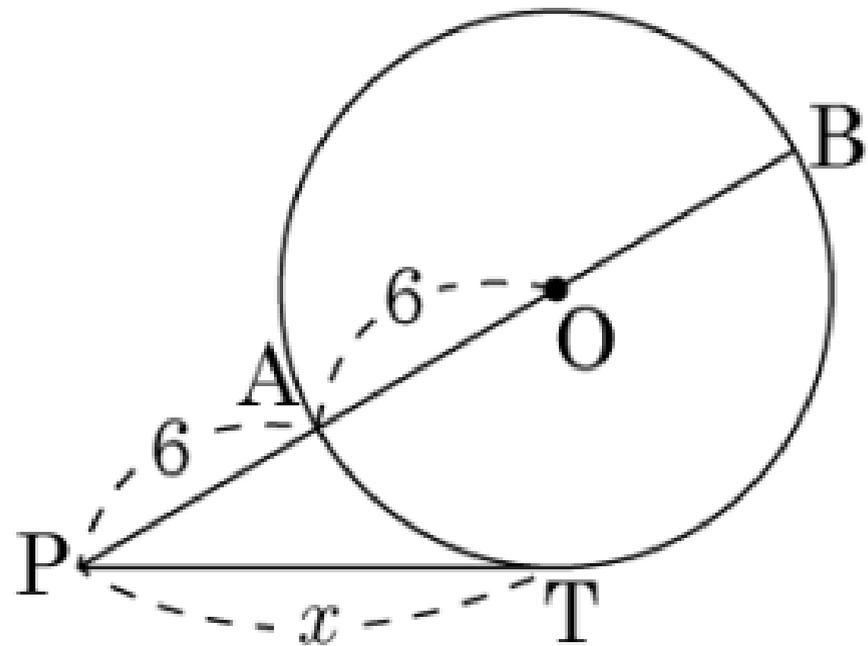
3. 다음 그림에서  $\overleftrightarrow{PT}$  는 원의 접선이다. 이때,  $\angle TPB$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

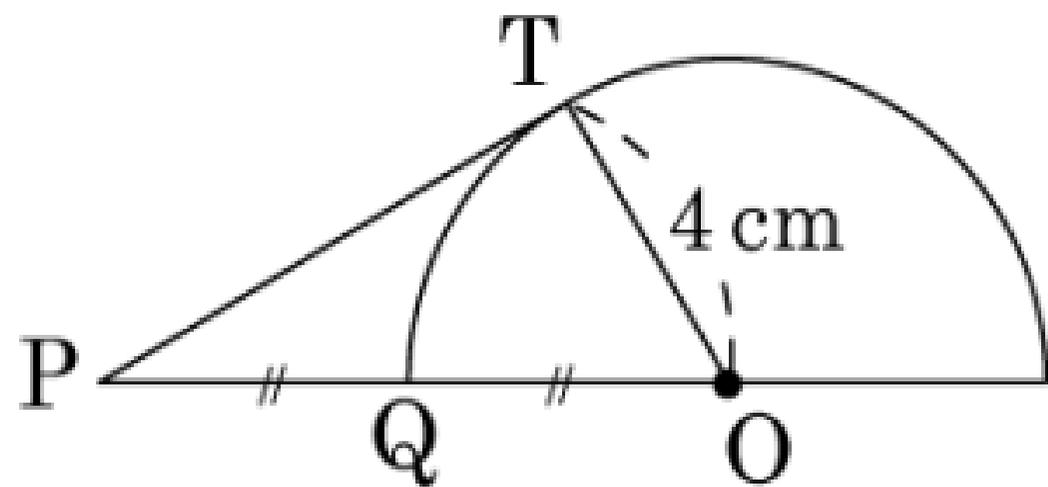
4. 다음 그림에서  $\overline{PT}$  가 원  $O$  의 접선일 때,  
 $x$  의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\overline{PT}$  는 반원  $O$  의 접선이  
다.

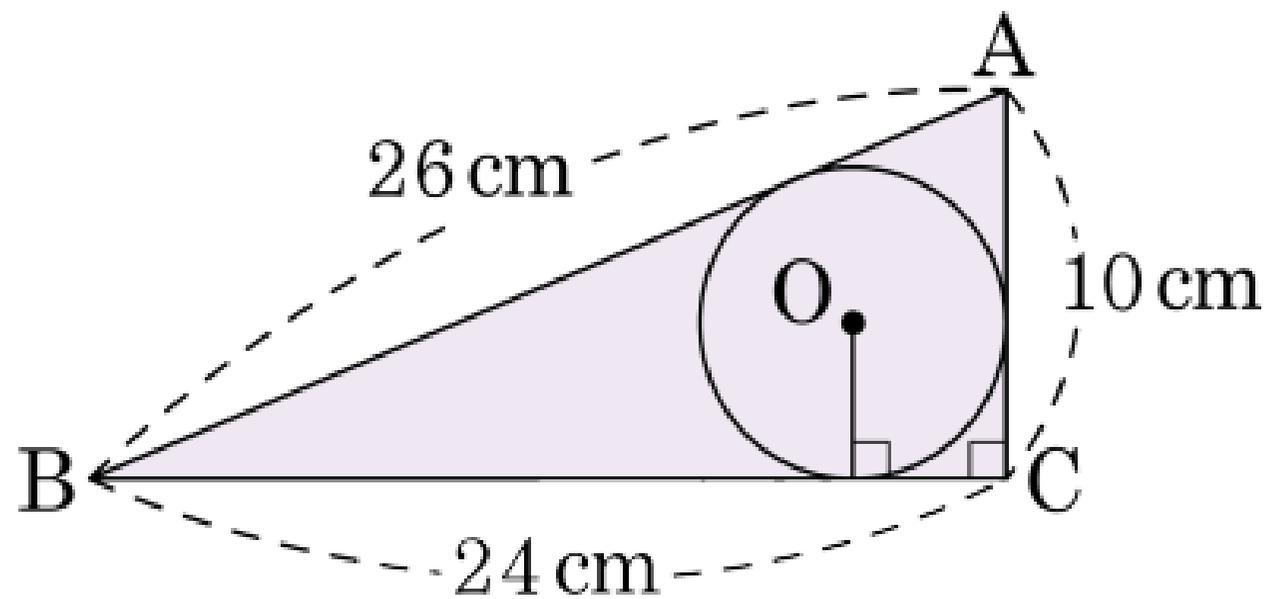
$\overline{OT} = 4 \text{ cm}$  이고  $\overline{PQ} = \overline{OQ}$  일 때,  $\overline{PT}$   
의 길이는  $a\sqrt{b}$  이다.  $a + b$  를 구하여라.  
(단,  $b$  는 최소의 자연수)



답: \_\_\_\_\_

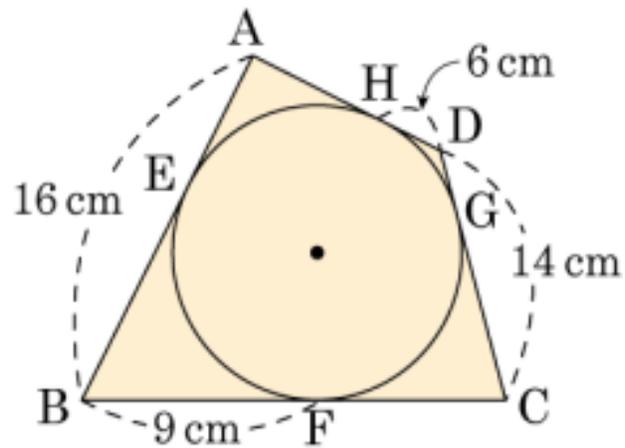


7. 다음 그림의 원  $O$ 는  $\overline{AB} = 26\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 24\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 10\text{cm}$ 이고  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각 삼각형에 내접하고 있다. 내접 원  $O$ 의 반지름의 길이는?



- ①  $1\text{cm}$       ②  $\frac{3}{2}\text{cm}$       ③  $2\text{cm}$       ④  $\frac{7}{2}\text{cm}$       ⑤  $4\text{cm}$

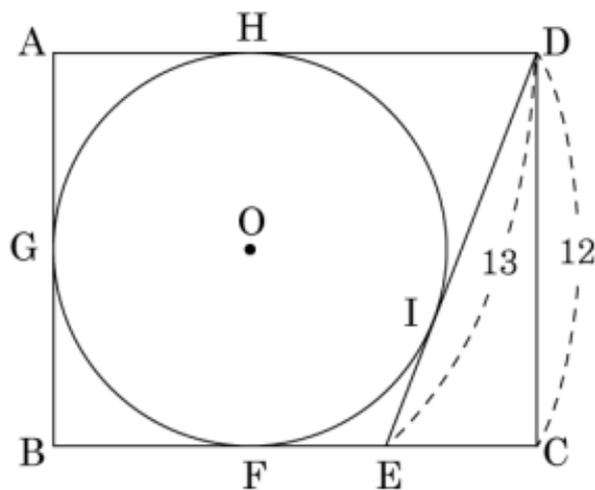
8. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원  $O$  에 외접하고, 점  $E, F, G, H$  는 각각 원  $O$  의 접점일 때,  $\overline{BC} - \overline{AD}$  의 값을 구하여라.



답:

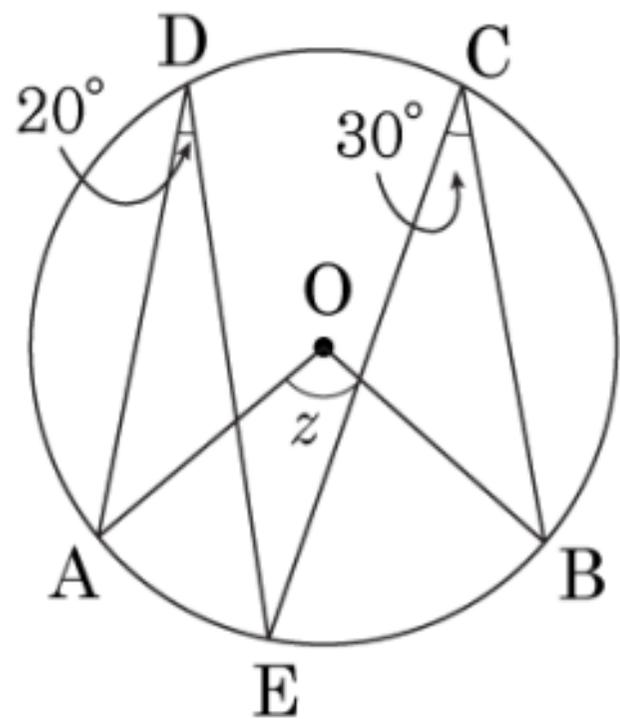
\_\_\_\_\_ cm

9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다.  $\overline{DE}$  가 원의 접선이고,  $\overline{DE} = 13$ ,  $\overline{DC} = 12$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



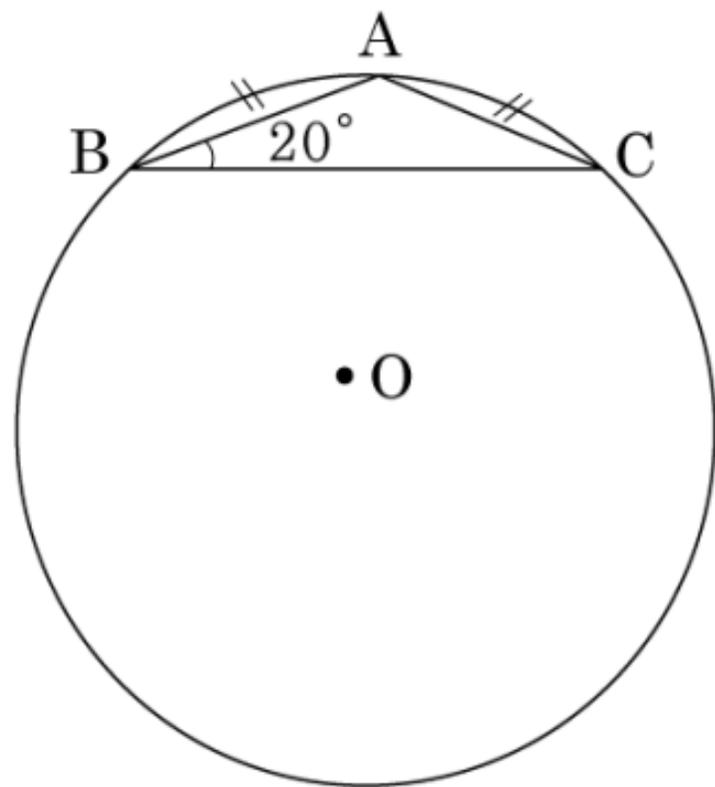
답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $\angle z$  의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략)



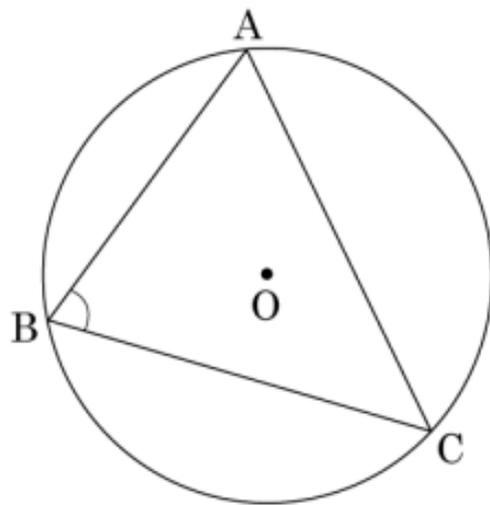
답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{AC}$ ,  
 $\angle ABC = 20^\circ$ 일 때,  $\angle BAC$ 의 크기는?  
 는?



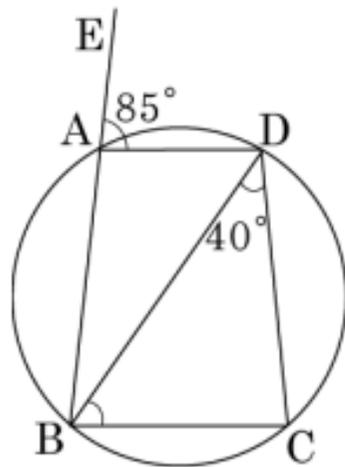
- ①  $120^\circ$       ②  $125^\circ$       ③  $130^\circ$       ④  $140^\circ$       ⑤  $150^\circ$

12. 다음 그림에서 원  $O$  는  $\triangle ABC$  의 외접원이다.  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 3 : 4 : 5$  일 때,  $\angle ABC$  의 크기는?



- ①  $70^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $78^\circ$       ④  $80^\circ$       ⑤  $84^\circ$

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



①  $50^\circ$

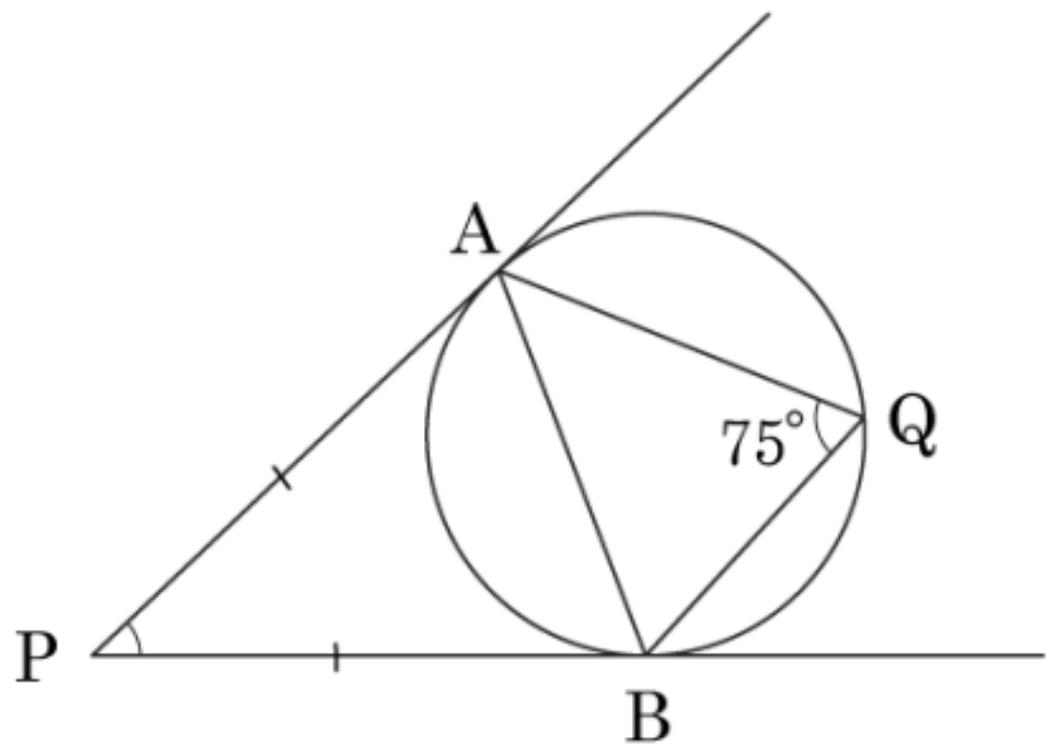
②  $55^\circ$

③  $60^\circ$

④  $65^\circ$

⑤  $70^\circ$

14. 다음 그림에서 두 직선 PA, PB 는 원의 접선이고  $\angle AQB = 75^\circ$  일 때,  $\angle APB$  의 크기는?



①  $30^\circ$

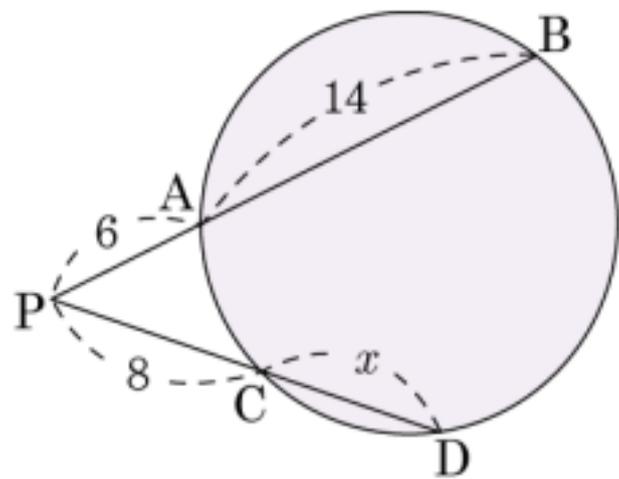
②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $70^\circ$

15. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하면?



① 5

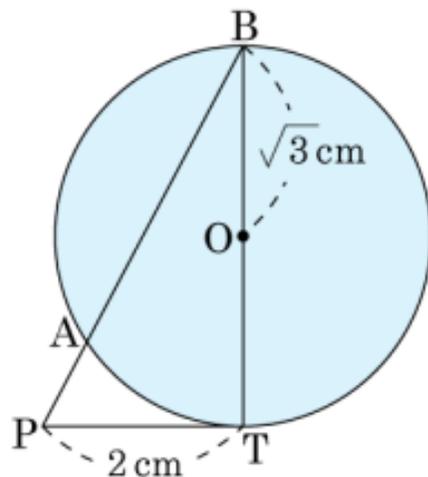
② 6

③ 7

④ 8

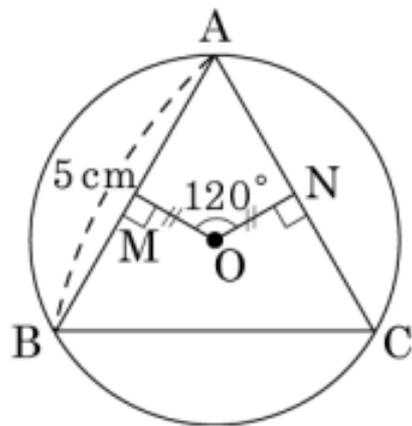
⑤ 9

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

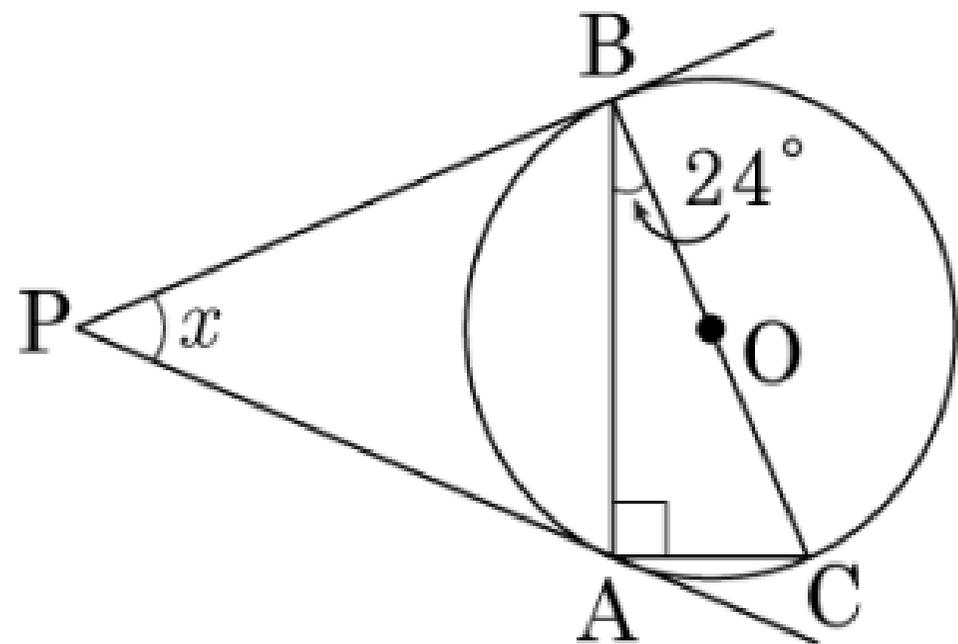
17. 다음 그림과 같이 원  $O$ 의 중심에서  $\triangle ABC$ 의 두 변  $AB$ ,  $AC$ 에 내린 수선의 발을 각각  $M$ ,  $N$ 이라 하자.  $\overline{OM} = \overline{ON}$ 이고  $\overline{AB} = 5\text{ cm}$ ,  $\angle MON = 120^\circ$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

18. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$  는 원  $O$  의 접선이고  $\overline{BC}$  는 지름이다.  $\angle ABC = 24^\circ$  일 때,  $\angle APB$  의 크기는?



①  $42^\circ$

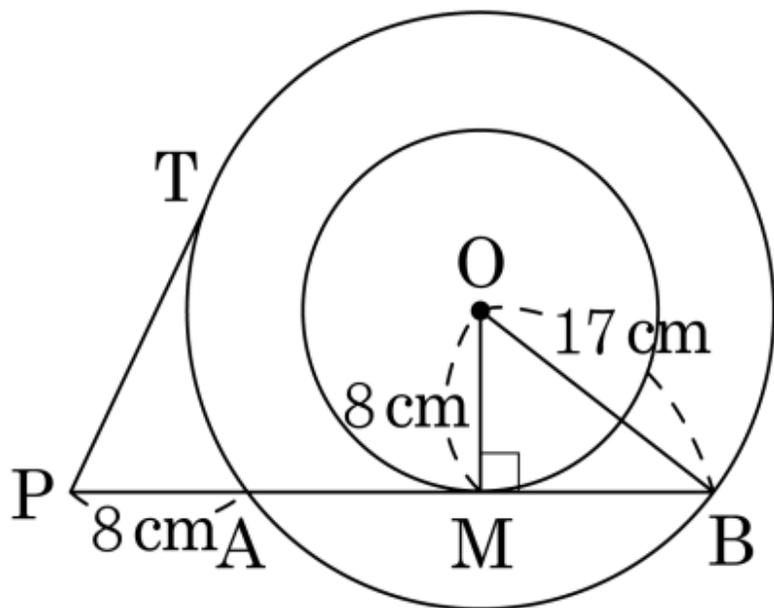
②  $44^\circ$

③  $46^\circ$

④  $48^\circ$

⑤  $50^\circ$

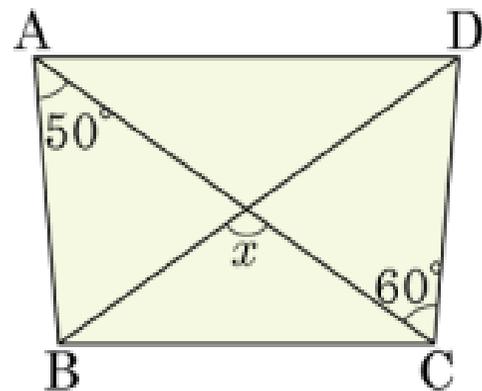
19. 다음 그림과 같이 두 원이 동심원을 이루고  $\overline{PA} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{OM} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{OB} = 17\text{ cm}$  일 때, 큰 원의 접선  $\overline{PT}$ 의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

20. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

○

21. 다음 그림에서  $\square EBCF$  는 원에 내접하고  $\angle BAC = 40^\circ$ ,  $\angle BCA = 40^\circ$  일 때,  $\angle FDC$  의 값을 구하면?

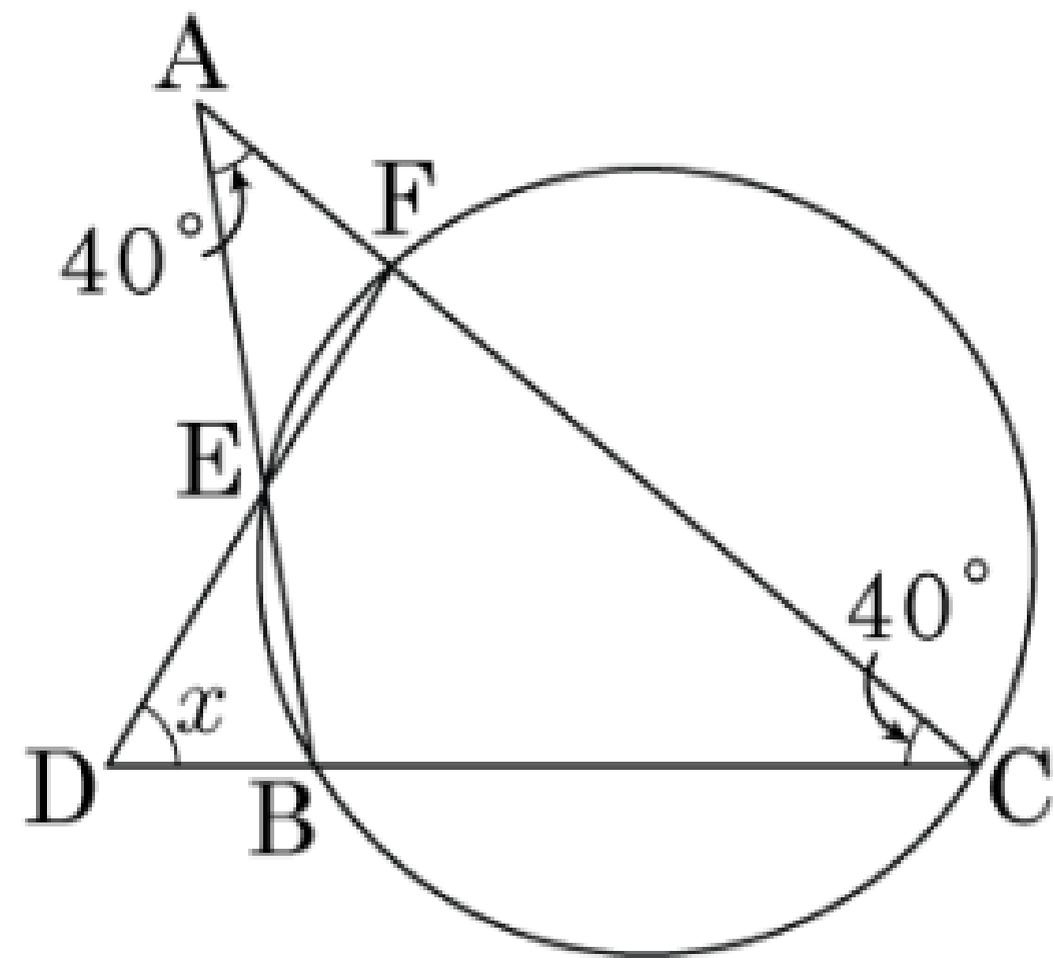
①  $45^\circ$

②  $50^\circ$

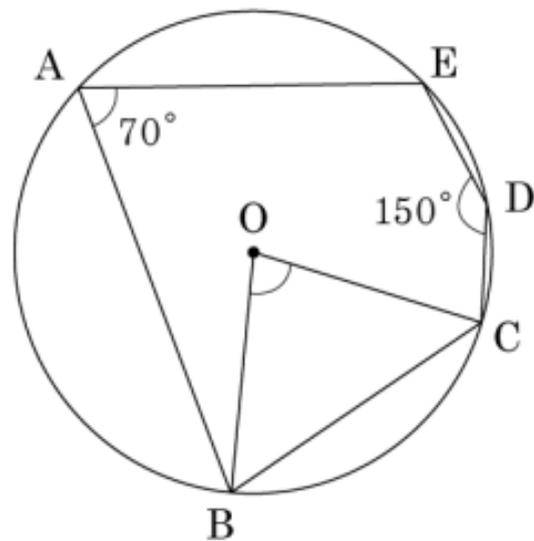
③  $55^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $65^\circ$



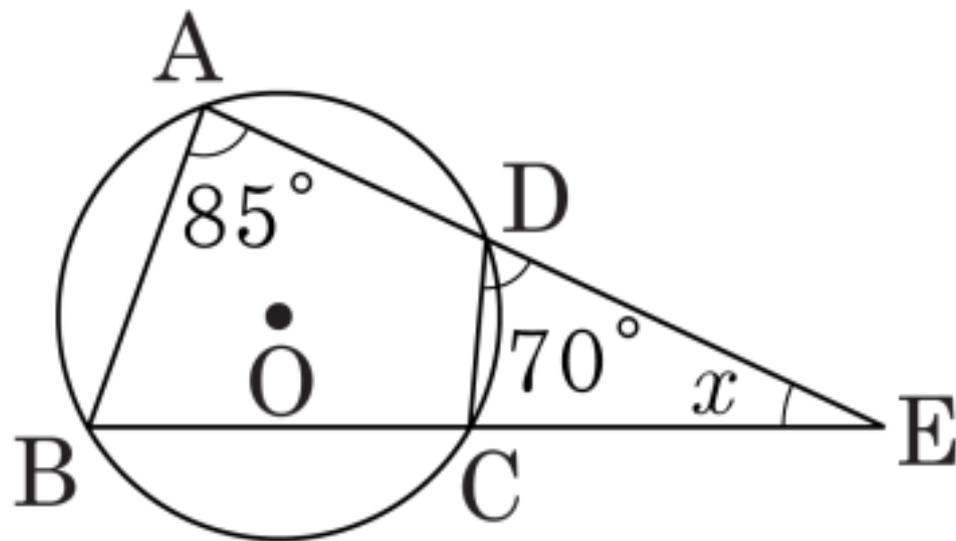
22. 다음 그림과 같이 오각형  $ABCDE$  가 원  $O$  에 내접하고  $\angle A = 70^\circ$ ,  $\angle D = 150^\circ$  일 때,  $\angle BOC$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

23. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.

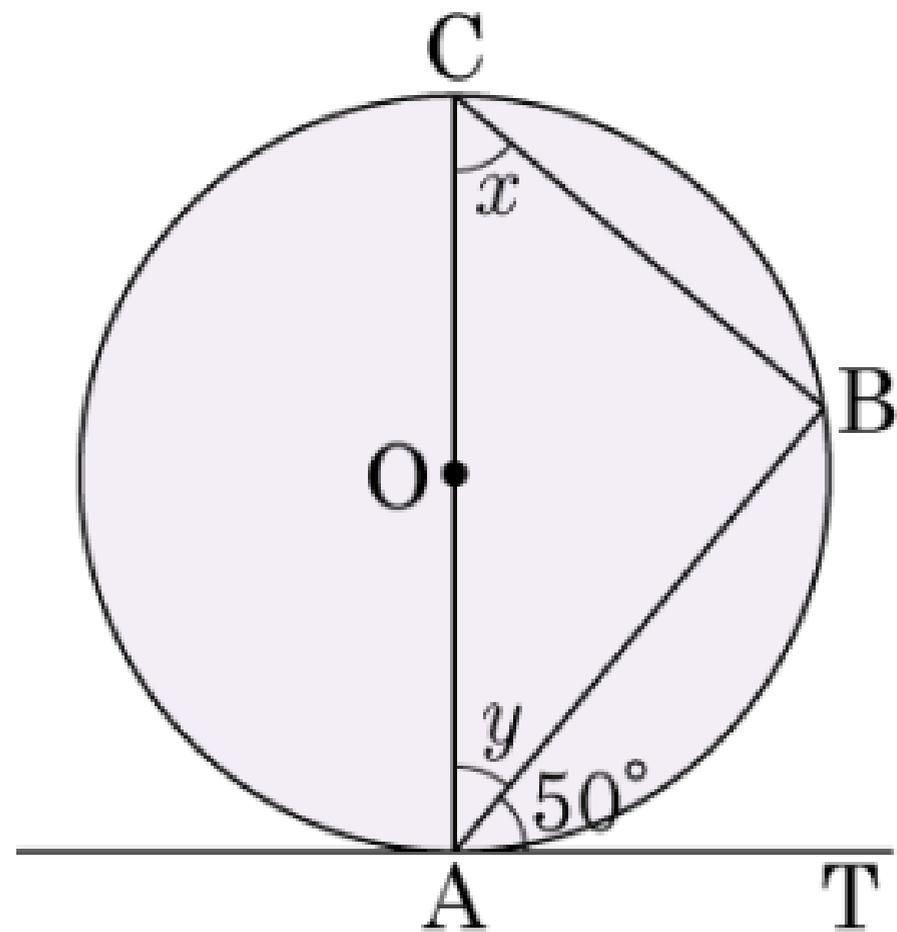


답: \_\_\_\_\_

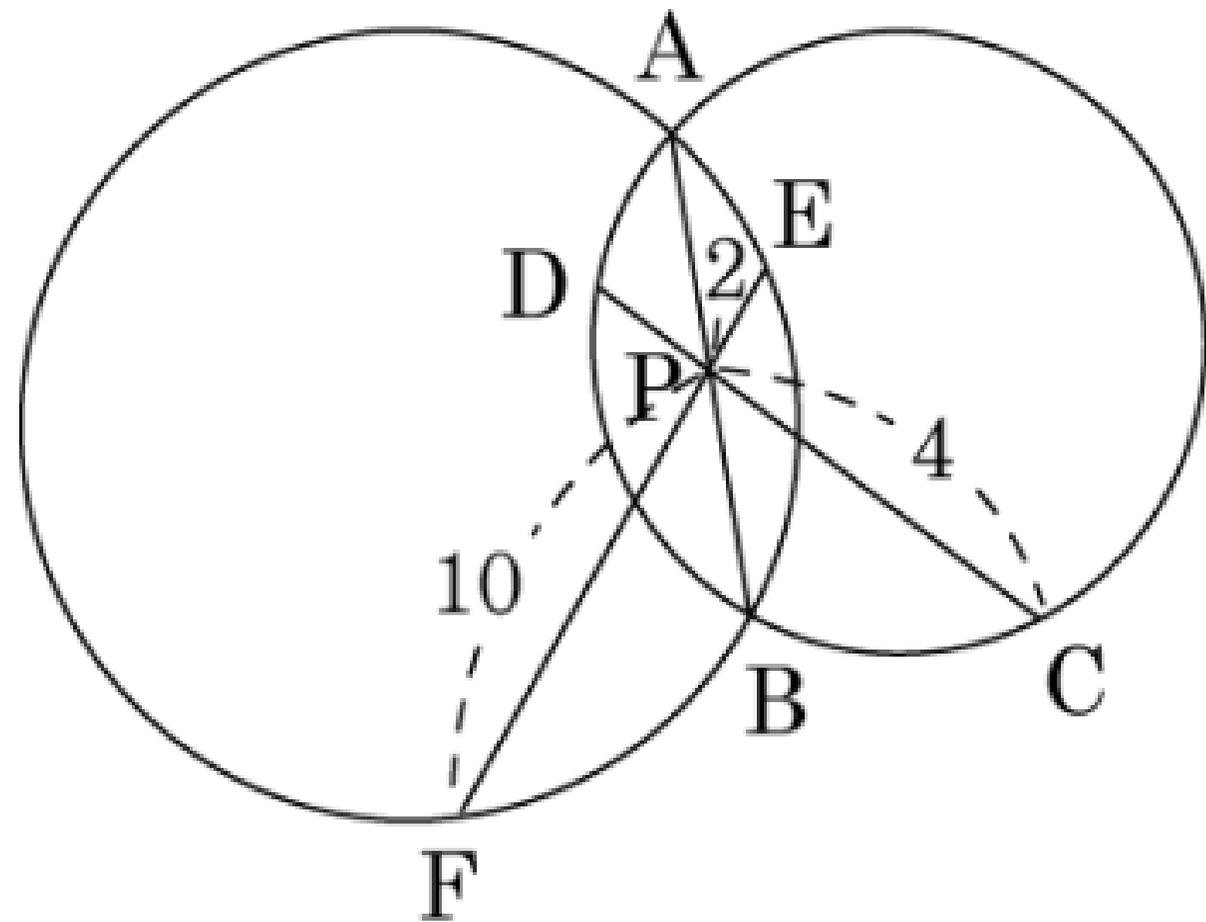
°

24. 다음 그림에서 직선  $AT$ 가 원  $O$ 의 접선일 때,  $\angle x - \angle y$ 의 크기는?

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



25. 다음 그림과 같이 각 점 C, D, E, F  
 는  $\overline{AB}$  위의 한 점 P 를 지나는 두  
 직선이 원과 만나는 점이다. 이때,  
 $\overline{PD}$  의 길이를 구하여라.



- ① 3                      ② 4                      ③ 5  
 ④ 6                      ⑤ 7