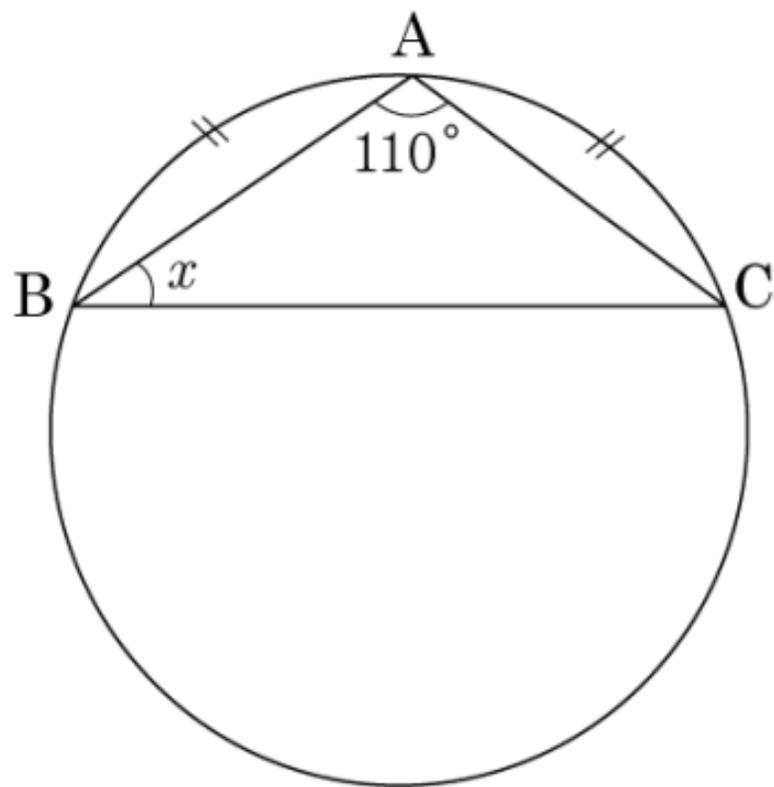


1. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{AC}$ ,  $\angle BAC = 110^\circ$  일 때,  $\angle ABC$  의 크기는?



①  $30^\circ$

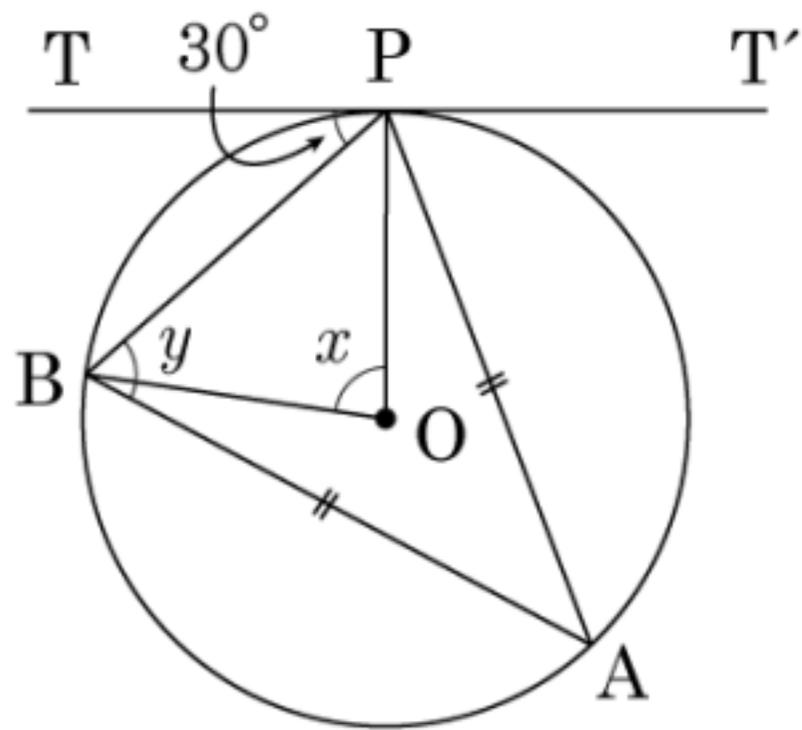
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

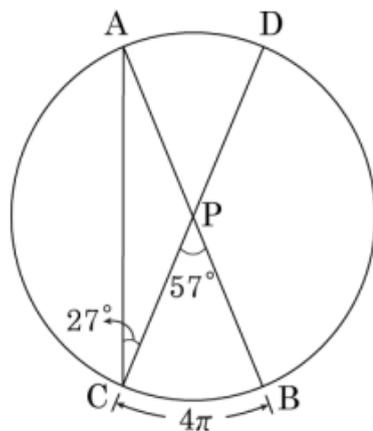
⑤  $50^\circ$

2. 다음 그림에서  $\angle y - \angle x$  의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



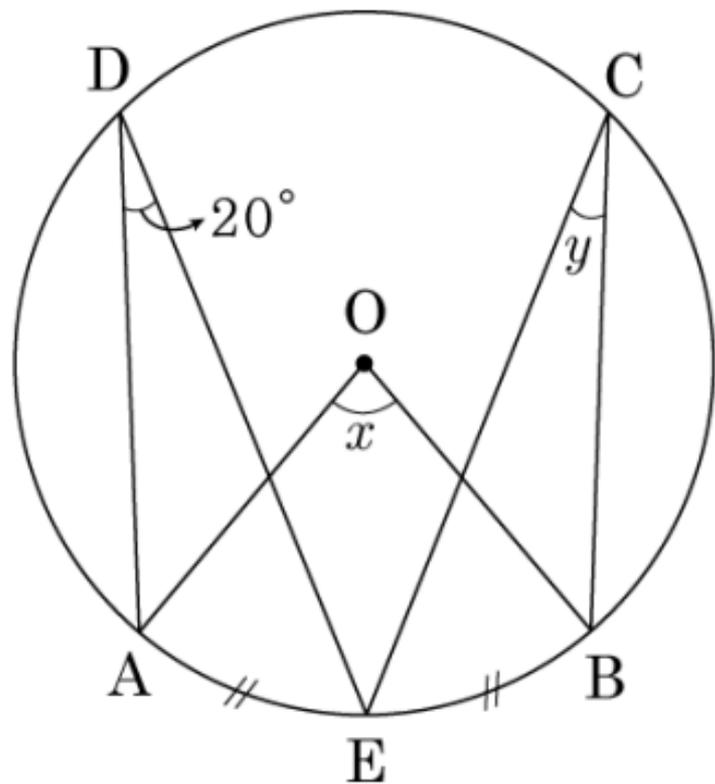
답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서 점 P 는 두 현 AB, CD 의 교점이고 호 BC 의 길이는  $4\pi\text{cm}$  이다.  $\angle ACD = 27^\circ$ ,  $\angle BPC = 57^\circ$  일 때, 이 원의 둘레의 길이는?



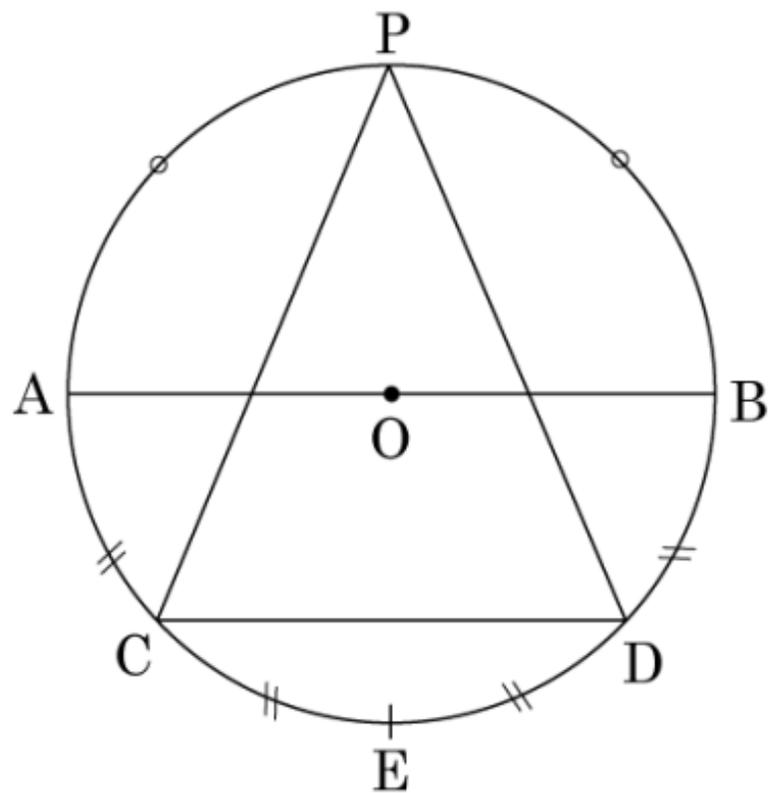
- ①  $8\pi\text{cm}$                       ②  $12\pi\text{cm}$                       ③  $16\pi\text{cm}$   
 ④  $20\pi\text{cm}$                       ⑤  $24\pi\text{cm}$

4. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AE} = 5.0\text{pt}\widehat{EB}$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



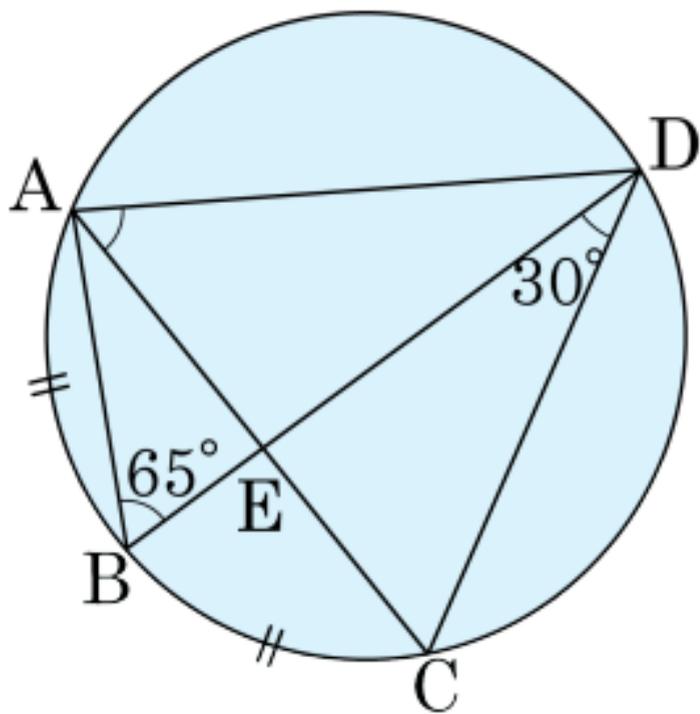
- ①  $80^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $130^\circ$

5. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  는 원 O의 지름이고  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{CE} = 5.0\text{pt}\widehat{ED} = 5.0\text{pt}\widehat{DB}$ ,  $\overline{PC} = \overline{PD}$  일 때,  $\angle PCD + \angle PDC$  의 크기는?



- ①  $130^\circ$       ②  $135^\circ$       ③  $140^\circ$       ④  $145^\circ$       ⑤  $150^\circ$

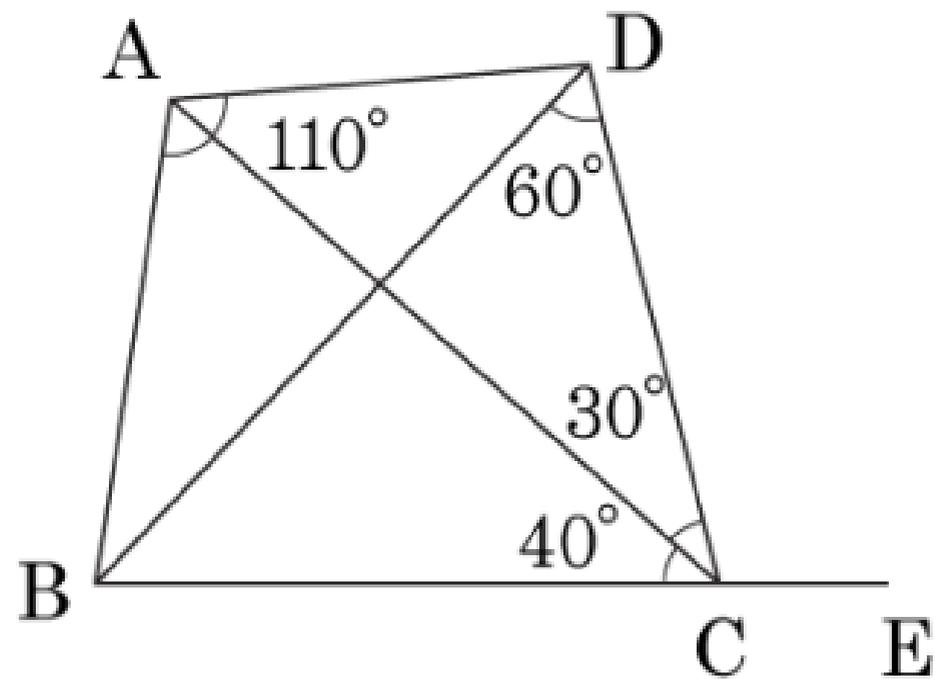
6. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ ,  
 $\angle ABD = 65^\circ$ ,  $\angle BDC = 30^\circ$  일 때,  $\angle CAD$   
 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

7. 다음 그림의  $\square ABCD$  가 원에 내접할 때  $\angle BAC$  의 크기는?



①  $30^\circ$

②  $40^\circ$

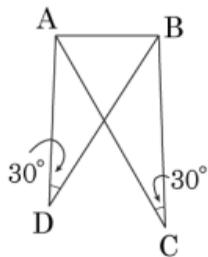
③  $50^\circ$

④  $60^\circ$

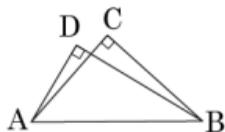
⑤  $70^\circ$

8. 다음 그림 중에서 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있지 않은 것은?

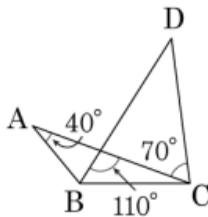
①



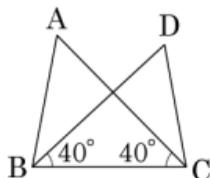
②



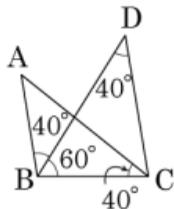
③



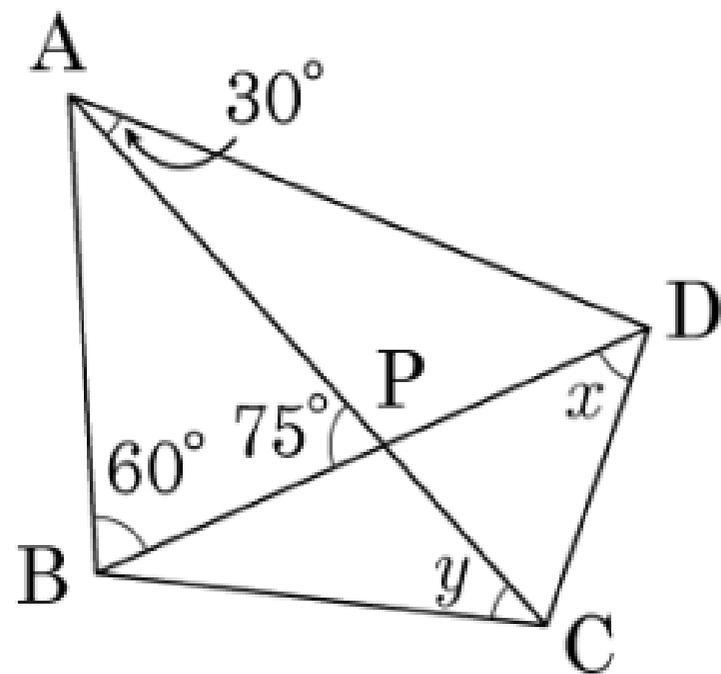
④



⑤



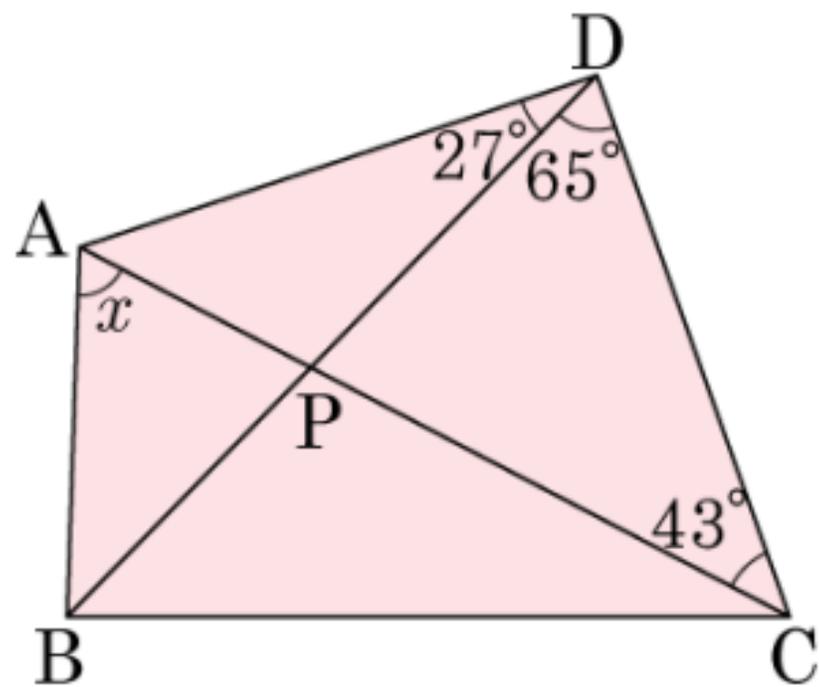
9. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때,  $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

10. 다음 그림에서  $\angle BAC$  의 크기를 구하여라. (단,  $\square ABCD$  는 원에 내접한다.)



답:

\_\_\_\_\_°

11. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원에 내접하고  $\angle BPC = 20^\circ$ ,  $\angle BQA = x^\circ$ ,  $\angle ADC = 120^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하면?

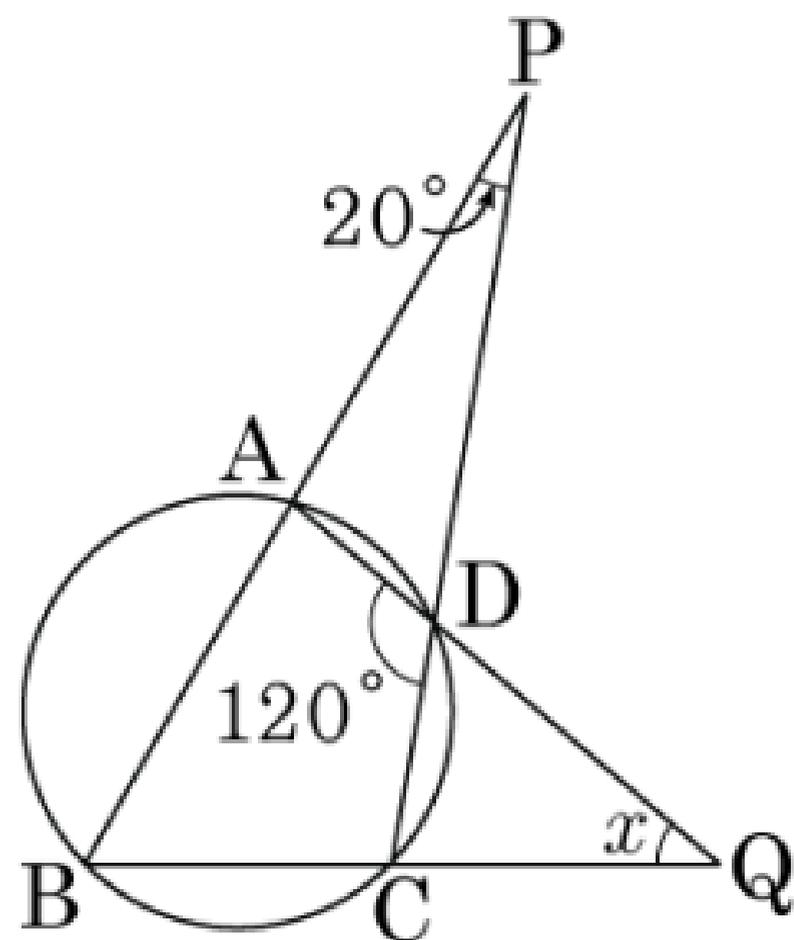
①  $20^\circ$

②  $25^\circ$

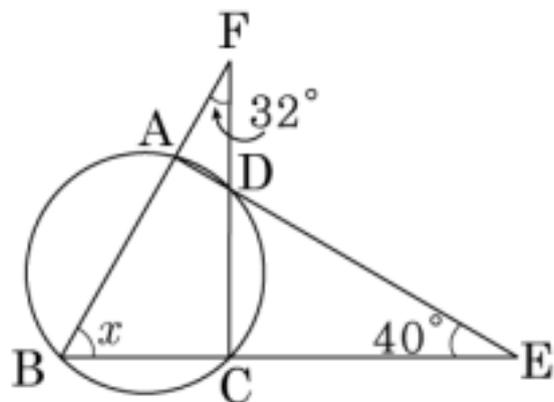
③  $35^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $45^\circ$



12. 다음  $\square ABCD$  가 원에 내접할 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $50^\circ$

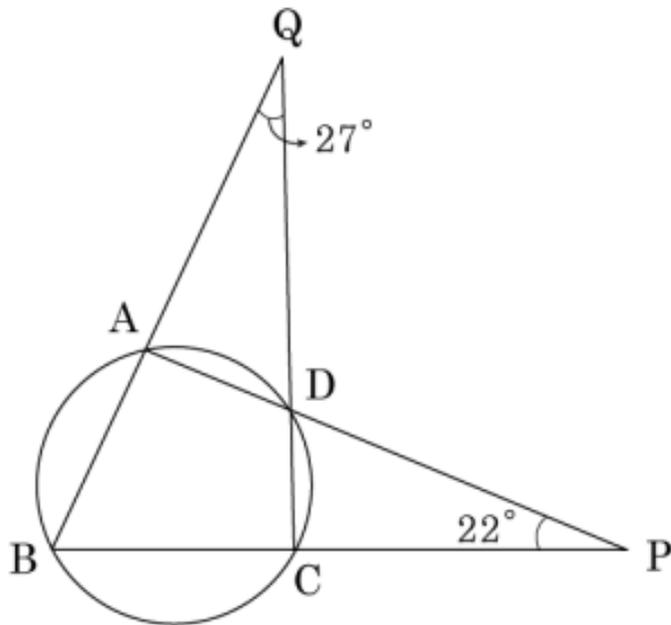
②  $52^\circ$

③  $54^\circ$

④  $56^\circ$

⑤  $58^\circ$

13. 다음 그림에서  $\angle P = 22^\circ$ ,  $\angle Q = 27^\circ$  일 때,  $\angle ADC$  의 크기를 구하여라.



답:

○

14. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원에 내접하고  $\angle P = 30^\circ$ ,  $\angle Q = 38^\circ$  일 때,  $\angle PAQ$  의 크기는?

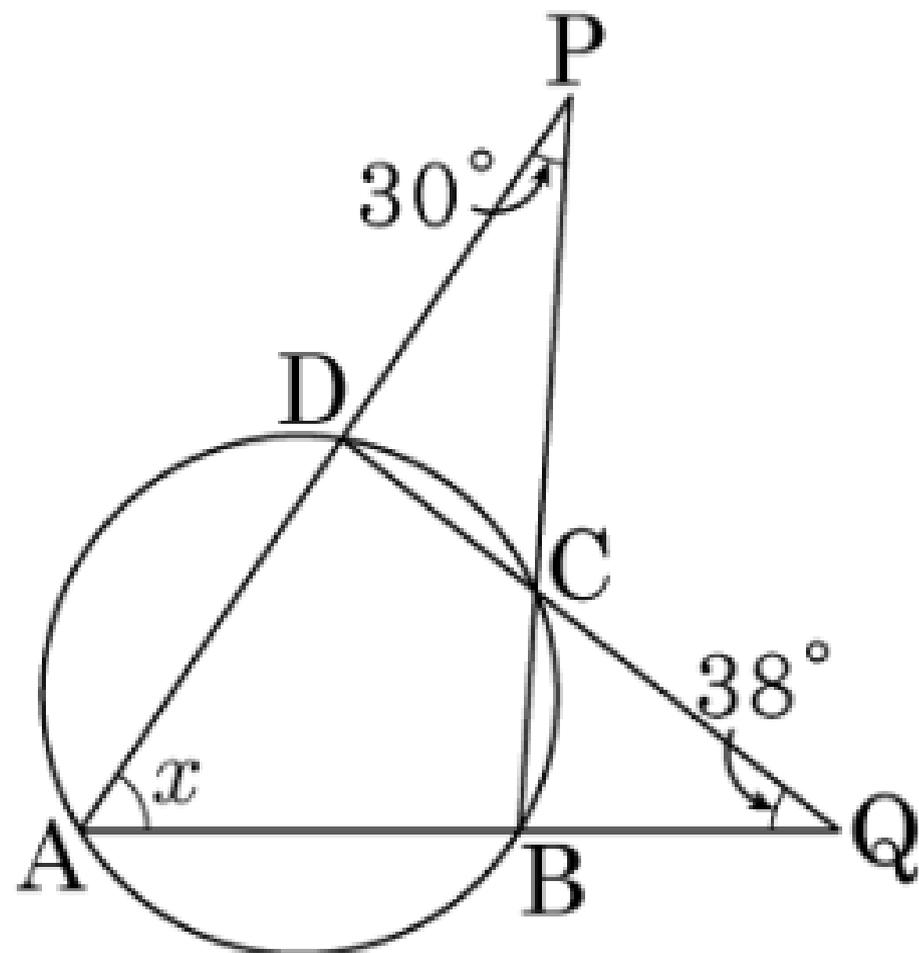
①  $38^\circ$

②  $50^\circ$

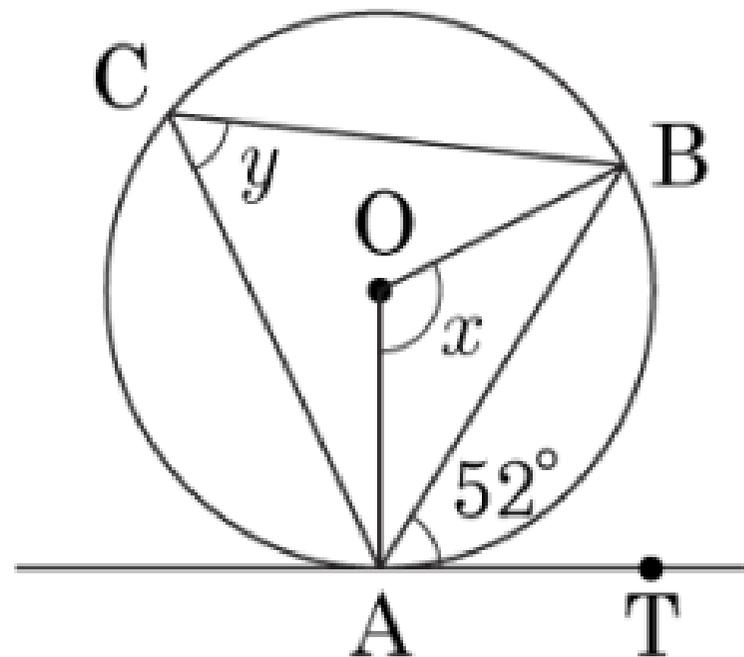
③  $54^\circ$

④  $56^\circ$

⑤  $68^\circ$



15. 다음 그림에서 점 A가 원 O의 접점이고  $\angle BAT = 52^\circ$ 이다.  $\angle x - \angle y = (\quad)^\circ$ 에서 ( )에 알맞은 값은?



① 50

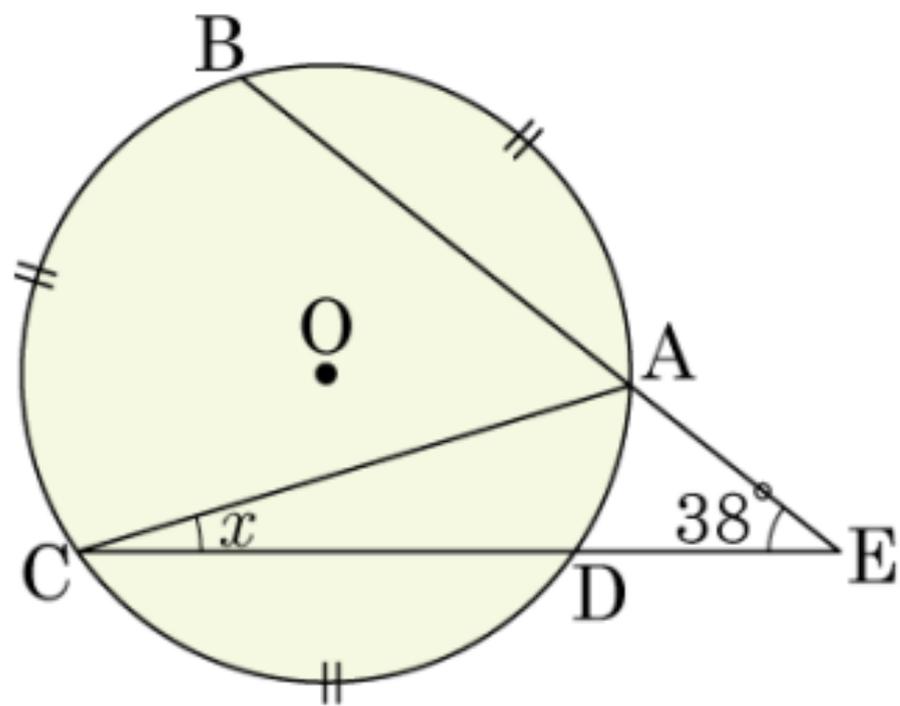
② 51

③ 52

④ 53

⑤ 54

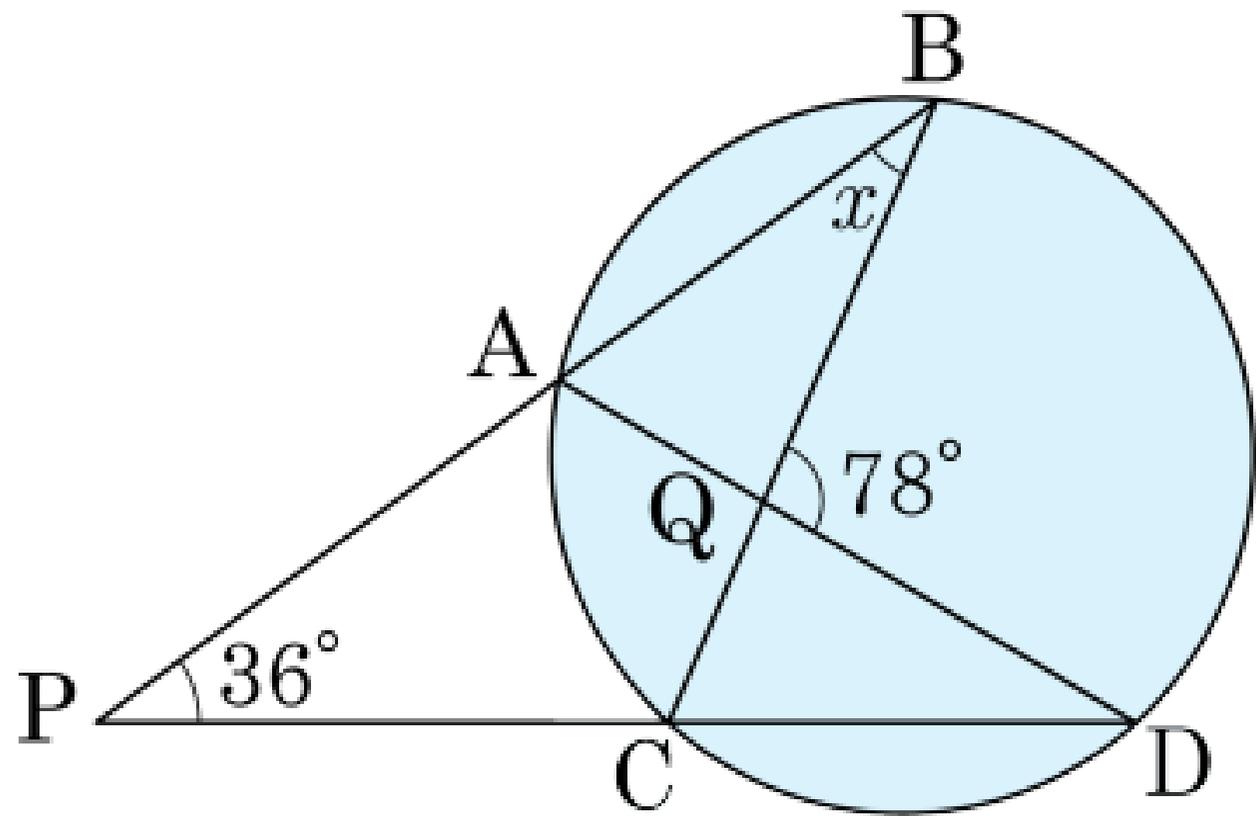
16. 다음 그림에서 원 위에  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  인 점 A, B, C, D 를 잡고, 직선 AB 와 직선 CD 의 교점을 E 라 한다.  $\angle E = 38^\circ$  일 때,  $\angle ACD$  의 크기를 구하여라.



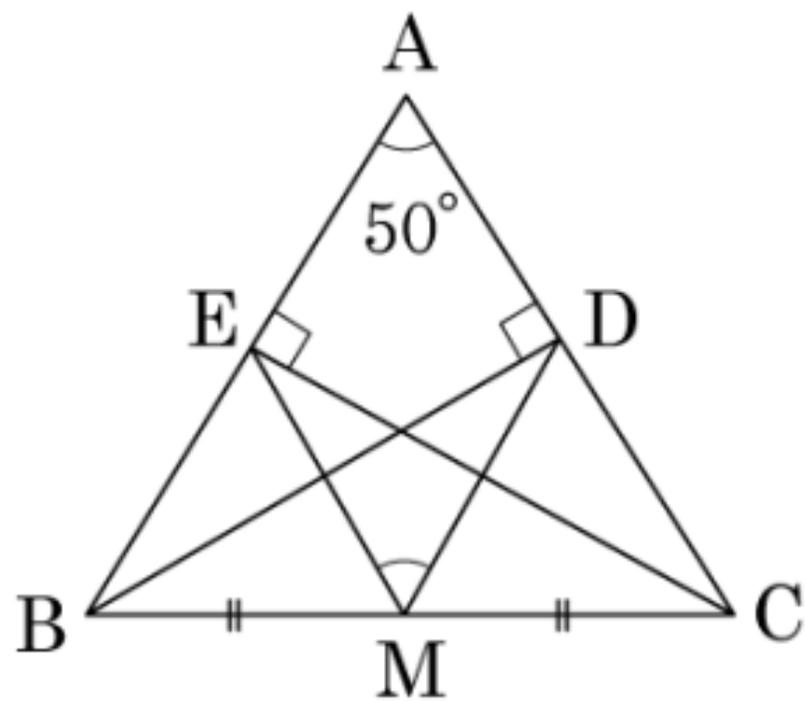
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

17. 다음 그림에서 점 P 는 두 현 AB, CD 의 연장선의 교점이고  $\angle APC = 36^\circ$ ,  $\angle BQD = 78^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $21^\circ$       ②  $22^\circ$       ③  $23^\circ$   
 ④  $24^\circ$       ⑤  $25^\circ$



18. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점  $M$  은  $\overline{BC}$  의 중점이고,  $\overline{AB} \perp \overline{CE}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이다.  $\angle A = 50^\circ$  일 때,  $\angle EMD$  의 크기를 구하면?



①  $40^\circ$

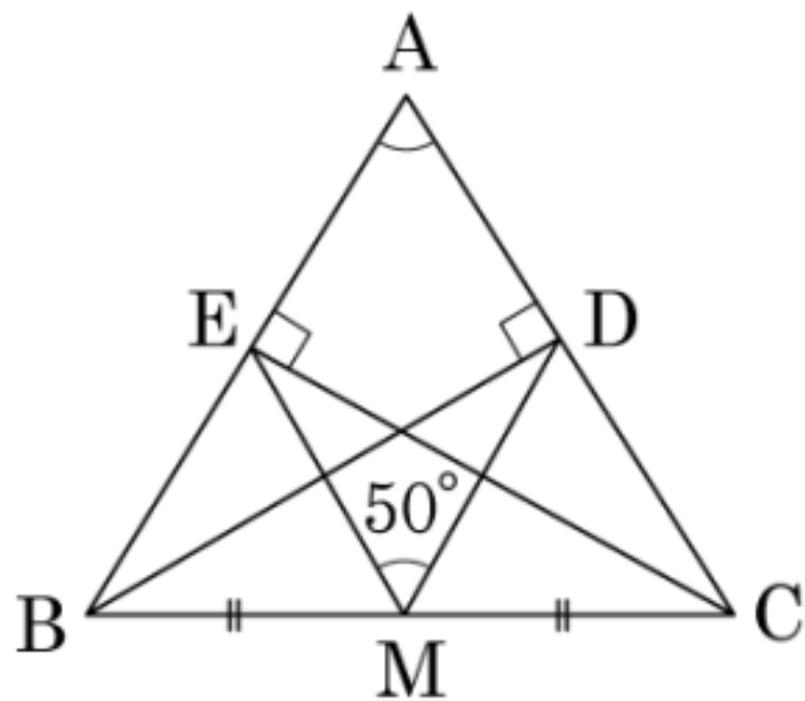
②  $50^\circ$

③  $80^\circ$

④  $85^\circ$

⑤  $90^\circ$

19. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점  $M$  은  $\overline{BC}$  의 중점이고,  $\overline{AB} \perp \overline{CE}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이다.  $\angle EMD = 50^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하면?



①  $25^\circ$

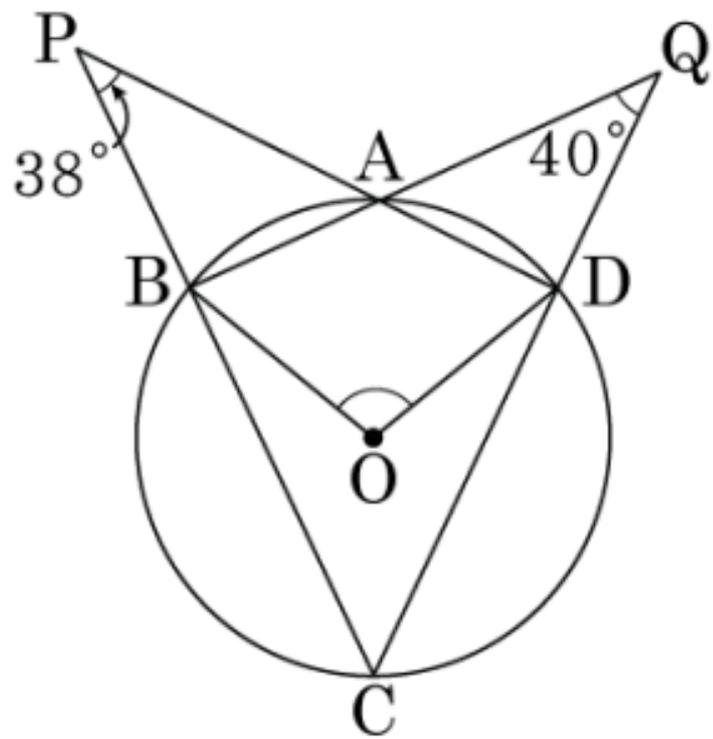
②  $30^\circ$

③  $45^\circ$

④  $50^\circ$

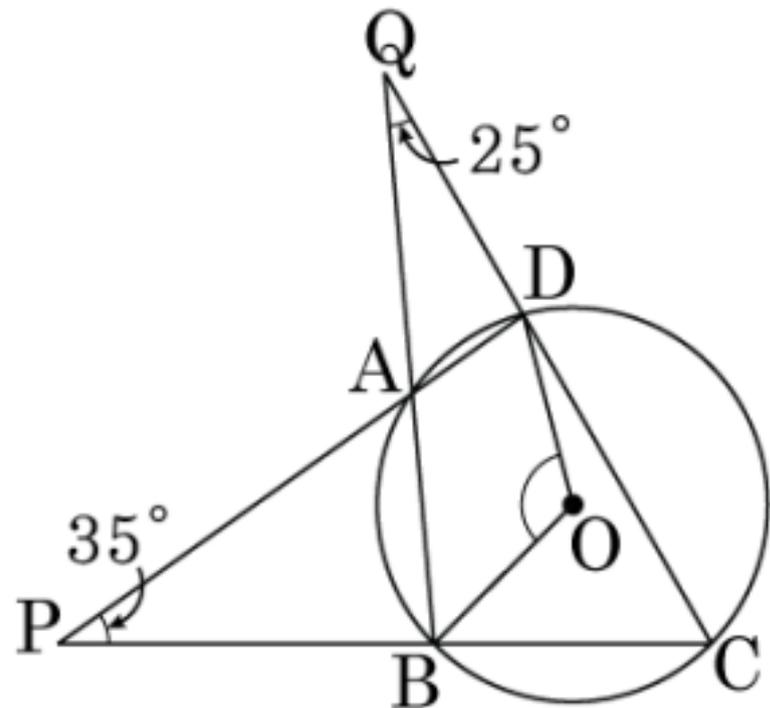
⑤  $65^\circ$

20. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원  $O$  에 내접하고  $\angle DPC = 38^\circ$ ,  $\angle BQC = 40^\circ$  일 때,  $\angle BOD$  의 크기는?



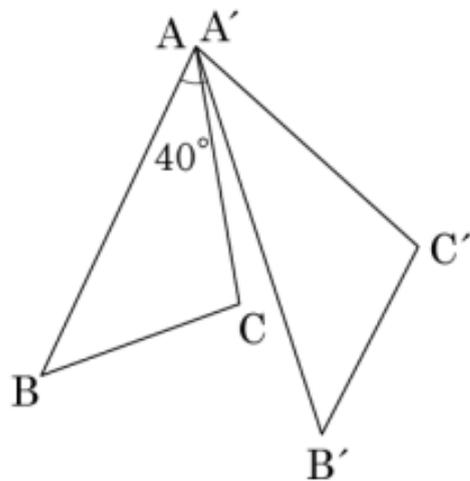
- ①  $78^\circ$       ②  $82^\circ$       ③  $90^\circ$       ④  $98^\circ$       ⑤  $102^\circ$

21. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원  $O$  에 내접하고  $\angle DPC = 35^\circ$ ,  $\angle BQC = 25^\circ$  일 때,  $\angle BOD$  의 크기는?



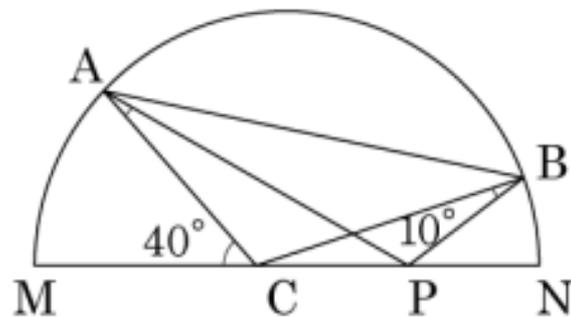
- ①  $100^\circ$       ②  $110^\circ$       ③  $120^\circ$       ④  $135^\circ$       ⑤  $150^\circ$

22.  $\triangle A'B'C'$  은 점 A 를 중심으로  $\triangle ABC$  를  $40^\circ$  회전시킨 것이다. 점 A, B, B', C' 이 한 원주 위에 있을 때,  $\angle ACB$  의 크기는?



- ①  $100^\circ$       ②  $105^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $115^\circ$       ⑤  $120^\circ$

23. A, B 는 지름이  $\overline{MN}$ , 중심이 C 인 반원 위의 점이고, P 는 반지름  $\overline{CN}$  위의 점이다.  $\square ACPB$  가 반원에 내접할 때,  $\angle CAP = \angle CBP = 10^\circ$ ,  $\angle APC = 30^\circ$  일 때,  $\angle BCN$  는?



①  $10^\circ$

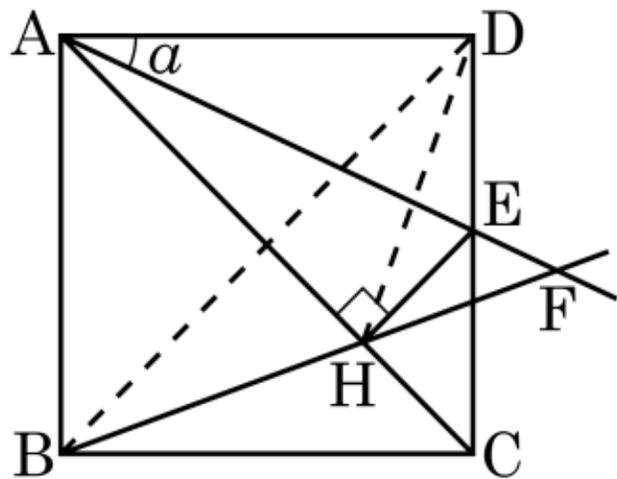
②  $15^\circ$

③  $20^\circ$

④  $25^\circ$

⑤  $30^\circ$

24. 정사각형 ABCD 의 변 CD 위의 점 E 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 H , 두 선분 AE 와 BH 의 연장선이 만나는 점을 F 라고 하고  $\angle DAE = a$  라고 할 때,  $\angle EHF$  의 크기를 구하여라.



①  $5a^\circ$

②  $4a^\circ$

③  $3a^\circ$

④  $2a^\circ$

⑤  $a^\circ$

25. 다음 중  $\square ABCD$  가 원에 내접하는 경우가 아닌 것은?

①  $\angle A = \angle C$

②  $\angle B = \angle C, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

③  $\angle BAC = \angle BDC$

④  $\angle A + \angle C = 180^\circ$

⑤  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  의 교점 P 에 대하여  $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$

26. 다음 중  $\square ABCD$  가 원에 내접하는 경우가 아닌 것을 골라라.

보기

㉠  $\angle A + \angle C = 180^\circ$

㉡  $\angle B = \angle C, \overline{AC} \parallel \overline{BD}$

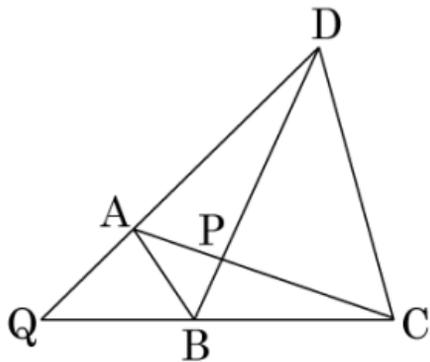
㉢  $\overline{AC}$ 와  $\overline{BD}$ 의 교점 P에 대하여  $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$

㉣  $\angle B = 180^\circ - \angle D$

㉤  $\angle BAC = \angle BDC$

 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 중  $\square ABCD$ 가 원에 내접하는 조건인 것을 골라라.



㉠  $\angle ABC + \angle BCD = 180^\circ$

㉡  $\angle ACD = \angle ABC$

㉢  $\angle BAD = \angle BCD$

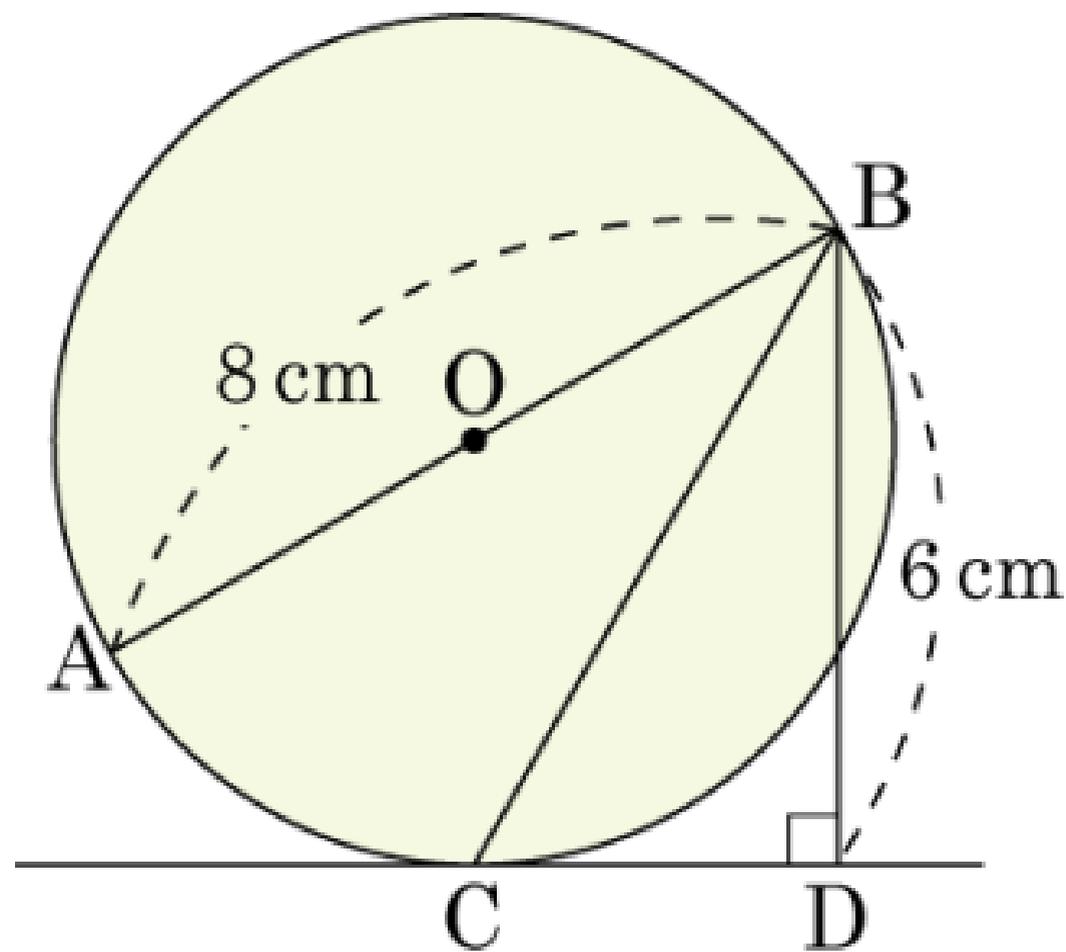
㉣  $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$



답: \_\_\_\_\_

28. 다음 그림에서  $\overleftrightarrow{CD}$ 는 원  $O$ 의 접선이다.  $\overline{AB}$ 가 원의 지름이고  $\overline{CD} \perp \overline{BD}$ 일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이는?

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



29. 다음 그림에서 원  $O'$  는 원  $O$  의 반지름  $OB$  를 지름으로 하는 원이고,  $\overline{AQ}$  는 원  $O'$  와 점  $P$  에서 접한다. 선분  $AQ$  의 길이는?

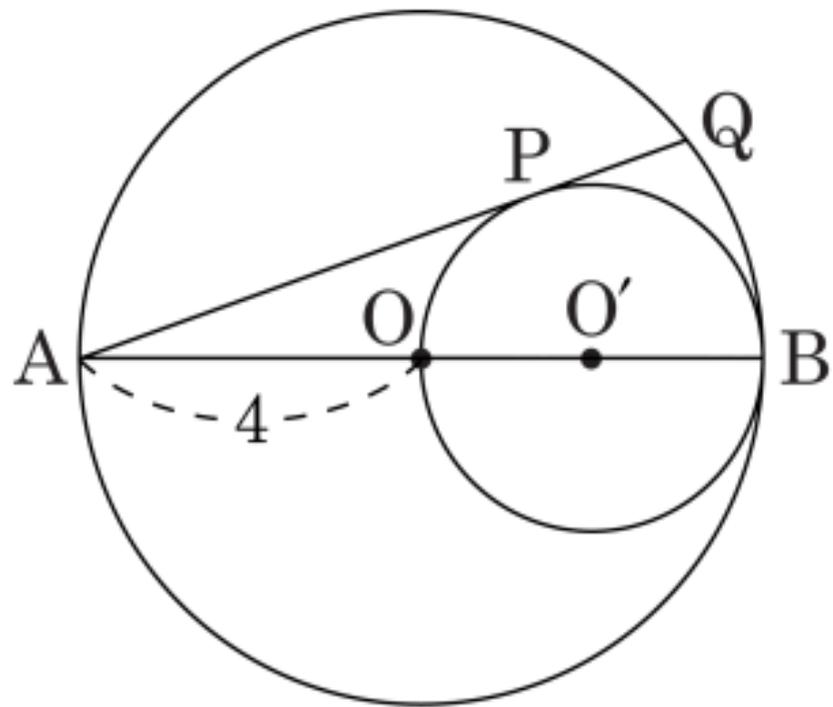
①  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

②  $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

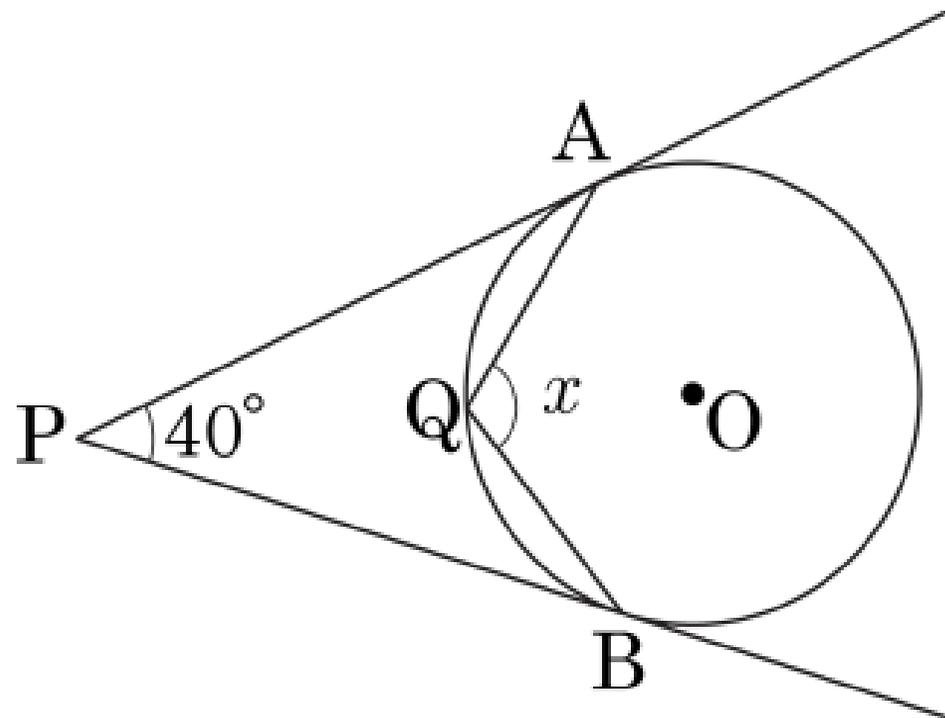
③  $\frac{8\sqrt{2}}{3}$

④  $\frac{12\sqrt{2}}{3}$

⑤  $\frac{16\sqrt{2}}{3}$

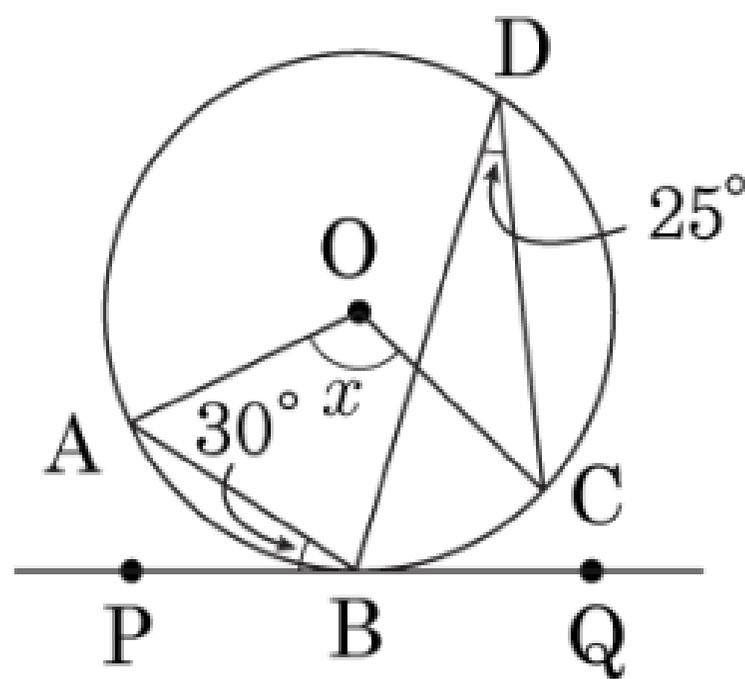


30. 다음 그림과 같이 원 위의 두 점 A, B  
에서 그은 접선의 교점을 P 라 하자.  
 $\angle APB = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $90^\circ$       ②  $95^\circ$       ③  $105^\circ$       ④  $110^\circ$       ⑤  $120^\circ$

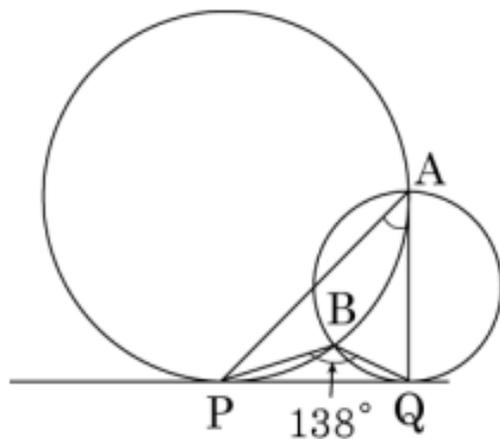
31. 다음 그림에서 직선 PQ가 원 O의 접선이고 점 B가 접점일 때,  $\angle AOC$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

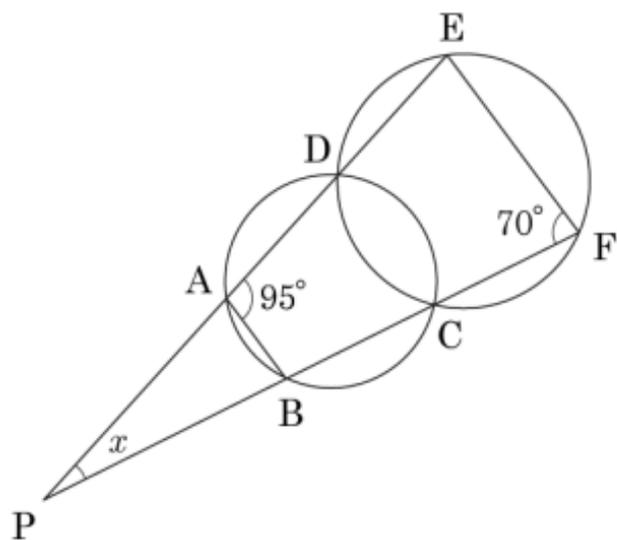
°

32. 다음 그림에서 직선 PQ는 두 원에 동시에 접한다.  $\angle PBQ = 138^\circ$  일 때,  $\angle PAQ$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

33. 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  $40^\circ$