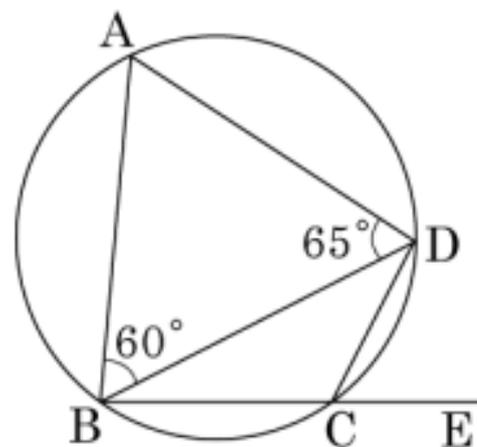


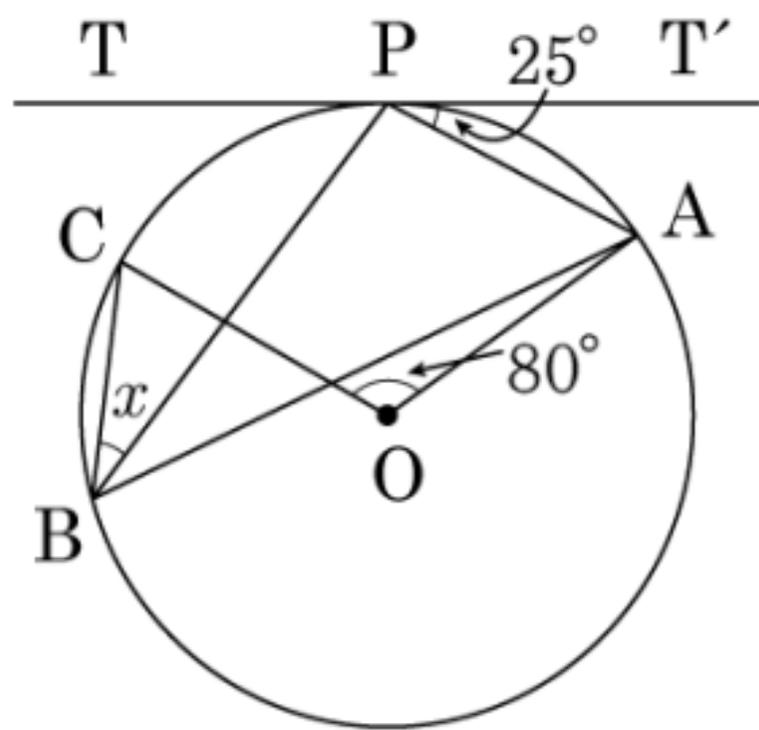
1. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\angle ABD = 60^\circ$, $\angle ADB = 65^\circ$ 일 때, $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



답:

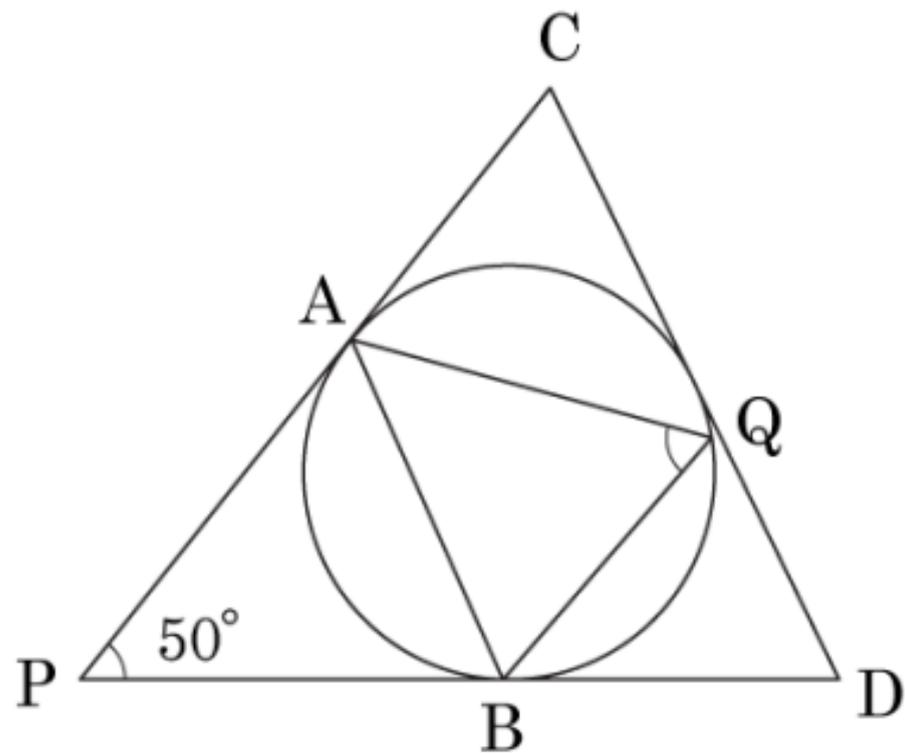
_____ $^\circ$

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



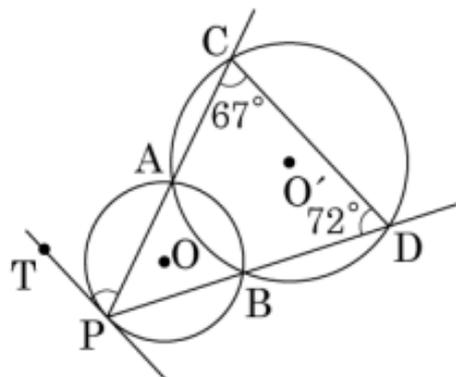
답: _____

3. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 가 접선 일 때, $\angle AQB$ 의 크기는?



- ① 65° ② 60° ③ 55° ④ 45° ⑤ 40°

4. 다음 그림에서 \overleftrightarrow{PT} 가 원 O 의 접선이고, 두 점 A, B 는 두 원의 교점이다. \overrightarrow{PA} , \overrightarrow{PB} 와 원 O' 이 만나는 점을 각각 C, D 라고 할 때, $\angle APT$ 의 크기는?



① 66°

② 67°

③ 68°

④ 69°

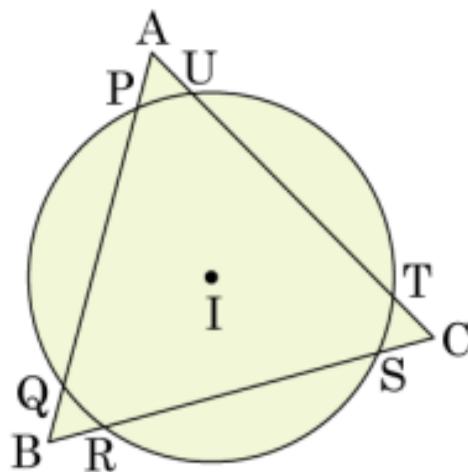
⑤ 70°

5. 다음은 A, B, C, D, E 5 명의 학생의 영어 성적의 편차를 나타낸 표이다. 이 5 명의 수학 성적의 평균이 8 점 일 때, A 의 성적과 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

	A	B	C	D	E
편차(점)	-1	2	0	x	1

- ① 5 점, $\sqrt{2}$ 점 ② 6 점, $\sqrt{2}$ 점 ③ 6 점, $\sqrt{3}$ 점
 ④ 7 점, $\sqrt{2}$ 점 ⑤ 8 점, $\sqrt{3}$ 점

6. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이며 원의 중심이다. $\overline{PQ} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{RS} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

7. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값은?

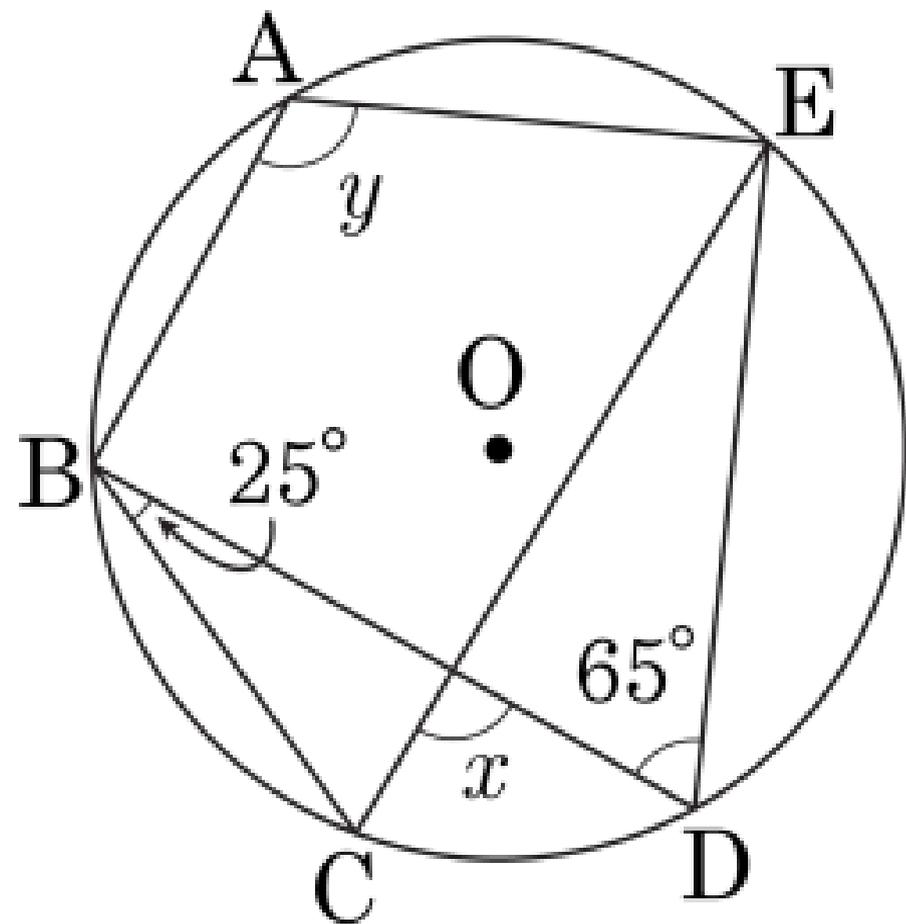
① 150°

② 165°

③ 185°

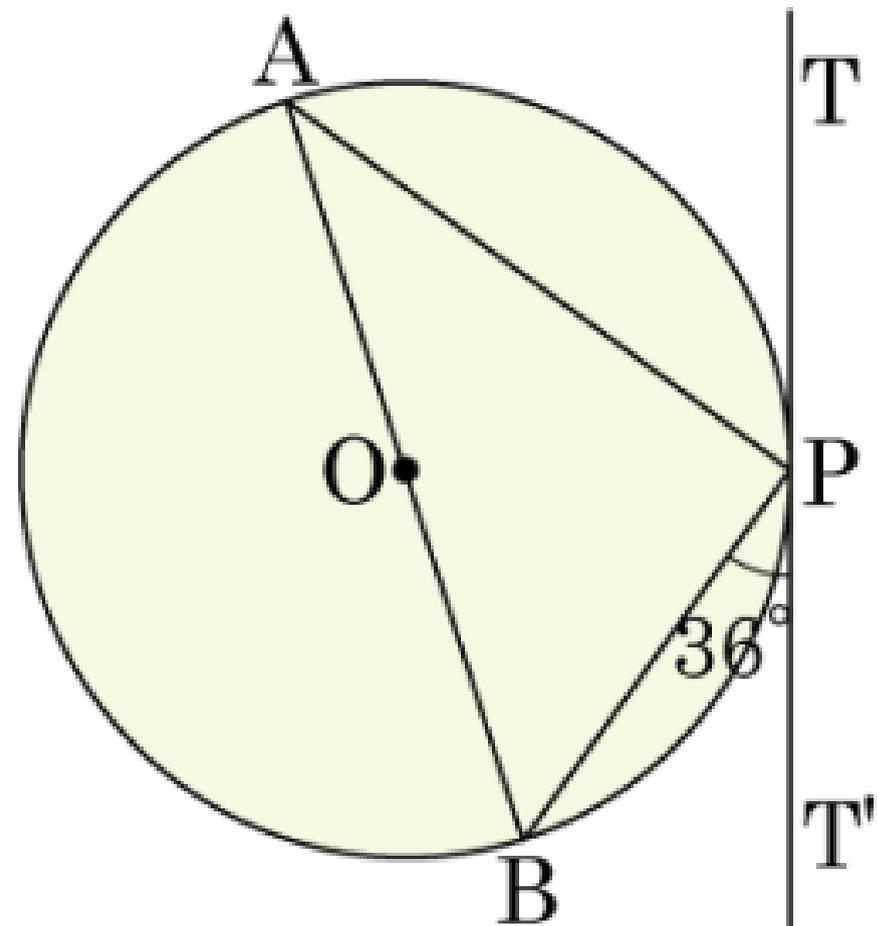
④ 195°

⑤ 205°

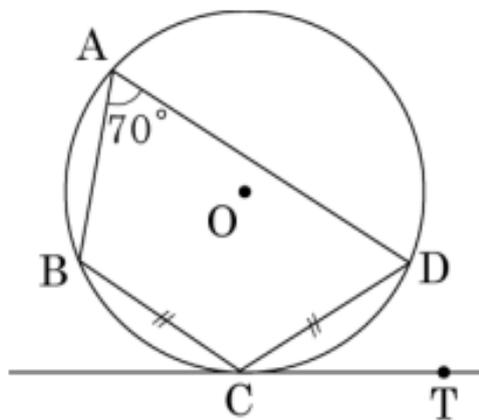


8. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고 $\overleftrightarrow{TT'}$ 는 접선이다. $5.0\text{pt}\widehat{AP} : 5.0\text{pt}\widehat{BP}$ 를 간단한 정수의 비로 나타낸 것은?

- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ 2 : 1
- ④ 3 : 2 ⑤ 3 : 4



9. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\overline{BC} = \overline{CD}$, $\angle BAD = 70^\circ$ 일 때, $\angle DCT$ 의 크기는? (단, \overleftrightarrow{CT} 는 접선이다.)



① 31°

② 32°

③ 33°

④ 34°

⑤ 35°

10. 영이의 4 회에 걸친 수학 성적이 90, 84, 88, 94 점이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 90 점이 되는지 구하여라.



답: _____

점

11. 다음 도수분포표에서 평균을 구하였더니 7.6 이었다. 이때, a , b 의 값은?

변량	도수
5	2
6	a
7	2
8	b
11	2
계	10

① $a = 1, b = 3$

② $a = 2, b = 2$

③ $a = 3, b = 1$

④ $a = 4, b = 2$

⑤ $a = 5, b = 1$

12. 다음의 표준편차를 순서대로 x, y, z 라고 할 때, x, y, z 의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

X : 1 부터 100 까지의 홀수

Y : 1 부터 100 까지의 2 의 배수

Z : 1 부터 150 까지의 3 의 배수

① $x = y = z$

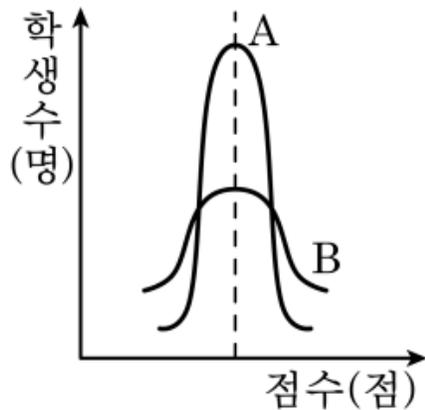
② $x = y < z$

③ $x < y = z$

④ $x = y > z$

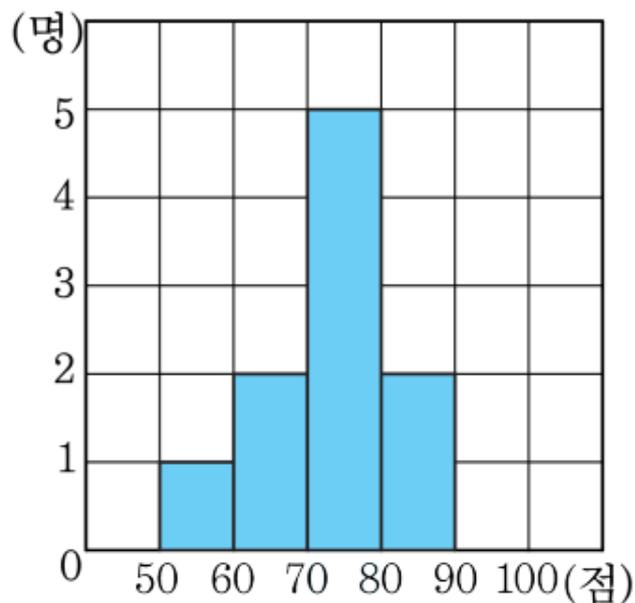
⑤ $x < y < z$

13. 다음 그림은 A, B 두 학급의 수학 성적을 나타낸 그래프이다. 다음 보기의 설명 중 틀린 것을 고르면?



- ① A 반 학생 성적은 평균적으로 B 반 학생 성적과 비슷하다.
- ② 중위권 학생은 A 반에 더 많다.
- ③ A 반 학생의 성적이 더 고르다.
- ④ 고득점자는 A 반에 더 많다.
- ⑤ 평균 점수 부근에 있는 학생은 A 반 학생이 더 많다.

14. 다음 히스토그램은 학생 10명의 영어 성적을 나타낸 것이다. 이 자료의 분산은?



① 72

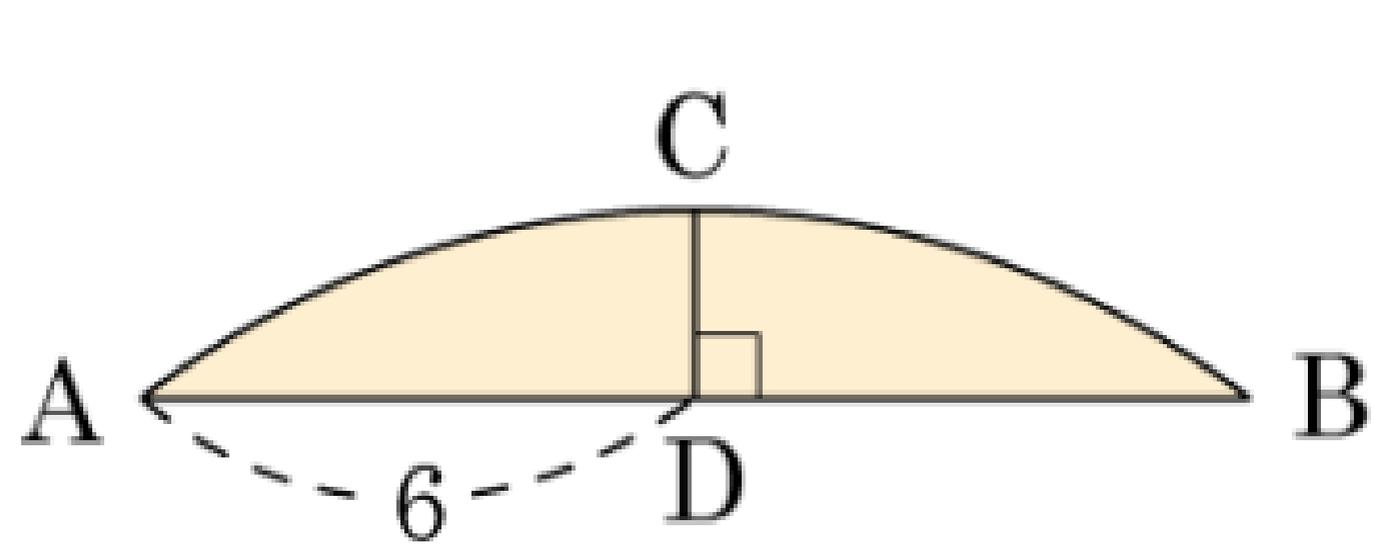
② 74

③ 76

④ 78

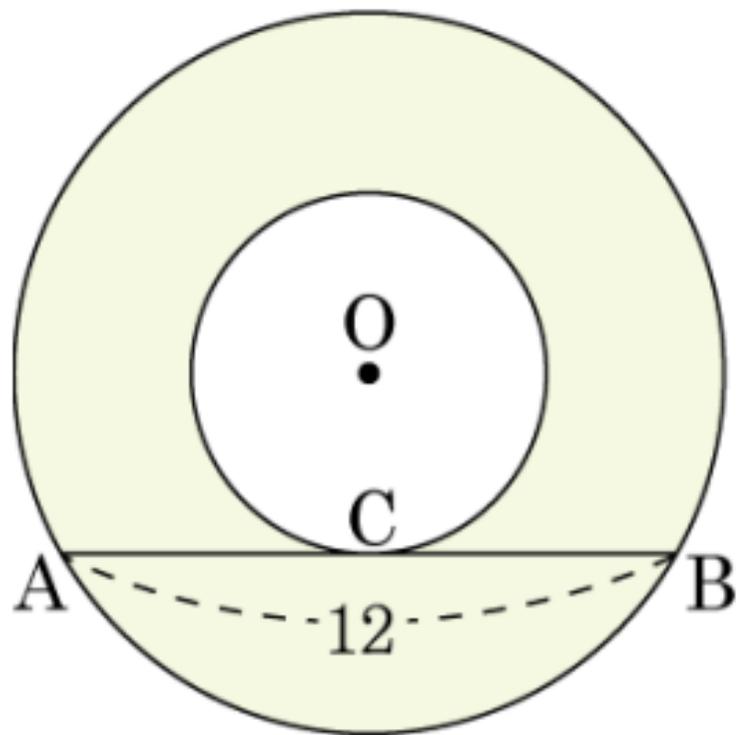
⑤ 80

15. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 반지름의 길이가 10 인 원의 일부분이다. $\overline{AD} = 6$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



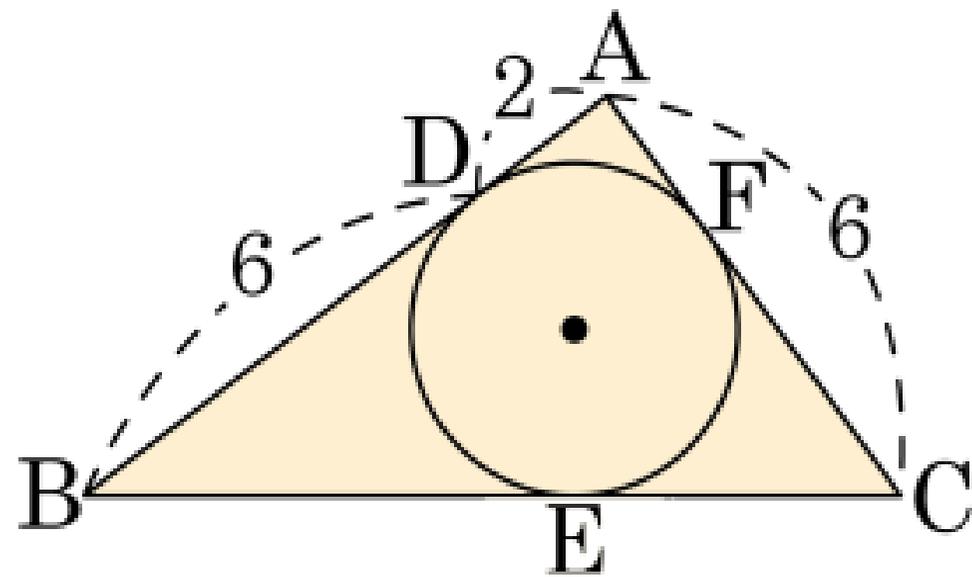
- ① 1 ② $\sqrt{2}$ ③ $2\sqrt{2}$ ④ 2 ⑤ $\sqrt{5}$

16. 다음 그림과 같이 두 개의 동심원이 있다. 큰 원의 현 AB가 작은 원에 접하고, $\overline{AB} = 12$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



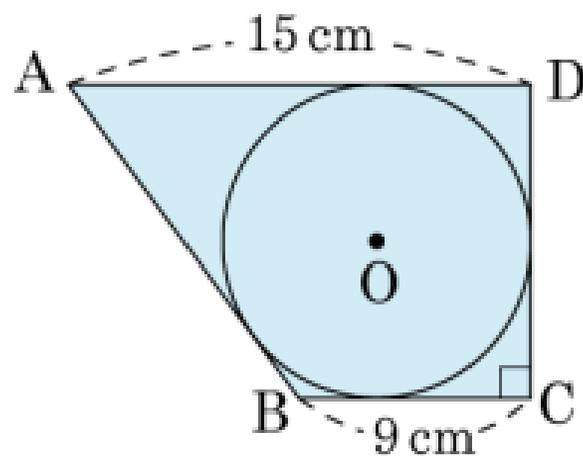
- ① 20π ② 25π ③ 30π ④ 36π ⑤ 40π

17. 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이
고 세 점 D, E, F 는 접점이다. $\overline{AD} =$
 $2, \overline{BD} = 6, \overline{AC} = 6$ 일 때, $\triangle ABC$ 의
넓이는?



- ① 10 ② $10\sqrt{3}$ ③ 18
- ④ 24 ⑤ 30

18. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 에 내접하는 원 O 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

19. 다음 조건을 만족할 때, $\square ABCD$ 가 원에 내접하지 않는 것은?

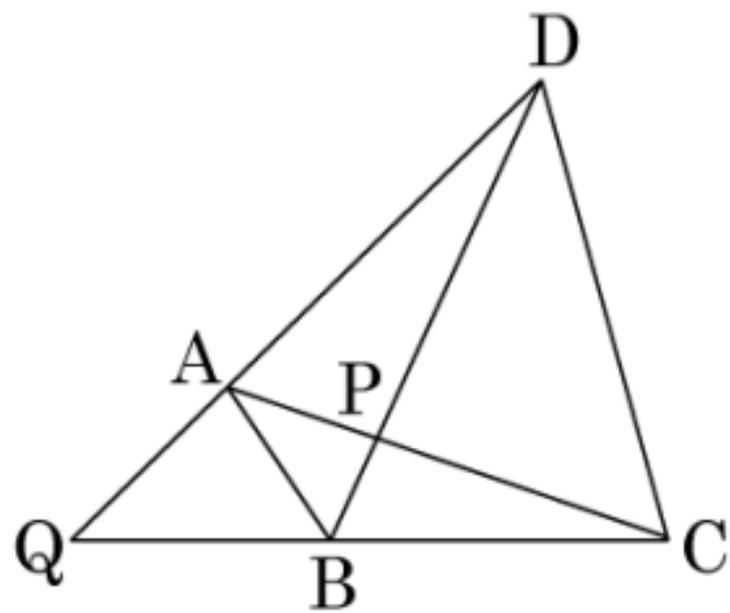
① $\overline{PA} \times \overline{PB} = \overline{PC} \times \overline{PD}$

② $\overline{QA} \times \overline{QD} = \overline{QB} \times \overline{QC}$

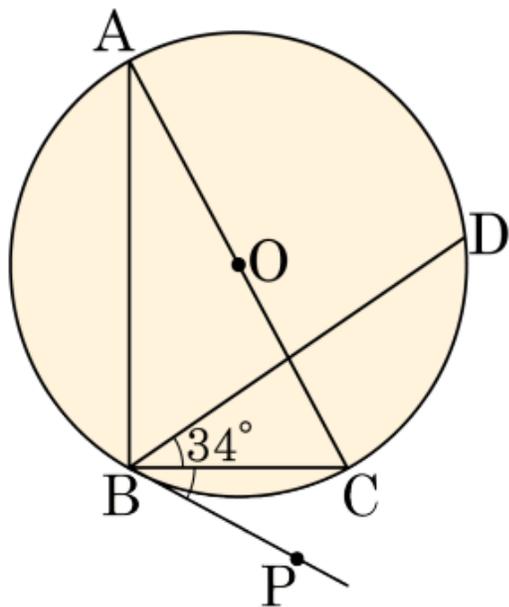
③ $\angle BAC = \angle BDC$

④ $\angle ABQ = \angle ADC$

⑤ $\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$



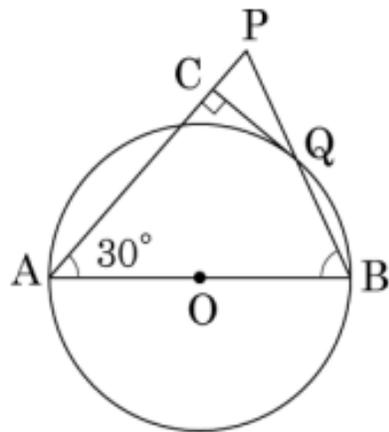
20. 다음 그림에서 \overline{AC} 는 원 O 의 지름이고 \overrightarrow{BP} 는 원 O 의 접선이다.
 $\overline{BD} = \overline{AB}$ 이고, $\angle DBC = 34^\circ$ 일 때, $\angle CBP$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

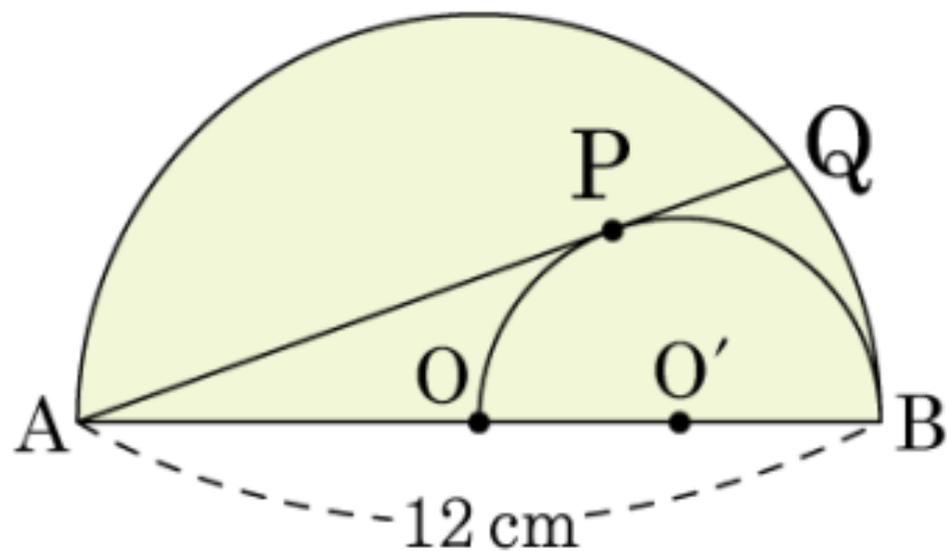
21. 다음 그림과 같이 \overline{AB} 를 지름으로 하는 원 O 에서 \overline{CQ} 는 원 O 의 접선이다. \overline{AC} , \overline{BQ} 의 연장선의 교점을 P 라 하고 $\angle ACQ = 90^\circ$, $\angle CAO = 30^\circ$ 일 때, $\angle OBQ$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

22. $\overline{AB} = 12\text{cm}$ 를 지름으로 하는 반원 O 안에 \overline{OB} 를 지름으로 하는 반원 O' 이 있다. \overline{AQ} 가 반원 O' 의 접선이며 점 P 가 접점이라 할 때, \overline{AQ} 의 길이는?



① $6\sqrt{5}\text{cm}$

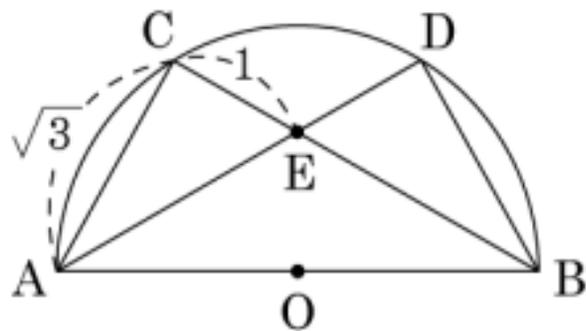
② $6\sqrt{6}\text{cm}$

③ $7\sqrt{5}\text{cm}$

④ $8\sqrt{2}\text{cm}$

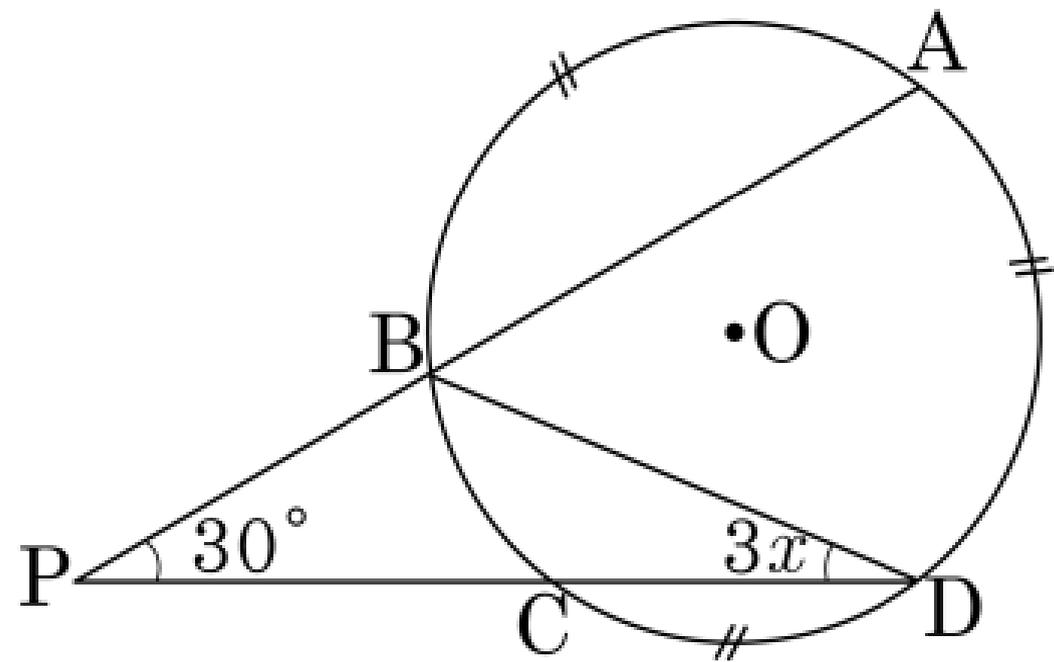
⑤ $8\sqrt{3}\text{cm}$

23. 다음 그림과 같이 지름이 \overline{AB} 인 반원에서 점 C, D 는 원주 위의 점이고, $\angle BAD = \angle CAD$ 이다. \overline{AD} 와 \overline{BC} 의 교점을 E 라 하고, $\overline{AC} = \sqrt{3}$, $\overline{CE} = 1$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$, $\angle BPD = 30^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

25. 다음 그림에서 원 밖의 한 점 P에서
그은 접선 PT와 할선 PB가 다음과
같을 때, x 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

