

1. 다음 한 원과 직선에 대한 설명 중 잘못된 것은?

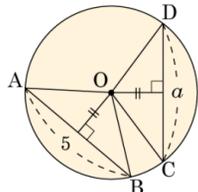
- ① 원의 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 수직이등분 한다.
- ② 같은 길이의 현은 원의 중심으로부터 같은 거리에 있다.
- ③ 원의 중심으로부터 같은 거리에 있는 현은 그 길이가 같다.
- ④ 현의 길이는 부채꼴의 중심각의 크기에 비례한다.
- ⑤ 현의 수직이등분선은 원의 중심을 지난다.

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

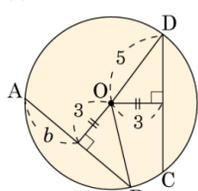
- ① 합동인 두 원에서 중심각과 호의 길이는 정비례한다.
- ② 합동인 두 원에서 중심각과 현의 길이는 정비례한다
- ③ 원의 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ④ 한 원에서 중심에서 같은 거리에 있는 두 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 수직이등분선은 원의 중심을 지난다.

3. 다음 그림에서 a, b, c 의 길이를 순서대로 옳게 구한 것은?

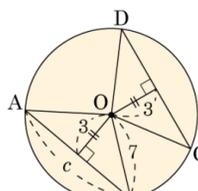
(1)



(2)



(3)



① 5, 4, $4\sqrt{10}$

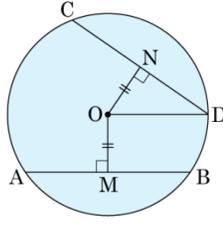
② 5, 3, 7

③ 5, 3, 3

④ 5, 4, 7

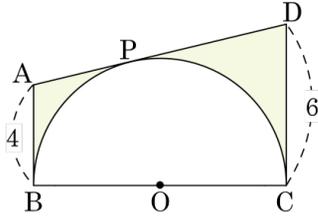
⑤ 5, 4, 3

4. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, 옳지 않은 것은?



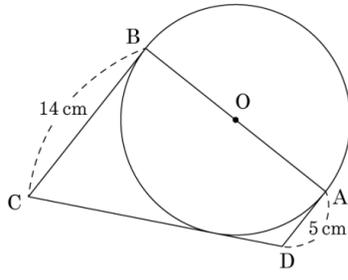
- ① $\overline{OA} = \overline{OC}$ ② $\overline{AM} = \overline{BM}$
 ③ $\overline{CN} = \overline{BM}$ ④ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$
 ⑤ $\overline{AM} = \overline{OM}$

5. 다음 그림에서 \overline{BC} 는 원 O 의 지름이고 \overline{AB} , \overline{CD} , \overline{AD} 는 모두 원 O 의 접선일 때, 색칠한 부분의 둘레는?



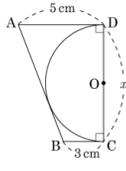
- ① 20 ② $10 + 21\pi$ ③ $12 + 2\sqrt{3}\pi$
 ④ $20 + 2\sqrt{6}\pi$ ⑤ $20 + 5\pi$

6. 다음 그림에서 원 O 는 \overline{AD} , \overline{DC} , \overline{BC} 와 각각 접해있다. \overline{AD} 의 길이가 5 cm , \overline{BC} 가 14 cm 일 때, 원 O 의 지름의 길이는?



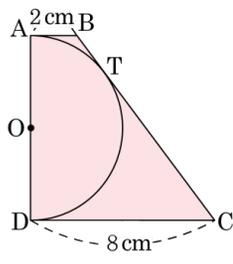
- ① $2\sqrt{70}\text{ cm}$ ② $3\sqrt{70}\text{ cm}$ ③ $4\sqrt{70}\text{ cm}$
 ④ $5\sqrt{70}\text{ cm}$ ⑤ $6\sqrt{70}\text{ cm}$

7. 다음 그림에서 \overline{AB} , \overline{AD} , \overline{BC} 는 반원 O 의 접선일 때, x 의 값은?



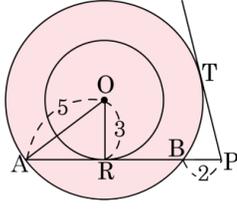
- ① $\sqrt{5}cm$ ② $2\sqrt{5}cm$ ③ $2\sqrt{10}cm$
 ④ $\sqrt{15}cm$ ⑤ $2\sqrt{15}cm$

8. 그림에서 \overline{AD} 는 반원의 지름이고, \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} 는 반원에 접한다. 이 때, $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는?



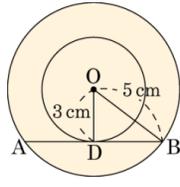
- ① 21 cm ② 28 cm ③ 31 cm ④ 35 cm ⑤ 40 cm

9. 다음 그림과 같이 중심이 점 O이고 반지름의 길이가 각각 3, 5인 두 동심원이 있다. 큰 원 밖의 한 점 P에서 큰 원과 작은 원에 접선 PT, PR을 그었을 때, \overline{PT} 의 길이는?



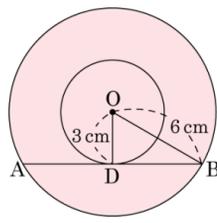
- ① $\sqrt{5}$ ② 3 ③ 4 ④ $2\sqrt{5}$ ⑤ 5

11. 다음 그림에서 \overline{AB} 의 길이는? (단, \overline{AB} 는 작은 원의 접선이다.)



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

12. 다음 그림에서 \overline{AB} 의 길이는? (단, \overline{AB} 는 작은 원의 접선이다.)



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