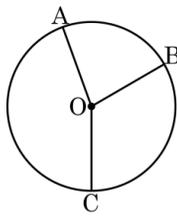


1. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

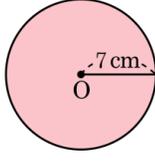
- ① 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ④ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ⑤ 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.

2. 다음 그림의 원 O 에서  $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 2 : 3 : 4$  가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때,  $\angle AOB$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

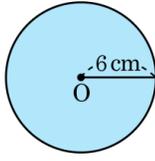
3. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

4. 반지름의 길이가 6cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 옳게 짝지은 것은?



- ①  $10\pi\text{cm}$ ,  $36\pi\text{cm}^2$                       ②  $10\pi\text{cm}$ ,  $34\pi\text{cm}^2$   
③  $11\pi\text{cm}$ ,  $36\pi\text{cm}^2$                       ④  $12\pi\text{cm}$ ,  $34\pi\text{cm}^2$   
⑤  $12\pi\text{cm}$ ,  $36\pi\text{cm}^2$

5. 반지름의 길이가 8cm 이고, 중심각의 크기가  $45^\circ$  인 부채꼴의 넓이는?

①  $2\pi\text{cm}^2$

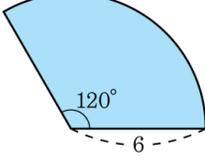
②  $4\pi\text{cm}^2$

③  $6\pi\text{cm}^2$

④  $8\pi\text{cm}^2$

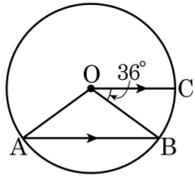
⑤  $10\pi\text{cm}^2$

6. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가  $120^\circ$  이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



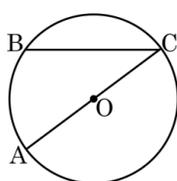
- ①  $4\pi$       ② 12      ③  $12\pi$       ④  $16\pi$       ⑤  $24\pi$

7. 다음 그림에서  $\overline{OC} \parallel \overline{AB}$ ,  $\angle BOC = 36^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 비는?



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

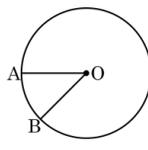
8. 다음 그림의 원 O에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?



- ㉠  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 반지름  $\overline{OB}$ ,  $\overline{OC}$ 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ㉡  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와  $\overline{BC}$ 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ㉢  $\overline{BC}$ 를 호라 한다.
- ㉣  $\angle BOC$ 는  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 에 대한 중심각이다.
- ㉤ 원의 중심 O를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ㉥  $\overline{AC}$ 는 이 원의 현 중에서 가장 길다.

- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

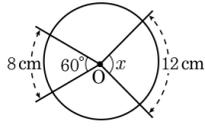
9. 다음  $\angle AOB$  를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 않은 것을 모두 고르면?



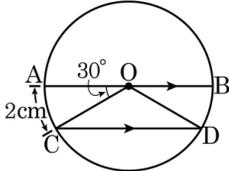
- ① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.
- ②  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  는 3 배 증가한다.
- ③  $\overline{OA}$  는 3 배 증가한다.
- ④  $\overline{OA} = \overline{OB}$  이다.
- ⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

10. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $75^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $85^\circ$   
④  $90^\circ$       ⑤  $95^\circ$

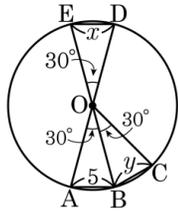


11. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle AOC = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 2\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{CD}$  의 길이는?



- ① 4cm      ② 6cm      ③ 8cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

12. 다음 그림과 같이 원 O에서  $\angle AOB = \angle COB = \angle DOE = 30^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5$  일 때,  $x + y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 중 한 원에서 중심각의 크기가 2 배가 될 때, 그 값이 2 배가 되는 것을 모두 골라라.

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 호의 길이   | <input type="checkbox"/> 현의 길이 |
| <input type="checkbox"/> 부채꼴의 넓이 |                                |

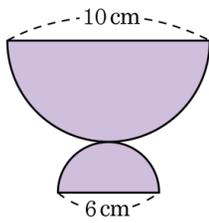
답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

14. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 다른 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 다른 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



- ①  $8\pi\text{cm}$                       ②  $(6\pi + 10)\text{cm}$                       ③  $(6\pi + 16)\text{cm}$   
④  $(4\pi + 10)\text{cm}$                       ⑤  $(8\pi + 16)\text{cm}$

16. 반지름의 길이가 5cm 인 원의 둘레의 길이와 넓이를 각각 옳게 짝지은 것은?

①  $10\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

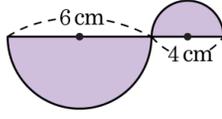
②  $10\pi\text{cm}$ ,  $24\pi\text{cm}^2$

③  $11\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

④  $11\pi\text{m}$ ,  $24\pi\text{cm}^2$

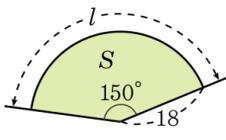
⑤  $12\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



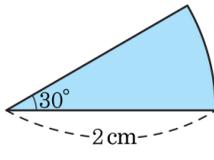
- ① 10cm                      ②  $10\pi$ cm                      ③ 20cm  
④  $(5\pi + 10)$ cm                      ⑤  $(10\pi + 10)$ cm

18. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 호의 길이  $l$  과 넓이  $S$  는?



- ①  $l = 10\pi, S = 90\pi$                       ②  $l = 15\pi, S = 90\pi$   
③  $l = 10\pi, S = 135\pi$                 ④  $l = 15\pi, S = 135\pi$   
⑤  $l = 25\pi, S = 135\pi$

19. 다음 부채꼴의 호의 길이는?



①  $\frac{1}{5}\pi\text{cm}$   
④  $\frac{1}{2}\pi\text{cm}$

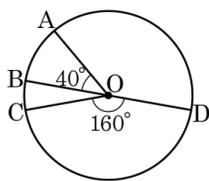
②  $\frac{1}{4}\pi\text{cm}$   
⑤  $\pi\text{cm}$

③  $\frac{1}{3}\pi\text{cm}$

20. 원 O 에서 중심각의 크기가  $40^\circ$  인 부채꼴의 호의 길이가  $2\pi$  일 때, 원 O 의 둘레의 길이를 구하여라.

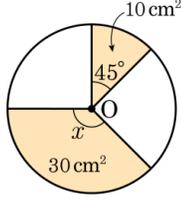
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\pi$

21. 부채꼴 OAB 의 넓이가  $30\text{cm}^2$  일 때, 부채꼴 OCD 의 넓이를 구하여라.



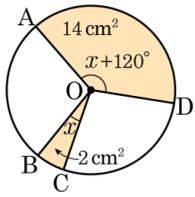
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

22. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



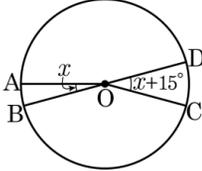
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

24. 다음 그림의 원 O 에서 부채꼴 AOB 의 넓이가  $24\text{cm}^2$  이고 부채꼴 COD 의 넓이가  $48\text{cm}^2$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °