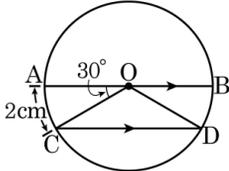
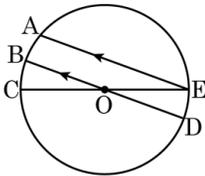


1. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle AOC = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 2\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{CD}$  의 길이는?



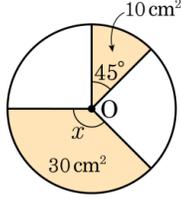
- ① 4cm      ② 6cm      ③ 8cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

2. 다음 그림과 같이  $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$  이고,  $\angle BOC = 20^\circ$  일 때,  $\angle EOD + \angle OAE$ 의 크기를 구하여라.



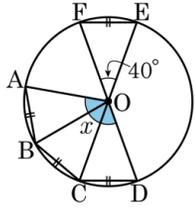
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

3. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

4. 다음 그림과 같이 원 O에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{EF}$ ,  $\angle EOF = 40^\circ$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

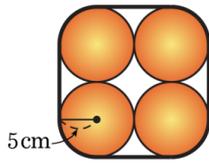
5. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 원에서 현의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.
- ② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.
- ③ 한 원에서 길이가 같은 두 호에 대한 중심각의 크기는 같다.
- ④ 한 원에서 길이가 같은 두 현에 대한 중심각의 크기는 같다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이와 중심각의 크기는 비례한다.

6. 반지름의 길이가 3cm, 호의 길이가  $2\pi$ cm 인 부채꼴의 중심각의 크기는?

- ①  $60^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $240^\circ$

7. 반지름의 길이가 5cm 인 원판 4 개를 끈으로 묶으려고 한다. 이 때, 필요한 끈의 최소 길이는?(단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)

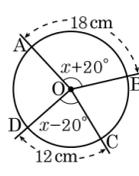


- ①  $(5\pi + 20)$ cm      ②  $(5\pi + 30)$ cm      ③  $(10\pi + 20)$ cm  
④  $(10\pi + 40)$ cm      ⑤  $(10\pi + 50)$ cm

8. 반지름의 길이가  $5\text{cm}$  이고, 넓이가  $5\pi\text{cm}^2$  인 부채꼴의 호의 길이를 구하면?

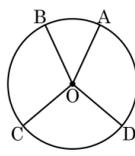
- ①  $2\pi\text{cm}$     ②  $3\pi\text{cm}$     ③  $4\pi\text{cm}$     ④  $5\pi\text{cm}$     ⑤  $6\pi\text{cm}$

9. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 18\text{cm}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 12\text{cm}$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



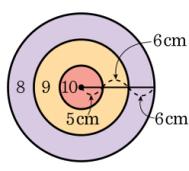
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

10. 다음 그림의 부채꼴에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



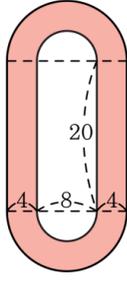
- ①  $\angle AOB = \angle COD$  이면  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  이다.
- ②  $\angle AOB = \angle COD$  이면  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이다.
- ③  $\angle AOB = \angle COD$  이면 부채꼴 OAB의 넓이는 부채꼴 OCD의 넓이와 같다.
- ④  $2\angle AOB = \angle COD$  이면  $25.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  이다.
- ⑤  $2\angle AOB = \angle COD$  이면  $2\overline{AB} = \overline{CD}$  이다.

11. 다음 그림과 같이 원 모양의 점수판이 있다. 이 점수판에서 10 점 부분과 8 점 부분의 넓이의 합을 구하여라.



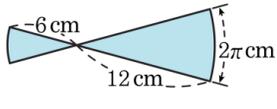
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는? (곡선은 반원이다.)



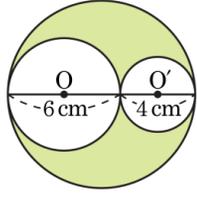
- ①  $16\pi + 80$       ②  $18\pi + 60$       ③  $18\pi + 80$   
④  $20\pi + 60$       ⑤  $24\pi + 80$

13. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?



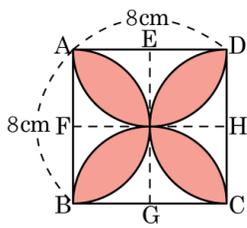
- ①  $15\pi \text{ cm}^2$       ②  $16\pi \text{ cm}^2$       ③  $17\pi \text{ cm}^2$   
④  $18\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $19\pi \text{ cm}^2$

14. 다음 그림의 어두운 부분의 둘레의 길이와 넓이를 차례로 구하면?



- ①  $16\pi\text{cm}$ ,  $12\pi\text{cm}^2$                       ②  $16\pi\text{cm}$ ,  $18\pi\text{cm}^2$   
③  $20\pi\text{cm}$ ,  $12\pi\text{cm}^2$                       ④  $20\pi\text{cm}$ ,  $18\pi\text{cm}^2$   
⑤  $24\pi\text{cm}$ ,  $12\pi\text{cm}^2$

15. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $24(\pi - 2)\text{cm}^2$       ②  $26(\pi - 2)\text{cm}^2$       ③  $28(\pi - 2)\text{cm}^2$   
 ④  $30(\pi - 2)\text{cm}^2$       ⑤  $32(\pi - 2)\text{cm}^2$

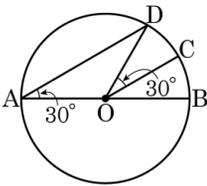
16. 한 변의 길이가 20cm 인 정삼각형의 주위를 반지름의 길이가 2cm 인 원이 한 바퀴 돌았다. 원이 지나간 자리의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

17. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

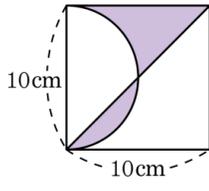
- ① 한 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기가 2 배이면 활꼴의 넓이도 2 배가 된다.
- ④ 한 원에서 중심각이 같으면 부채꼴의 넓이도 같다.
- ⑤ 한 원에서 호와 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례 한다.

18. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  가 원 O의 지름이고  $\angle DAO = \angle DOC = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = \frac{1}{4}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AD}$ 의 길이를 구하여라.



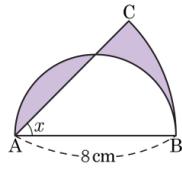
▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

20. 다음 그림은 지름이 8cm 인 원과 반지름이 8cm 인 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분의 넓이가 같을 때,  $\angle BAC$  의 크기는?



- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$