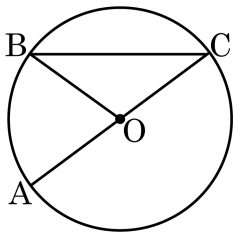
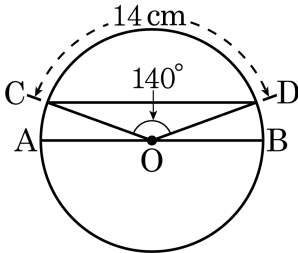


1. 다음 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ①  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  와 반지름 OB, OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 원의 중심 O 를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ③  $\overline{BC}$  와  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④  $\angle BOC$  는  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  에 대한 중심각이다.
- ⑤  $\overline{BC}$  를 현이라고 한다.

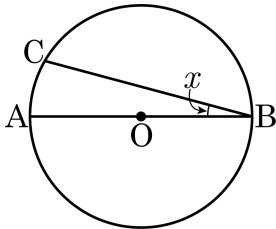
2. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이고  $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 14\text{cm}$ ,  $\angle COD = 140^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

3. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  는 원의 지름이고  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 길이가  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 길이의 5 배일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $10^\circ$

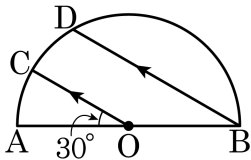
②  $12^\circ$

③  $15^\circ$

④  $16^\circ$

⑤  $18^\circ$

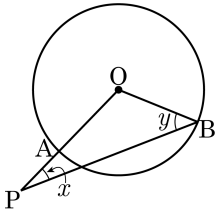
4. 다음 그림의 반원  $O$  에서  $\overline{CO} \parallel \overline{DB}$  이고  $\angle AOC = 30^\circ$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{DB} = 12\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

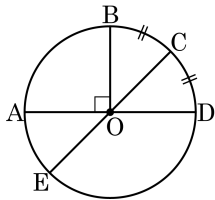
5. 다음 그림의 원  $O$ 에서 부채꼴  $AOB$ 의 넓이는  $42$ 이고 원  $O$ 의 넓이는  $135$ 일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

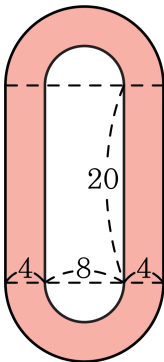
\_\_\_\_\_°

6. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CE}$ 는 원 O의 지름이고  $\overline{AD} \perp \overline{BO}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ①  $\frac{1}{3}\overline{DE} = \overline{AE}$
- ②  $\frac{2}{3}5.0\text{pt}\widehat{DE} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$
- ③  $\angle DOE - \angle BOC = \angle AOB$
- ④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이)  $\times 2$
- ⑤  $\triangle AOB$ 의 넓이는  $\triangle AOE$ 의 넓이의 두 배와 같다.

7. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는? (꼭 선은 반원이다.)



①  $16\pi + 80$

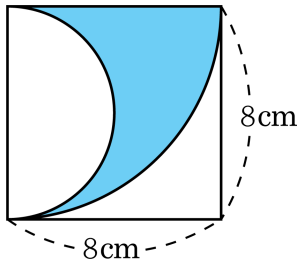
②  $18\pi + 60$

③  $18\pi + 80$

④  $20\pi + 60$

⑤  $24\pi + 80$

8. 다음 그림에서 어두운 부분의 둘레의 길이는?



①  $(8\pi + 8)\text{cm}$

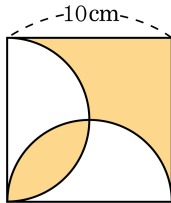
②  $(8\pi + 16)\text{cm}$

③  $(16\pi + 8)\text{cm}$

④  $(24\pi + 16)\text{cm}$

⑤  $(24\pi + 8)\text{cm}$

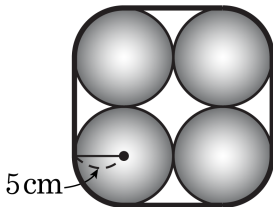
9. 다음 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

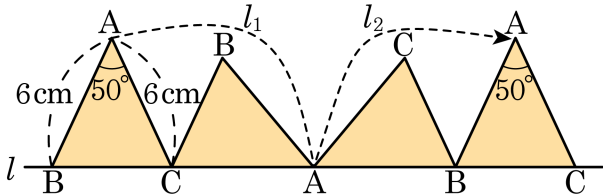
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 인 네 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 최소한의 끈의 길이는?



- ①  $(20 + 10\pi)$  cm      ②  $(20 + 25\pi)$  cm      ③  $(40 + 10\pi)$  cm  
④  $(40 + 25\pi)$  cm      ⑤  $(50 + 10\pi)$  cm

11. 다음 그림과 같이 이등변삼각형  $ABC$  가 직선  $l$  위를 미끄러짐 없이 1회전할 때, 점  $A$  가 움직인 거리를 구하여라.

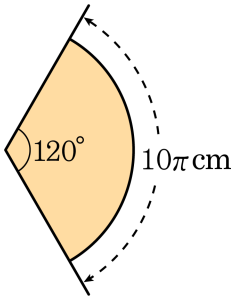


답:

cm

\_\_\_\_\_

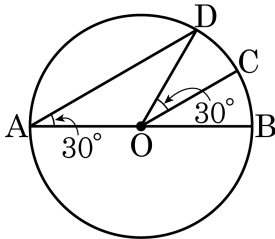
12. 다음 그림과 같이 부채꼴의 중심각의 크기가  $120^\circ$ , 호의 길이가  $10\pi\text{cm}$  일 때, 반지름의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

13. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  가 원  $O$  의 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: \_\_\_\_\_

14. 부채꼴에서 반지름의 길이를 2 배로 늘이고, 중심각의 크기를  $\frac{1}{2}$  로 줄이면 이 부채꼴의 넓이는 처음 부채꼴의 넓이의 몇 배인지 구하면?

① 1

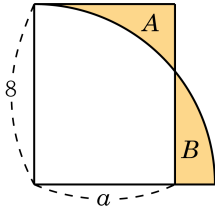
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. 다음 그림은 직사각형과 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분  $A, B$ 의 넓이가 같을 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_