

1. 다음 (            ) 안에 들어갈 알맞은 말은?  
한 원에서 가장 긴 현은 (            ) 이다.

① 호

② 지름

③ 할선

④ 선분

⑤ 대각선

2. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

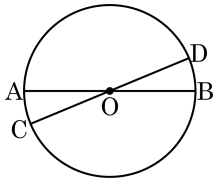
①  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DB}$

②  $\angle AOC = \angle DOB$

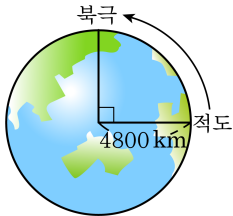
③ 부채꼴  $COB$  와 부채꼴  $AOD$  의 넓이는 같다.

④  $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 5.0\text{pt}\widehat{AB}$

⑤  $\overline{OA}$  는 원의 지름이다.



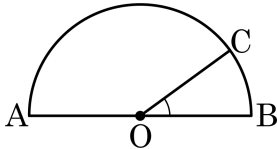
3. 지구 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가는 가장 짧은 거리를 구하여라.



답:

km

4. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$  일 때  $\angle BOC$  의 크기는?



①  $36^\circ$

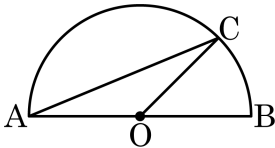
②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $144^\circ$

⑤  $150^\circ$

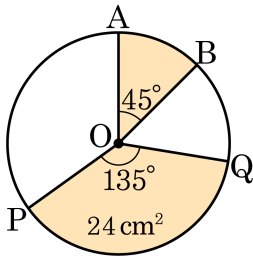
5.  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$  일 때,  $\angle OAC$  의 크기를 구하여라.



답:

°

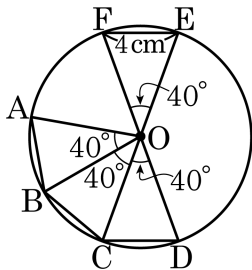
6. 다음 그림에서 부채꼴 POQ 의 넓이가  $24\text{cm}^2$  일 때, 부채꼴 AOB 의 넓이를 구하여라.



답:

$\text{cm}^2$

7. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{CD} = 4\text{cm}$

②  $\overline{EF} = \overline{AB}$

③  $\overline{BC} = 4\text{cm}$

④  $\overline{AC} = \overline{BD}$

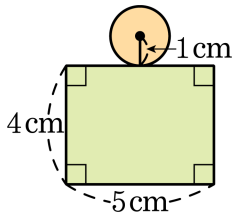
⑤  $\overline{AC} = 8\text{cm}$

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 한 원에서 같은 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기와 호의 길이는 비례한다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 비례한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기와 부채꼴의 넓이는 비례한다.

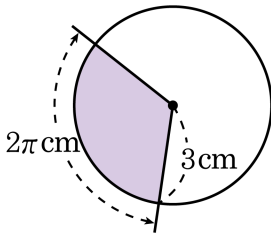


9. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 5cm, 4cm인 직사각형 주위를 반지름의 길이가 1cm인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



- ①  $24 + 4\pi(\text{cm}^2)$       ②  $24 + 6\pi(\text{cm}^2)$       ③  $36 + 4\pi(\text{cm}^2)$   
④  $36 + 6\pi(\text{cm}^2)$       ⑤  $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

10. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이는?



①  $\pi\text{cm}^2$

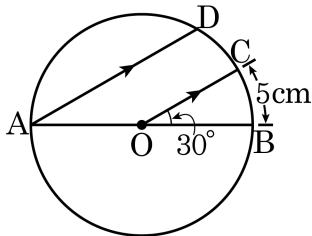
②  $2\pi\text{cm}^2$

③  $3\text{cm}^2$

④  $6\text{cm}^2$

⑤  $3\pi\text{cm}^2$

11. 아래 그림과 같이  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 원  $O$  에서  $\angle BOC = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AD}$  의 길이를 구하여라.



① 10 cm

② 15 cm

③ 18 cm

④ 20 cm

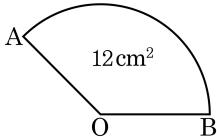
⑤ 22 cm

**12.** 두 원  $O, O'$  의 둘레의 길이의 비가  $6 : 5$  일 때, 이 두 원의 넓이의 비를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림은  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이가 원  $O$ 의 둘레의 길이의  $\frac{3}{8}$ 이고, 넓이가  $12\text{cm}^2$ 인 부채꼴이다. 원  $O$ 의 넓이를 구하여라.



답:

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

14. 다음 색칠한 도형의 둘레의 길이는?

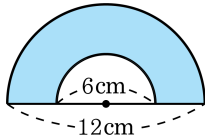
①  $(16\pi + 4) \text{ cm}$

②  $(12\pi + 6) \text{ cm}$

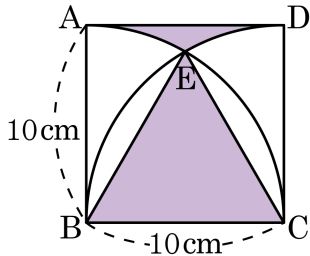
③  $(9\pi + 6) \text{ cm}$

④  $(5\pi + 4) \text{ cm}$

⑤  $(3\pi + 4) \text{ cm}$



15. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

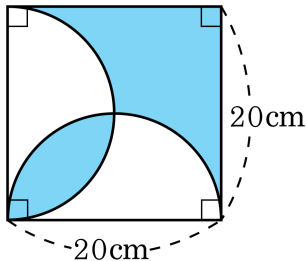


답:

cm<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.

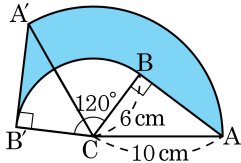


> 답: \_\_\_\_\_ cm

> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



17. 다음 그림과 같이 두 변의 길이가 각각 6cm, 10cm 인 직각삼각형 ABC 를 점 C 를 중심으로  $120^\circ$  회전시켰을 때, 변 AB 가 그리는 부분의 넓이를 구하여라.

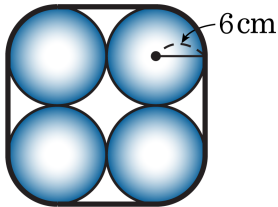


답:

cm<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_

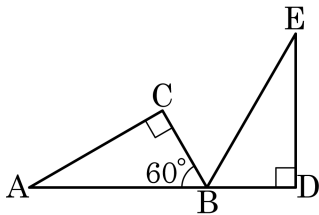
18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원기둥 4 개를 끈으로 한 바퀴 돌려서 묶었다. 끈의 길이는 몇 cm 이상 필요한지 구하여라.



답:

cm

19. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 를 점 B 을 중심으로 점 C 가 변 AB 의 연장선 위의 점 D 에 오도록 회전시킨 것이다. 점 A 가 움직인 거리는? (단,  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 3\text{ cm}$ )



①  $2\pi\text{ cm}$

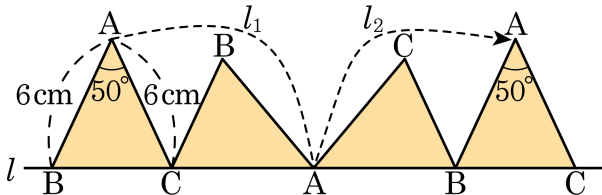
②  $4\pi\text{ cm}$

③  $6\pi\text{ cm}$

④  $8\pi\text{ cm}$

⑤  $10\pi\text{ cm}$

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



답:

cm

\_\_\_\_\_