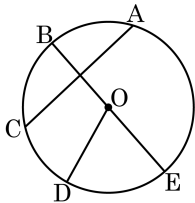


1. 다음 그림에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 부채꼴 BOD 의 중심각은 $\angle BOD$ 이다.
- ② 중심각 $\angle DOE$ 에 대한 호는 $5.0\text{pt}\widehat{DE}$ 이다.
- ③ $\overline{AC}$ 와 $\overline{DO}$ 는 원 O 의 현이다.
- ④ 원 O 의 반지름은 $\overline{OE}$ 이다.
- ⑤ 원 O 의 지름은 $\overline{BE}$ 이다.



2. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

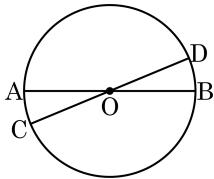
① $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DB}$

② $\angle AOC = \angle DOB$

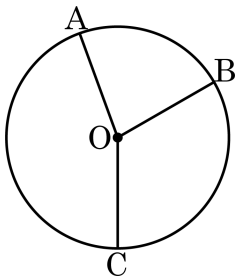
③ 부채꼴 COB 와 부채꼴 AOD 의 넓이는 같다.

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

⑤ $\overline{OA}$ 는 원의 지름이다.



3. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 2 : 3 : 4$ 가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

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

㉠ 호의 길이

㉡ 현의 길이

㉢ 부채꼴의 넓이

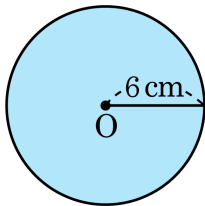


답:



답:

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



① $10\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$

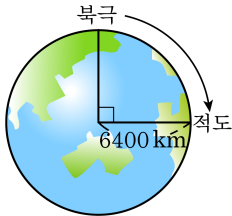
② $10\pi\text{cm}$, $34\pi\text{cm}^2$

③ $11\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$

④ $12\pi\text{cm}$, $34\pi\text{cm}^2$

⑤ $12\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$

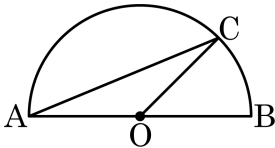
6. 지구가 반지름이 6400km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 북극에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 적도까지 가장 짧은 거리를 구하여라.



답:

km

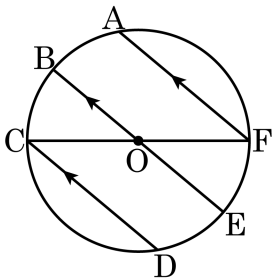
7. $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

8. 다음 그림에서 $\overline{CF}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AF} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CD}$ 일 때, 다음 중 $\angle BOC$ 의 크기와 다른 하나는?



① $\angle AFO$

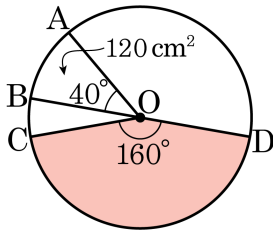
② $\angle ODC$

③ $\angle OCD$

④ $\angle EOF$

⑤ $\angle COD$

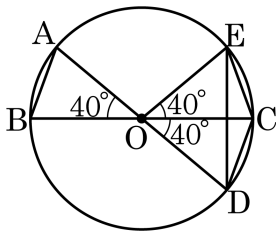
9. 다음 그림과 같이 부채꼴 OAB 의 넓이가 120cm^2 일 때, 부채꼴 OCD 의 넓이를 구하여라.



답:

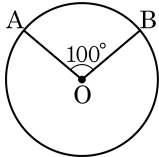
_____ cm^2

10. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40^\circ$, $\angle COD = \angle COE = 40^\circ$ 이다.
이 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



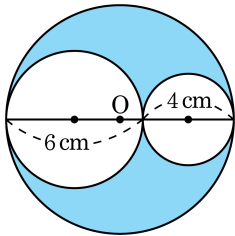
- ① $\angle OAB = 70^\circ$
- ② $\overline{AB} = \overline{CE}$
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$
- ④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$
- ⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

11. 다음 그림에서 부채꼴 AOB의 넓이가 30일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



답:

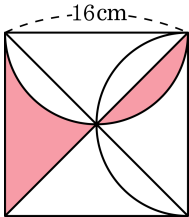
12. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



> 답: 둘레의 길이: _____ cm

> 답: 넓이: _____ cm^2

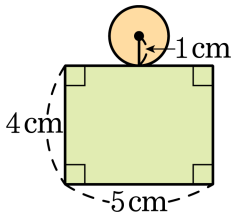
13. 다음 정사각형에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



다 : 2

cm²

14. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 5cm와 4cm인 직사각형 주위에 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 $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

15. 중심각의 크기가 60° 이고, 호의 길이가 $12\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이는?

① $108\pi\text{cm}^2$

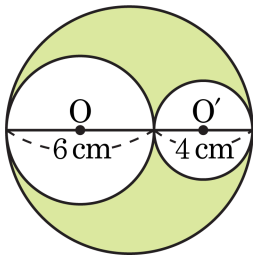
② $216\pi\text{cm}^2$

③ $144\pi\text{cm}^2$

④ $240\pi\text{cm}^2$

⑤ $432\pi\text{cm}^2$

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



① $16\pi\text{cm}$, $12\pi\text{cm}^2$

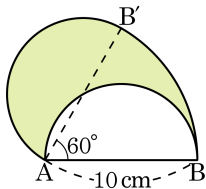
② $16\pi\text{cm}$, $18\pi\text{cm}^2$

③ $20\pi\text{cm}$, $12\pi\text{cm}^2$

④ $20\pi\text{cm}$, $18\pi\text{cm}^2$

⑤ $24\pi\text{cm}$, $12\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림은 지름 10 cm 인 반원을 점 A 를 중심으로 60° 만큼 회전한 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $\frac{100}{3}\pi \text{ cm}^2$

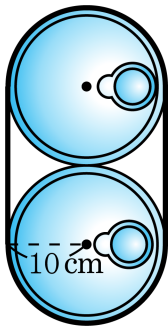
② $\frac{50}{3}\pi \text{ cm}^2$

③ $\frac{101}{6}\pi \text{ cm}^2$

④ $\frac{50}{6}\pi \text{ cm}^2$

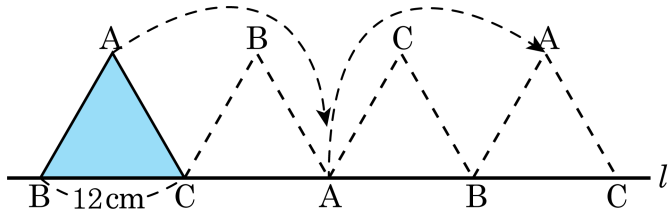
⑤ $\frac{25}{6}\pi \text{ cm}^2$

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 깡통을 끈으로 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



- ① $(13 + 20\pi)\text{cm}$ ② $(15 + 20\pi)\text{cm}$ ③ $(18 + 20\pi)\text{cm}$
 ④ $(30 + 20\pi)\text{cm}$ ⑤ $(40 + 20\pi)\text{cm}$

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12cm 인 정삼각형 ABC 를 직선 l 위에서 미끄러지지 않게 한바퀴 굴릴 때, 꼭짓점 A 가 움직인 거리는?



① $4\pi\text{cm}$

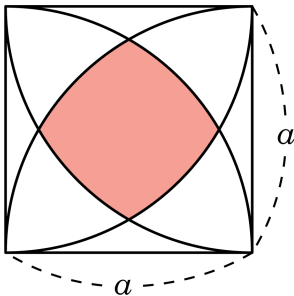
② $8\pi\text{cm}$

③ $12\pi\text{cm}$

④ $16\pi\text{cm}$

⑤ $20\pi\text{cm}$

20. 한 변의 길이가 a 인 정사각형 안에 그려진 아래 그림의 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm