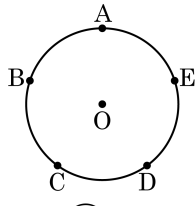


1. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

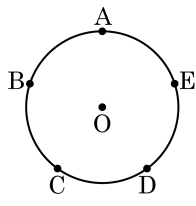
- ① 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ④ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ⑤ 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.

2. 다음을 원 위에 각각 나타내어라.

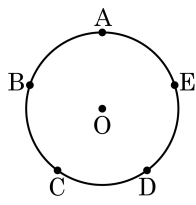
(1) 호 AB 에 대한 중심각



(2) $5.0\text{pt}\widehat{DE}$ 로 이루어진 활꼴

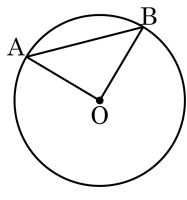


(3) 중심각 $\angle DOE$ 에 대한 현



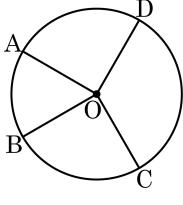
 답: _____

3. 다음 중 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



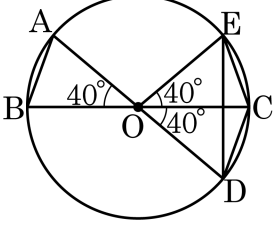
- ① $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 와 반지름 OA 와 OB 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 가장 긴 현은 반지름이다.
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 와 $\overline{AB}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ $\angle AOB$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 에 대한 중심각이다.
- ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 를 호라고 한다.

4. 다음 그림과 같이
원 O 에서
 $\angle AOB = \frac{1}{2}\angle COD$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두
고르면?



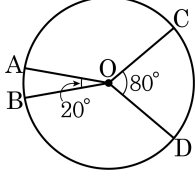
- ① (부채꼴OCD 의 넓이) = 2× (부채꼴OAB 의 넓이)
 ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{2}5.0\text{pt}\widehat{CD}$
 ③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$
 ④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$
 ⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{CD}$

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



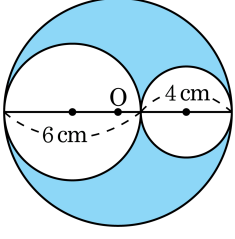
- ① $\angle OAB = 70^\circ$
- ② $\overline{AB} = \overline{CE}$
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$
- ④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$
- ⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

6. 다음 그림에서 $\angle AOB = 20^\circ$, $\angle COD = 80^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



- ① $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{CD}$ ② $\overline{AC} = \overline{BD}$
 ③ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{4}5.0\text{pt}\widehat{CD}$ ④ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$
 ⑤ $\triangle ABO = \frac{1}{4}\triangle COD$

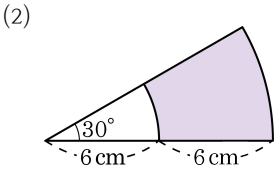
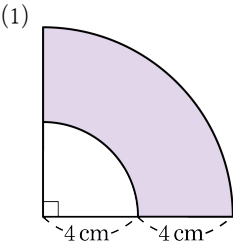
7. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



▶ 답: 둘레의 길이: _____ cm

▶ 답: 넓이: _____ cm^2

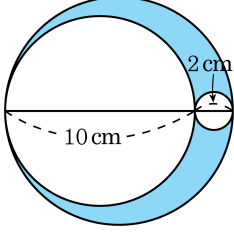
8. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이 l 과 넓이 S 를 구하여라.



 답: _____

 답: _____

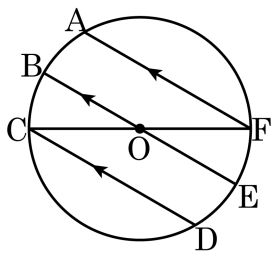
9. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



▶ 답: 둘레의 길이: _____ cm

▶ 답: 넓이: _____ cm²

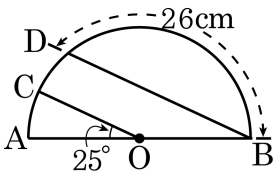
10. 다음 그림과 같이 $\overline{AF} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CD}$ 일 때, $2\angle BOC$ 와 크기가 같은 각을 모두 고르면?



- ① $\angle AOF$ ② $\angle COD$ ③ $\angle AOC$
 ④ $\angle AOE$ ⑤ $\angle DOF$

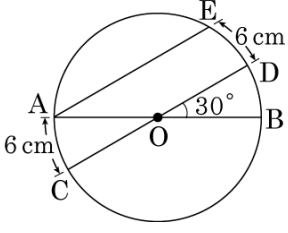
11. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{OC} \parallel \overline{BD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 26\text{cm}$ 일 때,

$5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



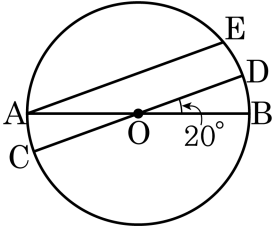
▶ 답: _____ cm

12. 다음 그림에서 $\overline{AE} \parallel \overline{CD}$ 이고 $\angle DOB = 30^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{ED} = 6\text{cm}$ 이다. 이 때, $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 의 길이를 구하여라.



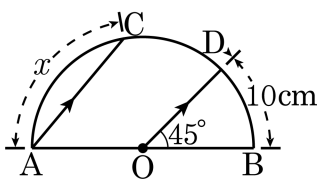
 답: _____ cm

13. 다음 그림에서 $\overline{AE} \parallel \overline{CD}$ 이며, $\angle DOB = 20^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5\text{cm}$ 이다.
이 때, $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 의 길이는?



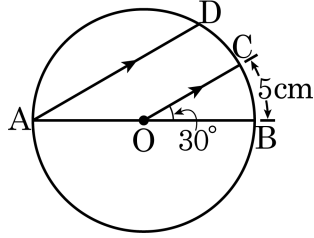
- ① 15cm ② 20cm ③ 25cm ④ 30cm ⑤ 35cm

14. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고, $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$ 이다. $\angle BOD = 45^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 10\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



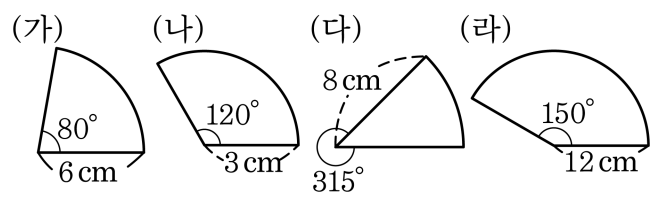
▶ 답: _____ cm

15. 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.



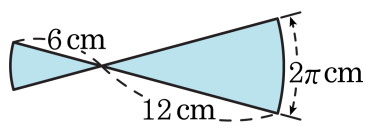
- ① 10 cm ② 15 cm ③ 18 cm
 ④ 20 cm ⑤ 22 cm

16. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.



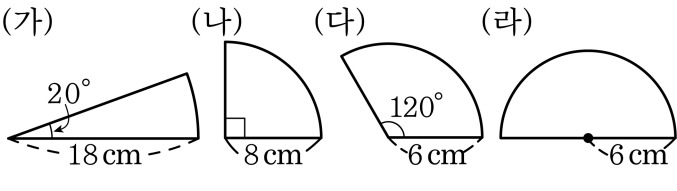
- ① (가), (나)
- ② (가), (다)
- ③ (나), (라)
- ④ (다), (라)
- ⑤ (가), (라)

17. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?



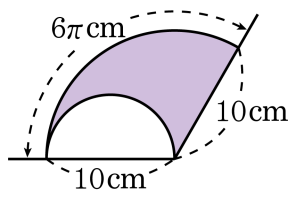
- ① $15\pi \text{ cm}^2$ ② $16\pi \text{ cm}^2$ ③ $17\pi \text{ cm}^2$
 ④ $18\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $19\pi \text{ cm}^2$

18. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.



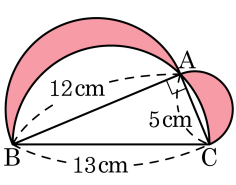
- ① (가), (나) ② (가), (다) ③ (나), (라)
④ (다), (라) ⑤ (가), (라)

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10 cm 인 부채꼴 안에 지름의 길이가 10 cm 인 반원이 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



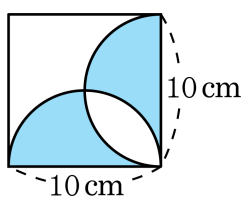
▶ 답: _____ cm^2

20. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



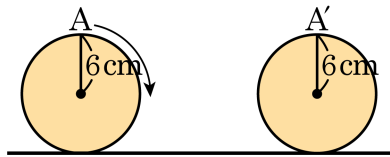
▶ 답: _____

21. 다음 그림과 같은 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



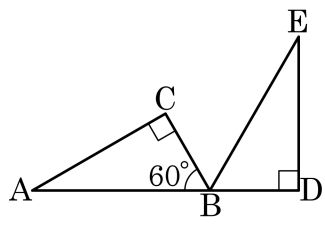
 답: _____ cm^2

22. 다음 그림과 같이 반지름이 6cm 인 바퀴를 점 A 가 A' 에 오도록 회전시켰을 때, 점 A 가 움직인 거리는?



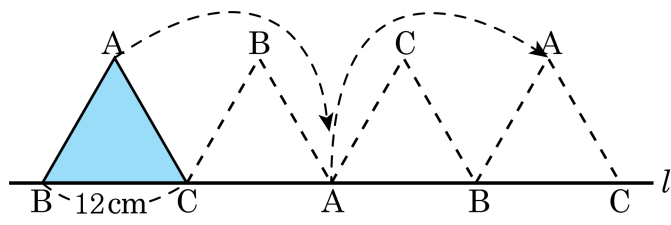
▶ 답: _____ cm

23. 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 $10\pi\text{ cm}$

24. 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 $20\pi\text{cm}$