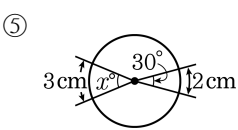
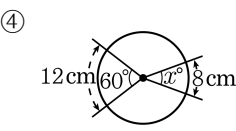
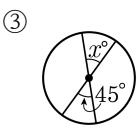
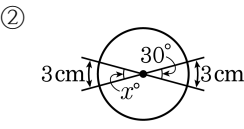
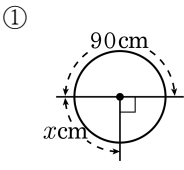


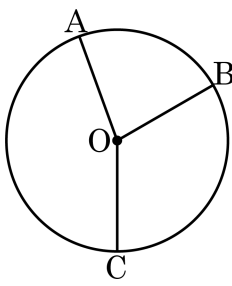
1. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- 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. 다음 중 x 의 값이 45가 아닌 것을 모두 고르면?



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

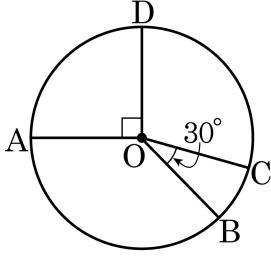


 답: _____ °

4. 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아지는 경우의 중심각의 크기는?

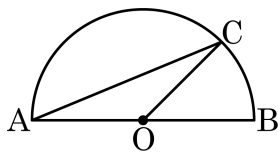
- ① 90° ② 100° ③ 120° ④ 150° ⑤ 180°

5. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이고 $\angle AOD = 90^\circ$, $\angle COB = 30^\circ$, $\angle AOC = \angle BOD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



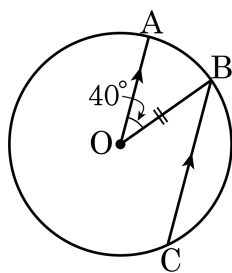
- ① $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$
- ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$
- ③ $\overline{AB} = 3\overline{CD}$
- ④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이)
- ⑤ (부채꼴 AOC의 넓이) = (부채꼴 BOD의 넓이)

6. $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



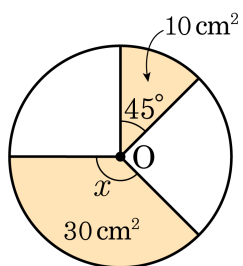
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} \parallel \overline{AO}$ 이고, $\angle AOB = 40^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 와 $\angle OBC$ 의 크기의 차를 구하여라.



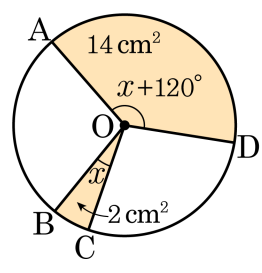
▶ 답: _____°

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____°

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

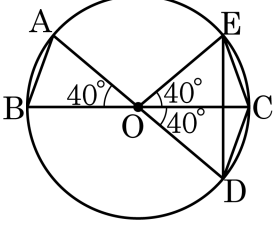


 답: _____ °

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

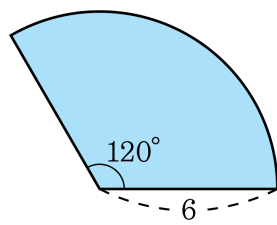
- ① 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 한 원에서 같은 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기와 호의 길이는 비례한다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 비례한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기와 부채꼴의 넓이는 비례한다.

11. 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.

12. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 120° 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



- ① 4π ② 12 ③ 12π ④ 16π ⑤ 24π

13. 반지름이 6cm 이고 호의 길이가 15cm 인 부채꼴의 넓이는?

① $45\pi\text{cm}^2$

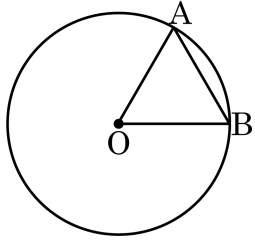
② 45cm^2

③ $90\pi\text{cm}^2$

④ 90cm^2

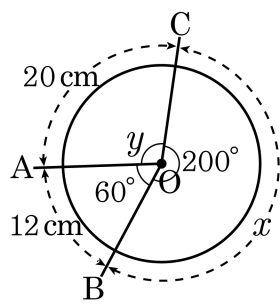
⑤ $135\pi\text{cm}^2$

14. 다음 그림에서 현 AB는 원 O의 반지름의 길이와 같다. 이 때, $\triangle AOB$ 는 어떤 삼각형인가?



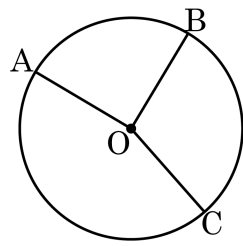
 답: _____

15. 다음 그림에서 x , y 의 값을 각각 구하면?



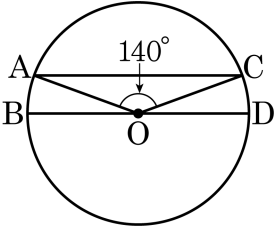
- ① $x = 30$, $y = 90^\circ$ ② $x = 30$, $y = 100^\circ$
 ③ $x = 40$, $y = 90^\circ$ ④ $x = 40$, $y = 95^\circ$
 ⑤ $x = 40$, $y = 100^\circ$

17. 다음 그림에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 5 : 6 : 9$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하면?



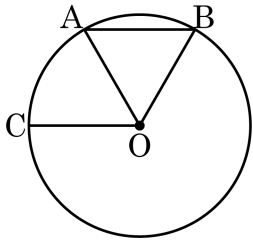
- ① 110° ② 124° ③ 138° ④ 152° ⑤ 162°

18. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 원 O의 지름이고 $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$, $\angle AOC = 140^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이가 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이의 몇 배인가?



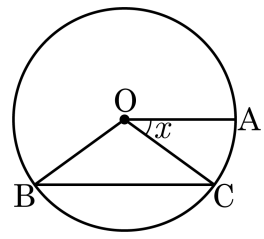
- ① 5 배 ② 6 배 ③ 7 배 ④ 8 배 ⑤ 9 배

19. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CO}$, $\overline{AB} = \overline{AO}$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



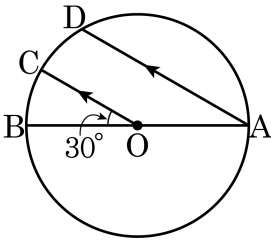
 답: _____

20. 아래 그림과 같은 원O 에서 $\overline{OA} \parallel \overline{BC}$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 35.0\text{pt}\widehat{AC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20°
- ② 30°
- ③ 36°
- ④ 45°
- ⑤ 60°

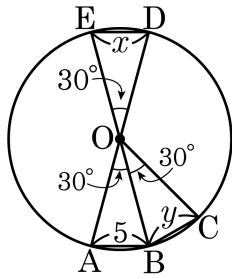
21. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{DA} \parallel \overline{CO}$ 이고 $\angle COB = 30^\circ$ 일 때,
 $5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} : 5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 비는?



- ① 2 : 4 : 3
 ② 1 : 3 : 5
 ③ 2 : 3 : 4
- ④ 1 : 4 : 6
 ⑤ 1 : 5 : 6

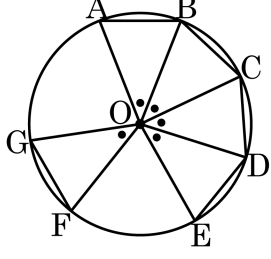
22. 다음 그림과 같이 원 O에서 $\angle AOB = \angle COB = \angle DOE = 30^\circ$, $\overline{AB} = 5$

일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

23. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{FG} = 7$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

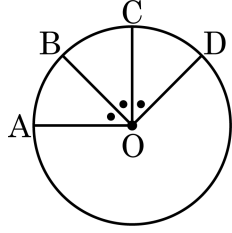


- ① $\overline{AC} = \overline{CE}$

② $\overline{CD} = 7$
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{BE} = 35.0\text{pt}\widehat{FG}$

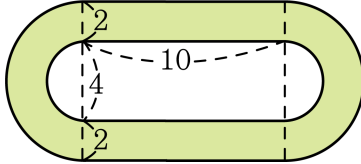
④ $\overline{CE} = 14$
- ⑤ $\overline{AB} + \overline{BC} = 14$

24. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이다. $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$ 일 때, 옳지 않은 것은?



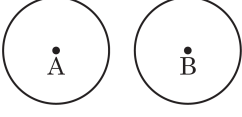
- ① $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$
- ② $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ③ $2\overline{AB} = \overline{BD}$
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$
- ⑤ 부채꼴 AOC 의 넓이는 부채꼴 AOB 의 넓이의 2 배이다.

25. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는? (꼭선은 반원이다.)



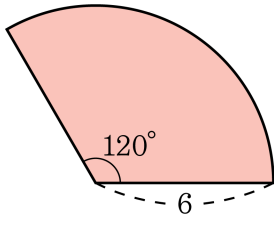
- ① $12\pi + 40$ ② $14\pi + 40$ ③ $14\pi + 44$
 ④ $16\pi + 40$ ⑤ $16\pi + 44$

26. 다음 그림에서 두 원 A, B 는 합동이다. 원 A 의 둘레의 길이가 10π cm 일 때, 원 B 의 넓이를 구하여라.



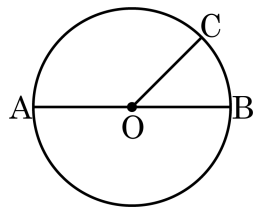
 답: _____ cm^2

27. 중심각의 크기가 120° 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이로 옳은 것은?



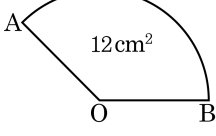
- ① 4π ② 12 ③ 12π ④ 16π ⑤ 24π

28. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기는?



- ① 110° ② 125° ③ 135° ④ 145° ⑤ 155°

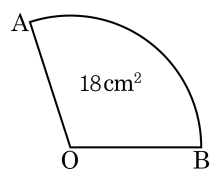
29. 다음 그림은 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이가 원 O의 둘레의 길이의 $\frac{3}{8}$ 이고, 넓이가 12cm^2 인 부채꼴이다. 원 O의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

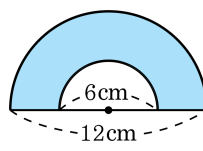
30. 다음 그림은 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이가 원 O의 둘레의 길이의 $\frac{3}{10}$ 이고, 넓이가 18cm^2 인 부채꼴이다. 원 O의 넓이는?

- ① 36cm^2 ② 48cm^2 ③ 54cm^2
 ④ 60cm^2 ⑤ 72cm^2

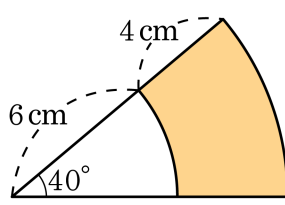


31. 다음 색칠한 도형의 둘레의 길이는?

- ① $(16\pi + 4)$ cm ② $(12\pi + 6)$ cm
③ $(9\pi + 6)$ cm ④ $(5\pi + 4)$ cm
⑤ $(3\pi + 4)$ cm

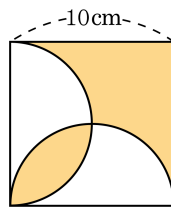


32. 다음 그림에서 어두운 부분의 둘레의 길이는?



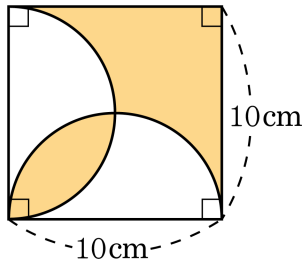
- ① $\left(\frac{13}{3}\pi + 8\right)$ cm ② $\left(\frac{31}{9}\pi + 8\right)$ cm
 ③ $(4\pi + 8)$ cm ④ $\left(\frac{32}{9}\pi + 8\right)$ cm
 ⑤ $\left(\frac{14}{3}\pi + 8\right)$ cm

33. 다음 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



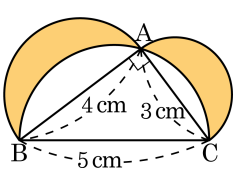
▶ 답: _____ cm^2

34. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



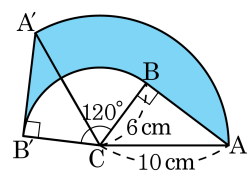
- ① 10π cm ② $(10\pi + 5)$ cm ③ $(10\pi + 10)$ cm
④ $(10\pi + 15)$ cm ⑤ $(10\pi + 20)$ cm

35. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



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

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



➡ 답: _____ cm^2

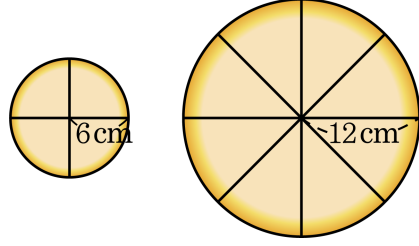
37. 부채꼴의 반지름의 길이가 12cm 이고, 호의 길이가 $10\pi\text{cm}$ 일 때, 중심각의 크기는?

- ① 90° ② 120° ③ 135° ④ 150° ⑤ 300°

38. 다음과 같이 순철이는 민기, 예진이와 피자를 시켜먹었다. 피자의 한 판을 넓이의 비가 $7 : 3 : 5$ 인 부채꼴 모양으로 나누어 순철, 민기, 예진이가 차례대로 먹었다. 이때 순철이가 먹은 피자 조각의 중심각의 크기를 구하여라.

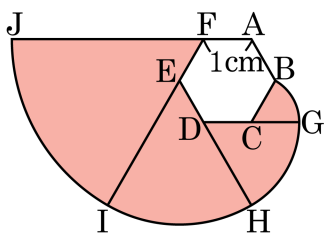
 답: _____°

39. 다음 그림과 같이 높이는 같지만 반지름의 길이는 각각 6 cm, 12 cm 인 두 개의 케이크가 있다. 첫 번째 케이크는 4 등분하고 두 번째 케이크는 8 등분한 후 각각을 위에서 보았다. 한 조각의 넓이가 더 큰 케이크 조각의 넓이를 구하여라.



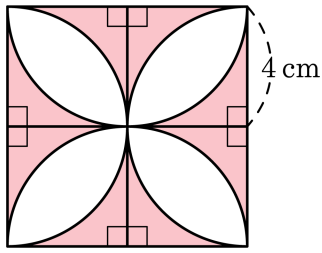
 답: _____ cm²

40. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 cm 인 정육각형 ABCDEF 에서 점 C, D, E, F 를 중심으로 하고 반지름이 각 $\overline{BC}$, $\overline{DG}$, $\overline{EH}$, $\overline{FI}$ 인 부채꼴을 그린 것이다. 네 개의 부채꼴의 넓이의 합을 구하여라.



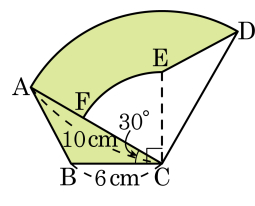
▶ 답: _____ cm^2

41. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ① $(126 - 30\pi)\text{cm}^2$ | ② $(126 - 32\pi)\text{cm}^2$ |
| ③ $(127 - 32\pi)\text{cm}^2$ | ④ $(127 - 30\pi)\text{cm}^2$ |
| ⑤ $(128 - 32\pi)\text{cm}^2$ | |

43. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 를 점 C 를 중심으로 90° 만큼 회전시킨 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $15\pi\text{ cm}^2$
 ② $17\pi\text{ cm}^2$
 ③ $19\pi\text{ cm}^2$
- ④ $21\pi\text{ cm}^2$
 ⑤ $23\pi\text{ cm}^2$