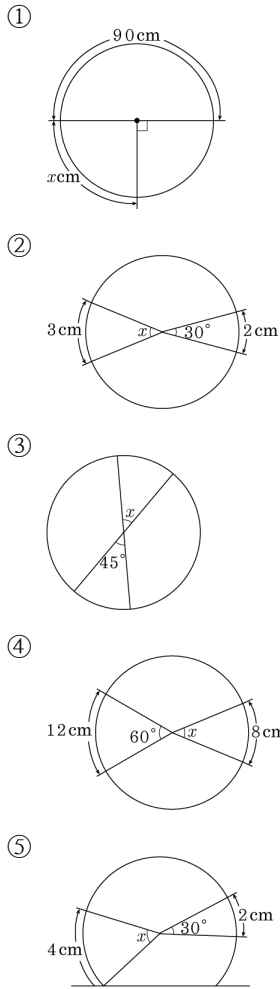


확인학습문제

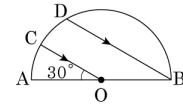
1. 다음 중 x 의 값이 나머지와 다른 것을 모두 고르면?



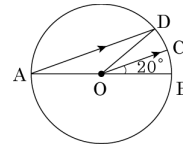
2. 반지름의 길이가 5cm 인 원의 둘레의 길이와 넓이를 각각 옳게 짝지은 것은?

- ① $10\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$ ② $10\pi\text{cm}$, $24\pi\text{cm}^2$
 ③ $11\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$ ④ $11\pi\text{m}$, $24\pi\text{cm}^2$
 ⑤ $12\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$

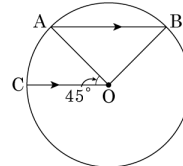
3. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{CO} \parallel \overline{DB}$ 이고 $\angle AOC = 30^\circ$, $\widehat{DB} = 12$ 일 때, $\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



4. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$ 이고, $\angle COB = 20^\circ$ 일 때, $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.

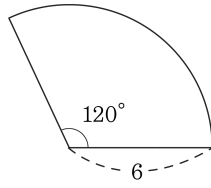


5. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CO}$, $\angle AOC = 45^\circ$, $\widehat{AC} = 6$ 일 때, $\widehat{AB}$ 의 길이는?



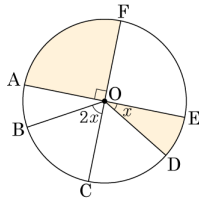
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

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



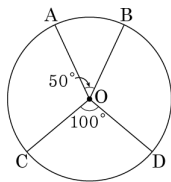
- ① 4π ② 12 ③ 12π
④ 16π ⑤ 24π

7. 다음 그림에서 $\angle EOD = x$, $\angle BOC = 2x$ 이고, 부채꼴 AOF 의 넓이가 90cm^2 일 때, 부채꼴 COD 의 넓이는?



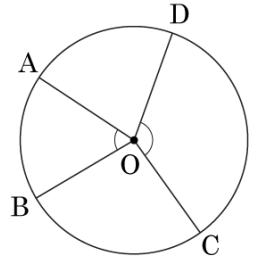
- ① 20cm^2 ② 30cm^2 ③ 40cm^2
④ 50cm^2 ⑤ 60cm^2

8. 부채꼴 OAB 의 넓이가 15 일 때, 부채꼴 OCD 의 넓이를 구하여라.



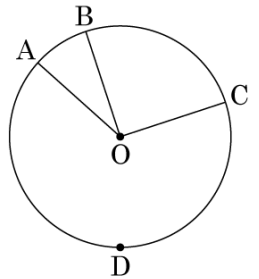
9. 다음 그림과 같이

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



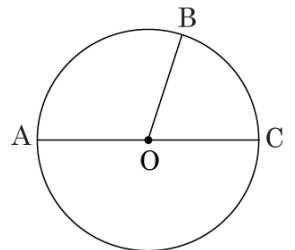
- ① (부채꼴OCD 의 넓이) = $2 \times$ (부채꼴OAB 의 넓이)
② $\widehat{AB} = \frac{1}{2}\widehat{CD}$
③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$
④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$
⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{CD}$

10. 다음 그림에서 $\widehat{BC}$ 의 길이는 $\widehat{AB}$ 의 4배이고 $\widehat{ADC}$ 의 길이는 $\widehat{ABC}$ 의 3배이다. $\angle BOC$ 의 크기는?

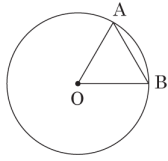


- ① 36° ② 54°
③ 72° ④ 84°
⑤ 96°

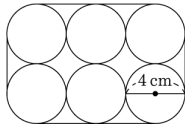
11. 다음 그림의 원 O 에서
 $\widehat{AB} : \widehat{BC} = 3 : 2$ 일 때,
 $\angle BOC$ 의 크기는?



12. 다음 그림에서 현 AB 는 원 O 의 반지름의 길이와 같다. 이 때, $\triangle AOB$ 는 어떤 삼각형인가?

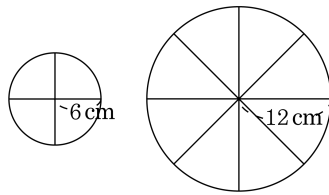


13. 다음 그림처럼 지름의 길이가 4cm 인 원기둥 6 개를 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)

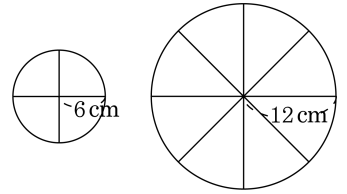


- ① $4(\pi + 6)$ cm ② $4(2\pi + 3)$ cm
 ③ $8(\pi + 6)$ cm ④ $8(2\pi + 6)$ cm
 ⑤ $16(\pi + 6)$ cm

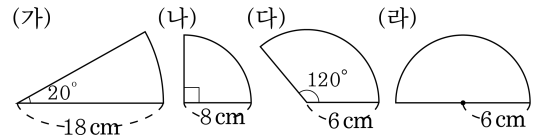
14. 다음 그림과 같이 높이는 같지만 반지름의 길이는 각각 6 cm, 12 cm 인 두 개의 케이크가 있다. 첫 번째 케이크는 4 등분하고 두 번째 케이크는 8 등분한 후 각각을 위에서 보았다. 한 조각의 넓이가 더 큰 케이크 조각의 넓이를 구하여라.



15. 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.

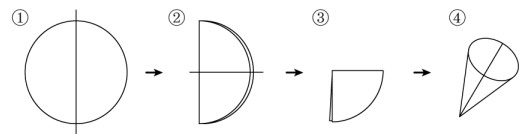


16. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.



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

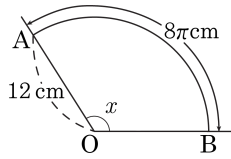
17. 다음은 과학 실험에서 용액을 거르기 위한 거름종이를 만드는 과정이다. ②의 부채꼴을 반으로 접어 ③의 부채꼴을 만들었을 때, 반으로 줄어드는 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

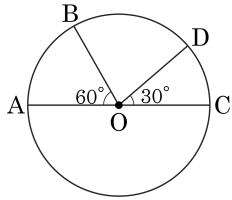
- ㉠ 현의 길이 ㉡ 호의 길이
 ㉢ 반지름의 길이 ㉣ 중심각의 크기

18. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{OA} = 12\text{cm}$, $\widehat{AB} = 8\pi\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



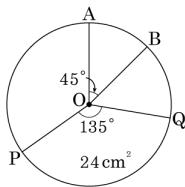
- ① 120° ② 125° ③ 130°
④ 135° ⑤ 140°

19. 아래 그림에서 $\widehat{AC}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle AOB = 60^\circ$, $\angle COD = 30^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

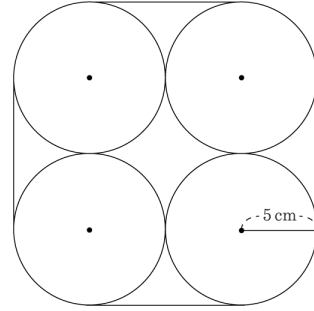


- ① $\widehat{AB} = 2\widehat{CD}$ ② $\overline{AB} = 2\overline{CD}$
③ $\overline{AB} < 2\overline{CD}$ ④ $\overline{AB} = 2\overline{OC}$
⑤ $\triangle AOB = \triangle COD$

20. 다음 그림에서 부채꼴 POQ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 부채꼴 AOB 의 넓이를 구하여라.

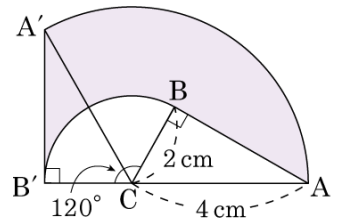


21. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 인 네 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 최소한의 끈의 길이는?



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

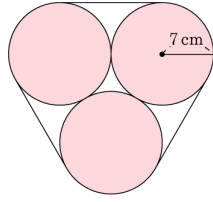
22. 다음 그림과 같이 직각 삼각형 ABC 의 점 C 를 중심으로 120° 회전시켰을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



- ① $\pi\text{ cm}^2$ ② $2\pi\text{ cm}^2$ ③ $3\pi\text{ cm}^2$
④ $4\pi\text{ cm}^2$ ⑤ $5\pi\text{ cm}^2$

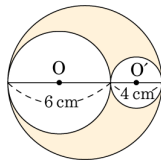
23. 활꼴인 동시에 부채꼴인 중심각의 크기를 구하여라.

24. 밑면의 반지름의 길이가 7cm 인 원기둥 모양의 깡통 3 개를 다음 그림과 같이 묶으려고 할 때, 필요한 끈의 최소값은?



- ① $(24 + 12\pi)$ cm ② $(26 + 36\pi)$ cm
 ③ $(14 + 36\pi)$ cm ④ $(42 + 14\pi)$ cm
 ⑤ $(50 + 24\pi)$ cm

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



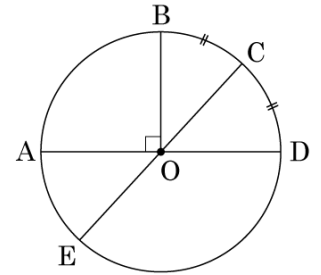
- ① 16π cm, 12π cm² ② 16π cm, 18π cm²
 ③ 20π cm, 12π cm² ④ 20π cm, 18π cm²
 ⑤ 24π cm, 12π cm²

26. 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.

27. 중심각의 크기가 60° 이고, 호의 길이가 12π cm 인 부채꼴의 넓이는?

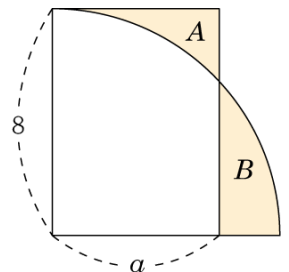
- ① 144π cm² ② 216π cm² ③ 216π cm²
 ④ 240π cm² ⑤ 432π cm²

28. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{CE}$ 는 원 O의 지름이고 $\overline{AD} \perp \overline{BO}$, $\widehat{BC} = \widehat{CD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle BOC = \angle COD$ ② $\widehat{AB} = 2\widehat{BC}$
 ③ $\widehat{DE} = 3\widehat{BC}$ ④ $\overline{BD} = 2\overline{AE}$
 ⑤ $\overline{AB} = \overline{BD}$

29. 다음 그림은 직사각형과 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분 A, B의 넓이가 같을 때, a의 값을 구하여라.

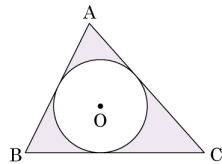


30. 다음 원에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 원의 중심을 지나는 현은 지름이다.
- ㉡ 원의 현 중에서 가장 긴 것은 지름이다.
- ㉢ 중심각의 크기가 180° 인 부채꼴은 반원이다.
- ㉣ 활꼴은 두 반지름과 호로 이루어진 도형이다.
- ㉤ 부채꼴은 호와 현으로 이루어진 도형이다.
- ㉥ 활꼴이면서 부채꼴인 도형의 중심각의 크기는 180° 이다.
- ㉦ 부채꼴과 활꼴이 같아지는 경우는 없다.

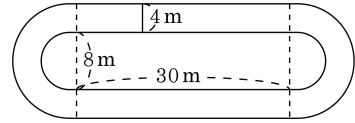
- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉡, ㉣
- ③ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
- ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉦

31. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 가 원 O의 접선이고 원 O의 넓이는 $9\pi\text{cm}^2$, $\triangle ABC$ 의 넓이는 48cm^2 이다. 이 때, 색칠한 부분의 둘레의 길이는?

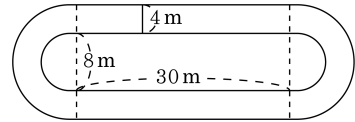


- ① $(30 + 6\pi)\text{cm}$
- ② $(31 + 6\pi)\text{cm}$
- ③ $(31 + 5\pi)\text{cm}$
- ④ $(32 + 5\pi)\text{cm}$
- ⑤ $(32 + 6\pi)\text{cm}$

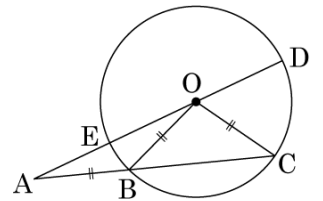
32. 다음 그림과 같이 폭이 4m인 트랙으로 이루어진 육상 경기장이 있다. 선수가 트랙 폭의 중앙으로 한 바퀴 달린다고 할 때, 총 몇 m를 뛰어야 하는지 구하여라.



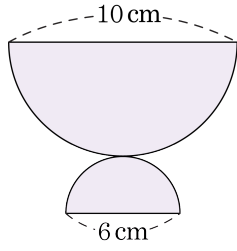
33. 다음 그림과 같이 폭이 2m인 트랙으로 이루어진 육상 경기장이 있다. 선수가 트랙 폭의 중앙으로 한 바퀴 달린다고 할 때, 총 몇 m를 뛰어야 하는지 구하여라.



34. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\angle OAB = 15^\circ$, $\widehat{CD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\widehat{BE}$ 의 길이를 구하여라.



35. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



- ① $68\pi\text{cm}$ ② $(60\pi + 10)\text{cm}$
③ $(60\pi + 16)\text{cm}$ ④ $(64\pi + 10)\text{cm}$
⑤ $(68\pi + 16)\text{cm}$