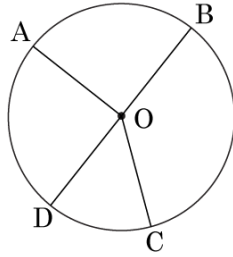


확인학습문제

1. 다음과 같은 원이 있을 때
틀린 것을 골라라.

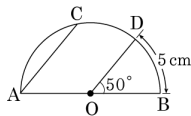


- ① $\overline{OA}$ 와 $\overline{OB}$ 의 길이는 같다.
- ② $\widehat{BC}$ 의 중심각은 $\angle BOC$ 이다.
- ③ $\overline{OC}$ 의 길이가 3cm 이면 $\overline{DB}$ 의 길이는 6cm 이다.
- ④ 부채꼴 AOD 의 현은 $\overline{AO}$ 이다.
- ⑤ $\overline{DB}$ 는 가장 긴 현이다.

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

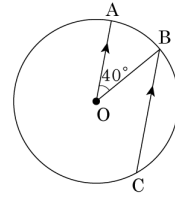
- ① $10\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$
- ② $10\pi\text{cm}$, $24\pi\text{cm}^2$
- ③ $11\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$
- ④ $11\pi\text{cm}$, $24\pi\text{cm}^2$
- ⑤ $12\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$

3. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$, $\angle DOB = 50^\circ$
일 때, $\widehat{AC}$ 의 길이는?

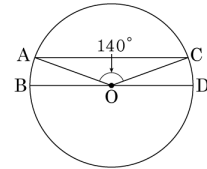


- ① 6cm
- ② 8cm
- ③ 10cm
- ④ 12cm
- ⑤ 15cm

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



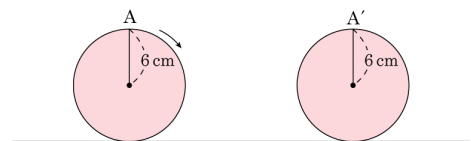
5. 다음 그림에서 $\overline{CD}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$,
 $\angle AOB = 140^\circ$ 일 때, $\widehat{AB}$ 의 길이는 $\widehat{BD}$ 의 길이의 몇
배인가?



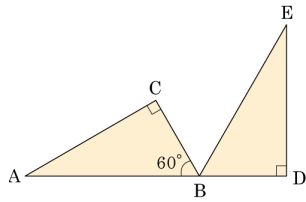
- ① 5 배
- ② 6 배
- ③ 7 배
- ④ 8 배
- ⑤ 9 배

6. 부채꼴의 호의 길이가 $5\pi\text{cm}$ 이고, 넓이는 $15\pi\text{cm}^2$ 일
때, 부채꼴의 반지름의 길이를 구하여라.

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



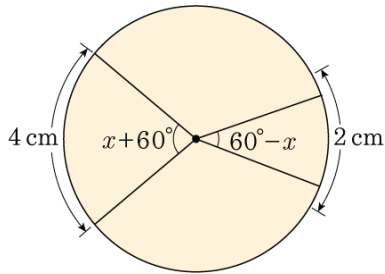
8. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 를 점 B 을 중심으로 점 C 가 변 AB 의 연장선 위의 점 D 에 오도록 회전시킨 것이다. 점 A 가 움직인 거리는? (단, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 3\text{ cm}$)



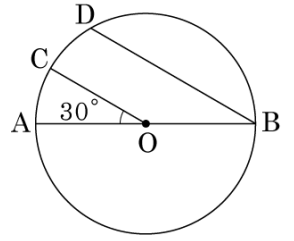
- ① $2\pi\text{ cm}$ ② $4\pi\text{ cm}$ ③ $6\pi\text{ cm}$
 ④ $8\pi\text{ cm}$ ⑤ $10\pi\text{ cm}$

9. 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아지는 경우의 중심각의 크기를 구하여라.

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

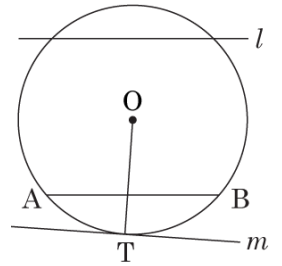


11. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{OC} \parallel \overline{BD}$ 이고, $\widehat{AC} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.

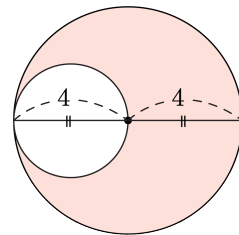


12. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① l : 할선
 ② m : 접선
 ③ T : 접점
 ④ $\overline{AB}$: 호
 ⑤ $m \perp \overline{OT}$

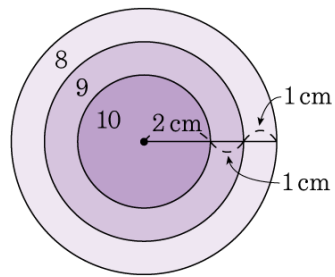


13. 다음 그림의 색칠한 부분의 둘레의 길이 l 과 넓이 S 는?

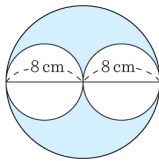


- ① $l = 12\pi$, $S = 12\pi$ ② $l = 4\pi$, $S = 12\pi$
 ③ $l = 12\pi$, $S = 20\pi$ ④ $l = 4\pi$, $S = 20\pi$
 ⑤ $l = 20\pi$, $S = 12\pi$

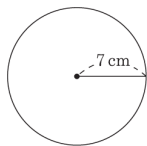
14. 아래 그림과 같이 원 모양의 점수판이 있다. 이 점수판에서 10 점 부분과 8 점 부분의 넓이의 합을 구하여라.



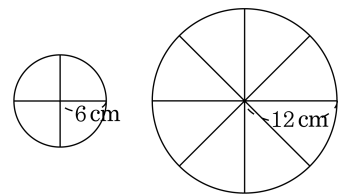
15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



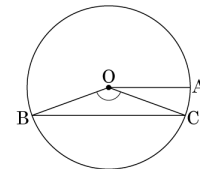
16. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.



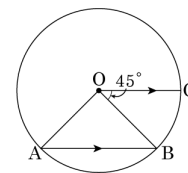
17. 다음 그림과 같이 높이는 같지만 반지름의 길이는 각각 6 cm, 12 cm 인 두 개의 케이크가 있다. 첫 번째 케이크는 4 등분하고 두 번째 케이크는 8 등분한 후 각각을 위에서 보았다. 한 조각의 넓이가 더 큰 케이크 조각의 넓이를 구하여라.



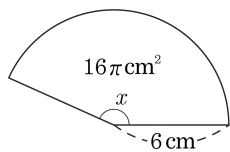
18. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{OA} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\widehat{BC} = 7\widehat{AC}$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



19. 다음 그림에서 $\overline{OC} \parallel \overline{AB}$ 이고, $\angle BOC = 45^\circ$ 일 때, $\widehat{AB}$ 의 길이는 $\widehat{BC}$ 의 길이의 몇 배인지 구하여라.

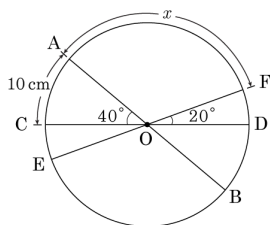


20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 이고, 넓이가 $16\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 중심각의 크기는?

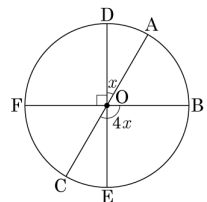


- ① 120° ② 130° ③ 140°
 ④ 150° ⑤ 160°

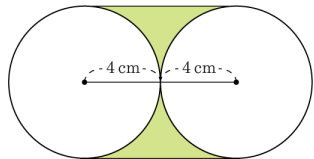
21. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{EF}$ 는 원 O의 지름이다. $\angle AOC = 40^\circ$, $\angle DOF = 20^\circ$, $\widehat{AC} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\widehat{AF}$ 의 길이를 구하여라.



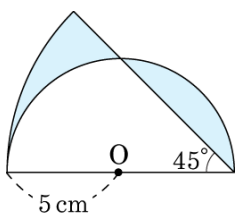
22. 다음 그림에서 $4\angle AOD = \angle BOC$ 이고, 부채꼴 AOB의 넓이는 S_1 , 부채꼴 BOC의 넓이는 S_2 이다. $S_1 : S_2$ 의 값을 $a : b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 서로소이다.)



23. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.

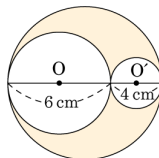


24. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이는?



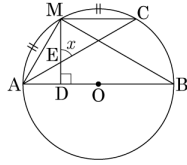
- ① $(10\pi - 20)\text{ cm}^2$ ② $(\frac{25}{2}\pi - 50)\text{ cm}^2$
 ③ $(\frac{25}{2}\pi - 25)\text{ cm}^2$ ④ $(25\pi - 25)\text{ cm}^2$
 ⑤ $(20\pi - 25)\text{ cm}^2$

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



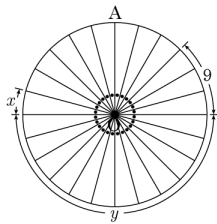
- ① $16\pi\text{cm}$, $12\pi\text{cm}^2$ ② $16\pi\text{cm}$, $18\pi\text{cm}^2$
 ③ $20\pi\text{cm}$, $12\pi\text{cm}^2$ ④ $20\pi\text{cm}$, $18\pi\text{cm}^2$
 ⑤ $24\pi\text{cm}$, $12\pi\text{cm}^2$

26. $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름, M 은 호 AC 의 중점이고, $\overline{MD} \perp \overline{AB}$, 호 AC 가 원주의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $2\angle MEC$ 의 크기는?



- ① 30° ② 60° ③ 90°
④ 120° ⑤ 150°

27. 다음 그림의 원을 24 등분 하였을 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.



28. 다음과 같이 새롭이는 철수, 영희와 피자를 시켜먹었다. 피자의 한 판을 넓이의 비가 $4 : 5 : 3$ 인 부채꼴 모양으로 나누어 새롭, 철수, 영희가 차례대로 먹었다. 이때 새롭이가 먹은 피자 조각의 중심각의 크기를 구하여라.

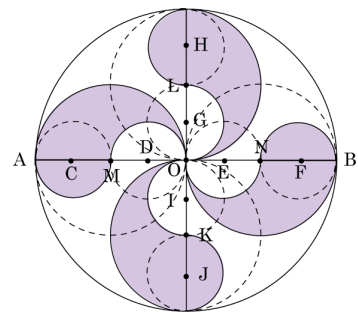
29. 중심각의 크기가 60° 이고, 호의 길이가 $12\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이는?

- ① $144\pi\text{cm}^2$ ② $216\pi\text{cm}^2$ ③ $216\pi\text{cm}^2$
④ $240\pi\text{cm}^2$ ⑤ $432\pi\text{cm}^2$

30. 다음 평면도형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

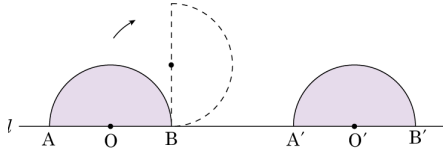
- ① 변의 길이가 모두 같은 다각형은 각의 크기도 모두 같다.
② 정오각형의 대각선은 모두 5 개이고, 그 길이가 모두 같다.
③ 반지름의 길이가 같은 두 원에서 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴의 넓이는 같다.
④ 한 원에서 부채꼴의 중심각의 크기를 2 배로 하면 호의 길이도 2 배가 된다.
⑤ 원의 중심과 직선 사이의 거리가 반지름보다 작으면 그 직선은 할선이다.

31. 다음 도형에서 원 O 의 지름 AB 의 길이가 8cm , 원 M, N, L, K 가 합동이고, 원 C, D, E, F, G, H, I, J 가 합동이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는? (단, 점 $O, M, N, L, K, C, D, E, F, G, H, I, J$ 는 원의 중심이다.)

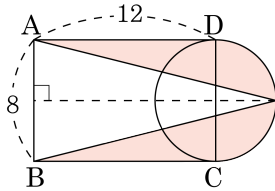


- ① $2\pi\text{cm}^2$ ② $4\pi\text{cm}^2$ ③ $6\pi\text{cm}^2$
④ $8\pi\text{cm}^2$ ⑤ $16\pi\text{cm}^2$

32. 다음 그림과 같이 직선 l 위의 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원을 1 회전시킨다. 반원 O 의 반지름이 5cm 일 때, 점 O 가 그리는 선의 길이를 구하여라.

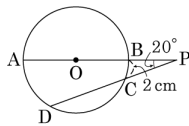


33. 다음 그림은 직사각형 $ABCD$ 와 $\overline{CD}$ 를 지름으로 하는 반원을 붙여 놓은 것이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $8\pi + 32$ ② $7\pi + 32$ ③ $8\pi + 30$
 ④ $7\pi + 32$ ⑤ $8\pi + 31$

34. 다음 그림에서 $\angle BPC = 20^\circ$, $\overline{CP} = \overline{OC}$, $\widehat{BC} = 2\text{cm}$ 일 때, $\widehat{AD}$ 의 길이를 구하면?



- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm
 ④ 8cm ⑤ 9cm

35. 다음 그림은 넓이가 9π 인 직사각형과 직사각형의 긴 변의 길이와 같은 길이를 반지름으로 하는 반원을 겹쳐놓은 것이다. 색칠한 두 부분 P, Q 의 넓이가 같을 때, 직사각형의 짧은 변의 길이를 구하여라.

