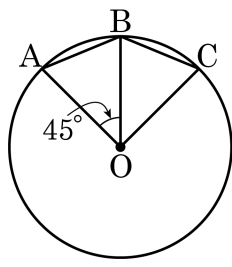


1. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- 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 그림의 원 O에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 이고, $\angle AOB = 45^\circ$ 일 때, 옳은 것을 모두 골라라.



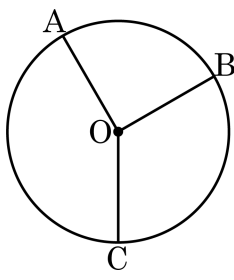
- ☐ $\overline{AB} = \overline{BC}$
☐ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{AB} + 5.0\text{pt}\widehat{BC}$
☐ $5.0\text{pt}\widehat{24.88\text{pt}}_{ABC}$ 의 중심각의 크기는 90° 이다.
☐ $\triangle AOC = 2\triangle AOB$

답: _____

답: _____

답: _____

3. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 3 : 4 : 5$ 가 되도록 점 A,B,C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 45° ③ 60° ④ 90° ⑤ 120°

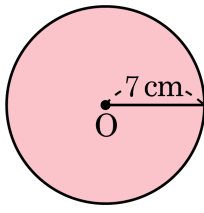
4. 다음 중 한 원에서 중심각의 크기가 2 배가 될 때, 그 값이 2 배가 되는 것을 모두 골라라.

☐ 호의 길이	☐ 현의 길이
☐ 부채꼴의 넓이	

답: _____

답: _____

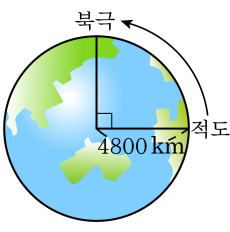
5. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm

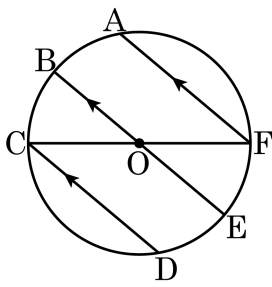
 답: _____ cm²

6. 지구 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가는 가장 짧은 거리를 구하여라.



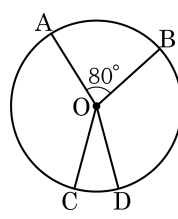
➡ 답: _____ km

7. 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?



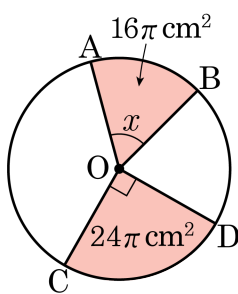
- ① $\angle AFO$ ② $\angle ODC$ ③ $\angle OCD$
 ④ $\angle EOF$ ⑤ $\angle COD$

8. 다음 그림에서 부채꼴 AOB의 넓이가 32cm^2 , 부채꼴 COD의 넓이가 12cm^2 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____°

9. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 크기를 구하여라.

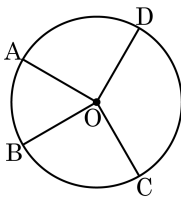


 답: _____ °

10. 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 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{2}5.0\text{pt}\widehat{CD}$

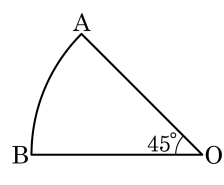
③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$

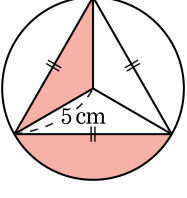
⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{CD}$

11. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가 8cm^2 일 때, 원 O의 넓이는?

- ① 61cm^2 ② 62cm^2 ③ 63cm^2
④ 64cm^2 ⑤ 65cm^2

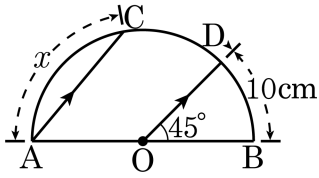


12. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



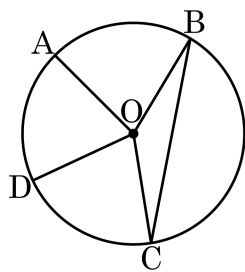
 답: _____ cm^2

13. 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

14. 다음 원을 보고 $2\angle AOD = \angle BOC$ 일 때 옳은 것을 모두 고르면?



- ① $\overline{OA} = \overline{OC}$ ② $25.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$
 ③ $2\widehat{AD} = \widehat{BC}$ ④ $2\triangle ODA = \triangle OBC$
 ⑤ $2\overline{OB} = \overline{DB}$

15. 다음 보기 중에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라 하며 그 값은 일정하다.
- ㉡ 한 원에서 가장 길이가 긴 현은 지름이다.
- ㉢ 한 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 현의길이는 같다.
- ㉤ 한 원에서 부채꼴의 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ㉥ 한 원에서 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ㉦ 한 원에서 부채꼴의 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦

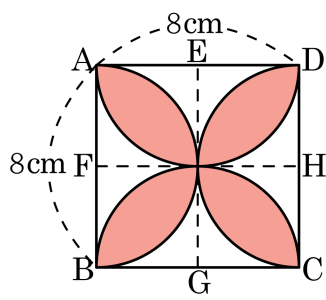
② ㉠, ㉡, ㉢, ㉥

③ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

④ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

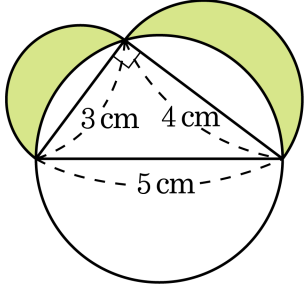
⑤ ㉡, ㉤, ㉥

16. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?



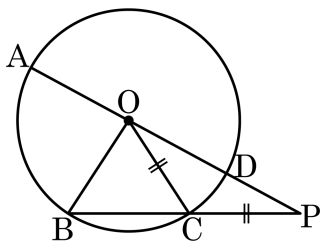
- ① $24(\pi - 2)\text{cm}^2$ ② $26(\pi - 2)\text{cm}^2$ ③ $28(\pi - 2)\text{cm}^2$
 ④ $30(\pi - 2)\text{cm}^2$ ⑤ $32(\pi - 2)\text{cm}^2$

17. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



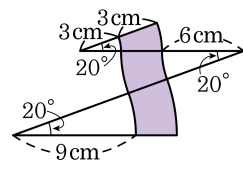
➡ 답: _____ cm²

18. 다음 그림에서 원O의 지름 AD와 현 BC의 연장선의 교점을 P라 하고 $\overline{CO} = \overline{CP}$, $\widehat{AB}$ 의 길이는 30cm 일 때 $\widehat{CD}$ 의 길이를 구하면?



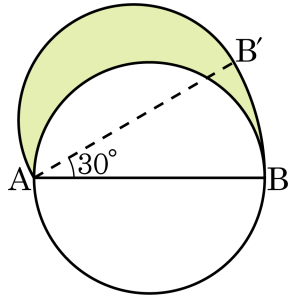
- ① 10cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

19. 다음 그림은 중심각의 크기가 모두 20° 인 부채꼴로 만든 도형이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

20. 다음 그림은 지름이 10 cm 인 반원을 점 A 를 중심으로 30° 만큼 회전한 것이다. 이때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



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