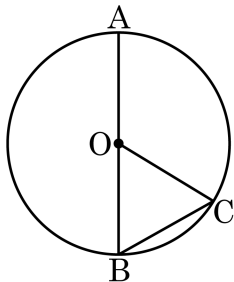
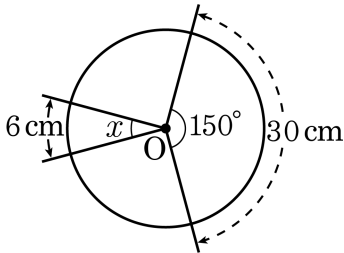


1. 다음은 원 O 에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?



- ① 호 BC 에 대한 중심각은  $\angle BOC$  이다.
- ② 선분 AB 는 가장 긴 현이다.
- ③ 호 AC 와 반지름 OA, OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ④ 원 위의 두 점 A, C 를 양 끝점으로 하는 호는 1 개이다.
- ⑤ 현 BC 와 호 BC 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.

2. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 고르면?



①  $30^\circ$

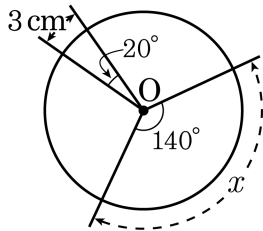
②  $32^\circ$

③  $34^\circ$

④  $36^\circ$

⑤  $38^\circ$

3. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



①  $14\text{ cm}$

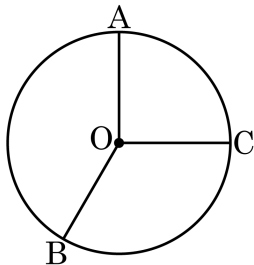
②  $19\text{ cm}$

③  $20\text{ cm}$

④  $21\text{ cm}$

⑤  $24\text{ cm}$

4. 다음 그림의 원 O 에서  $\angle AOB : \angle BOC : \angle COA = 5 : 4 : 3$  이다.  
5.0pt $\widehat{AB}$  길이가 5.0pt $\widehat{AC}$  길이의 몇 배인지 고르면?



①  $\frac{5}{4}$  배

②  $\frac{1}{3}$  배

③  $\frac{5}{7}$  배

④  $\frac{4}{3}$  배

⑤  $\frac{5}{3}$  배

5. 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 각각 14cm, 21cm 인 두 부채꼴의 중심각의 크기의 비는?

①  $1 : 2$

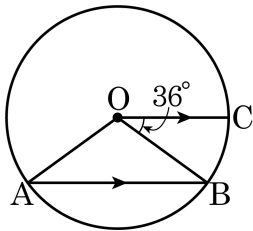
②  $4 : 9$

③  $2 : 5$

④  $3 : 7$

⑤  $2 : 3$

6. 다음 그림에서  $\overline{OC} \parallel \overline{AB}$ ,  $\angle BOC = 36^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 비는?



① 2 : 1

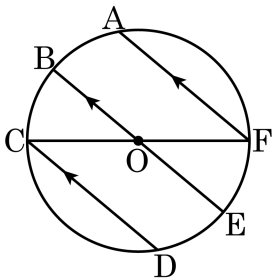
② 3 : 1

③ 4 : 1

④ 3 : 2

⑤ 4 : 3

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  $\angle AFO$

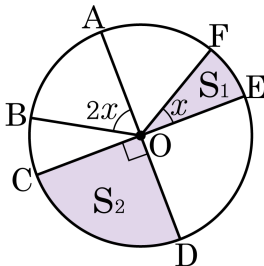
②  $\angle ODC$

③  $\angle OCD$

④  $\angle EOF$

⑤  $\angle COD$

8. 다음 그림에서  $\angle EOF = x$ ,  $\angle AOB = 2x$  이고,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{EF}$  이며, 부채꼴 EOF 의 넓이는  $S_1$ , 부채꼴 COD 의 넓이는  $S_2$  라 할 때,  $S_1 : S_2$  의 비는?



① 1 : 2

② 2 : 3

③ 3 : 4

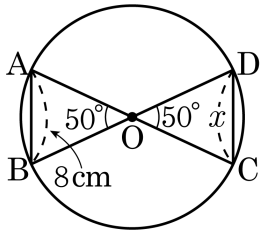
④ 1 : 3

⑤ 1 : 4

9. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 다른 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 다른 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

10. 다음 그림과 같이 원 O 에서  $\angle AOB = \angle COD = 50^\circ$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?

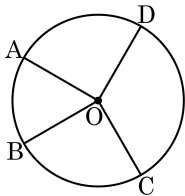


- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 9cm      ⑤ 10cm

11. 다음 그림과 같이

원 O에서

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



① (부채꼴OCD의 넓이) =  $2 \times$  (부채꼴OAB의 넓이)

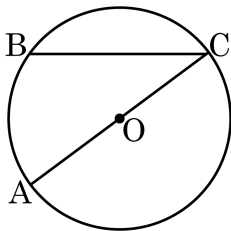
②  $5.0\text{pt} \widehat{AB} = \frac{1}{2} 5.0\text{pt} \widehat{CD}$

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

④  $\triangle COD = 2\triangle AOB$

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

12. 다음 그림의 원 O에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?



- ㉠  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  와 반지름  $\overline{OB}$ ,  $\overline{OC}$  로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ㉡  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  와  $\overline{BC}$  로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ㉢  $\overline{BC}$  를 호라 한다.
- ㉣  $\angle BOC$  는  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  에 대한 중심각이다.
- ㉤ 원의 중심 O 를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ㉥  $\overline{AC}$  는 이 원의 현 중에서 가장 길다.

13. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 현 중에서 가장 긴 현은 지름이다.
- ㉡ 한 원 위에서 반지름의 길이와 같은 현을 잡고 이 현의 양 끝 점을 지나서 부채꼴을 만들면 이 부채꼴의 중심각의 크기는  $60^\circ$  이다.
- ㉢ 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 현의 길이보다 항상 크다.
- ㉣ 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아질 수는 없다.
- ㉤ 한 원 위의 두 점을 호의 양끝으로 하는 부채꼴의 넓이는 같은 두 점을 호의 양끝으로 하는 활꼴의 넓이보다 항상 크다.

① ㉠, ㉡

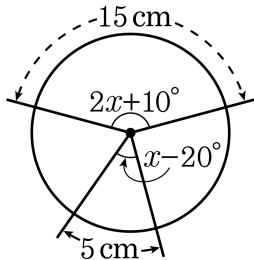
② ㉠, ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

14. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

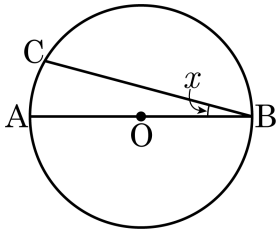
②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $70^\circ$

15. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  는 원의 지름이고  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 길이가  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 길이의 5 배일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $10^\circ$

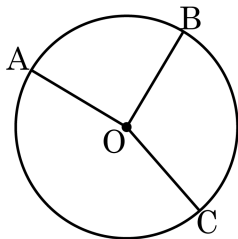
②  $12^\circ$

③  $15^\circ$

④  $16^\circ$

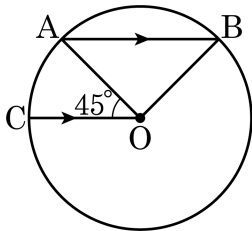
⑤  $18^\circ$

16. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 5 : 6 : 9$  일 때,  $\angle AOC$  의 크기를 구하면?



- ①  $110^\circ$       ②  $124^\circ$       ③  $138^\circ$       ④  $152^\circ$       ⑤  $162^\circ$

17. 다음 그림과 같은 원 O에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CO}$ ,  $\angle AOC = 45^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 6$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  의 길이는?



① 10

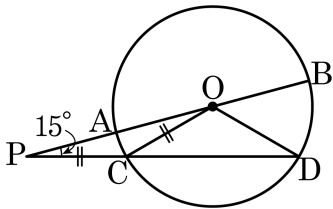
② 11

③ 12

④ 13

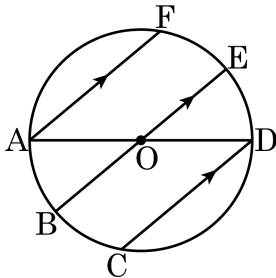
⑤ 14

18. 다음 그림에서 점 P 는 원 O 의  $\overline{AB}$  의 연장선과  $\overline{CD}$  의 연장선과의 교점이고  $\angle P = 15^\circ$  ,  $\overline{OC} = \overline{CP}$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 24\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 길이를 구하면?



- ① 6cm      ② 8cm      ③ 10cm      ④ 12cm      ⑤ 14cm

19. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  는 원  $O$  의 지름이고  $\overline{AF} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CD}$  일 때, 다음 중 5.0pt  $\widehat{DE}$  의 길이와 다른 것을 모두 고르면?



① 5.0pt  $\widehat{EF}$

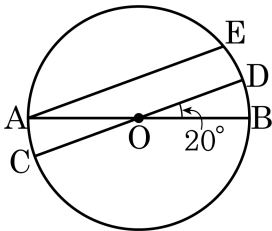
② 5.0pt  $\widehat{AB}$

③ 5.0pt  $\widehat{AC}$

④ 5.0pt  $\widehat{CD}$

⑤ 5.0pt  $\widehat{BC}$

20. 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

21. 다음 그림의 원  $O$ 에서 부채꼴  $AOB$ 의 호의 길이는 13이고 원  $O$ 의 둘레의 길이는 40일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 값은?

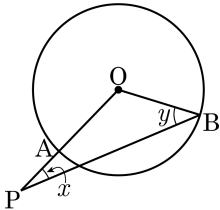
①  $60^\circ$

②  $63^\circ$

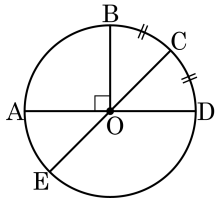
③  $68^\circ$

④  $72^\circ$

⑤  $75^\circ$

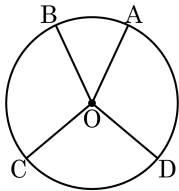


22. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CE}$  는 원 O의 지름이고  $\overline{AD} \perp \overline{BO}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- |                                                          |                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ① $\angle BOC = \angle COD$                              | ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{BC}$ |
| ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$ | ④ $\overline{BD} = 2\overline{AE}$                       |
| ⑤ $\overline{AB} = \overline{BD}$                        |                                                          |

23. 다음 그림의 부채꼴에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

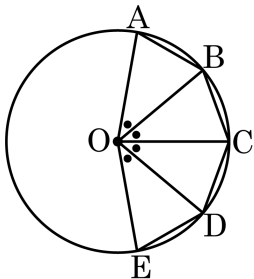


- ①  $\angle AOB = \angle COD$  이면  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  이다.
- ②  $\angle AOB = \angle COD$  이면  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이다.
- ③  $\angle AOB = \angle COD$  이면 부채꼴 OAB 의 넓이는 부채꼴 OCD 의 넓이와 같다.
- ④  $2\angle AOB = \angle COD$  이면  $25.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$  이다.
- ⑤  $2\angle AOB = \angle COD$  이면  $2\overline{AB} = \overline{CD}$  이다.

24. 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.

25. 다음 그림에서 점 O는 원의 중심이다.  $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD = \angle DOE$  일 때, 옳지 않은 것은?



- ①  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD} = 5.0\text{pt}\widehat{DE}$
- ②  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$
- ③  $2\overline{BC} = \overline{BD}$
- ④ 부채꼴 AOE의 넓이는 부채꼴 AOB의 넓이의 4배이다
- ⑤  $25.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CE}$