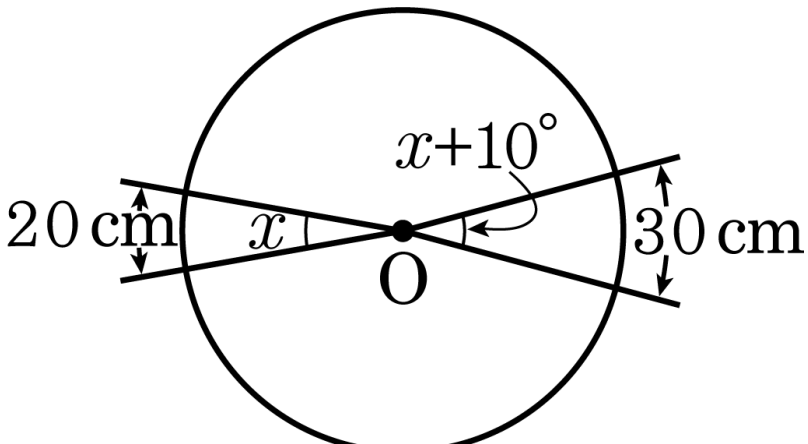
1. 활꼴인 동시에 부채꼴인 중심각의 크기를 구하여라.

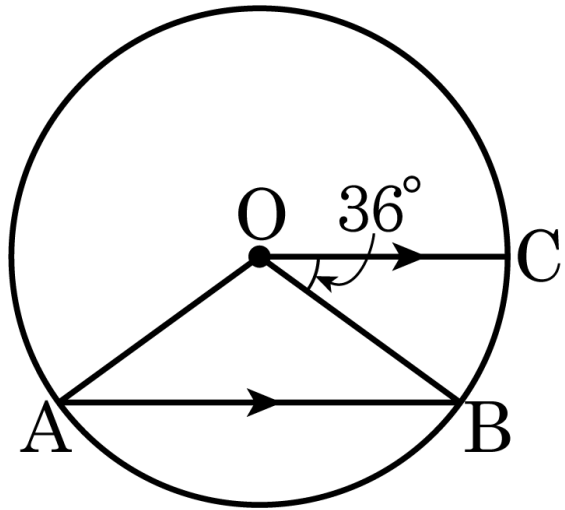
답: _____ °

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



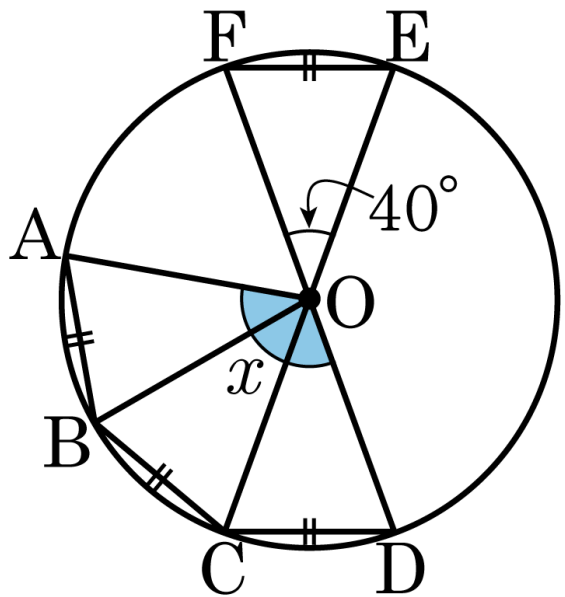
답: _____ °

3. 다음 그림에서 $\overline{OC} // \overline{AB}$, $\angle BOC = 36°$ 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

4. 다음 그림과 같이 원 O 에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{EF}$, $\angle EOF = 40°$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____ °

5. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 원에서 현의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.

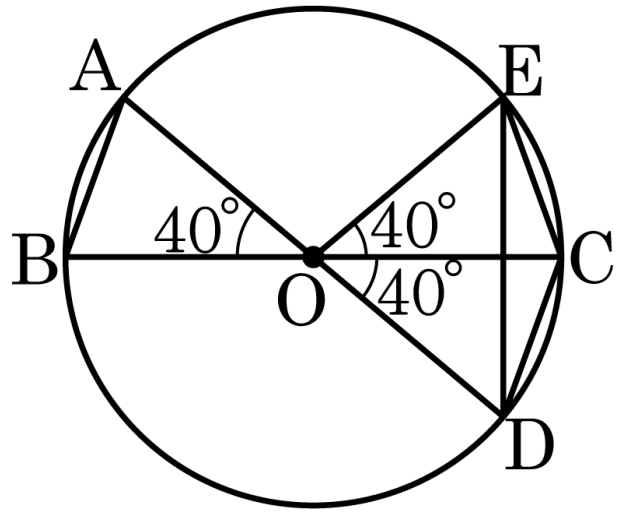
② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.

③ 한 원에서 길이가 같은 두 호에 대한 중심각의 크기는 같다.

④ 한 원에서 길이가 같은 두 현에 대한 중심각의 크기는 같다.

⑤ 부채꼴의 넓이와 중심각의 크기는 비례한다.

6. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40°$, $\angle COD = \angle COE = 40°$ 이다. 이 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle OAB = 70°$

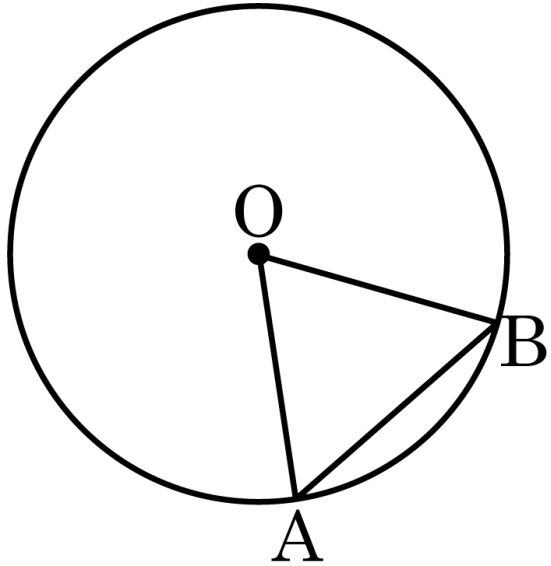
② $\overline{AB} = \overline{CE}$

③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$

④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$

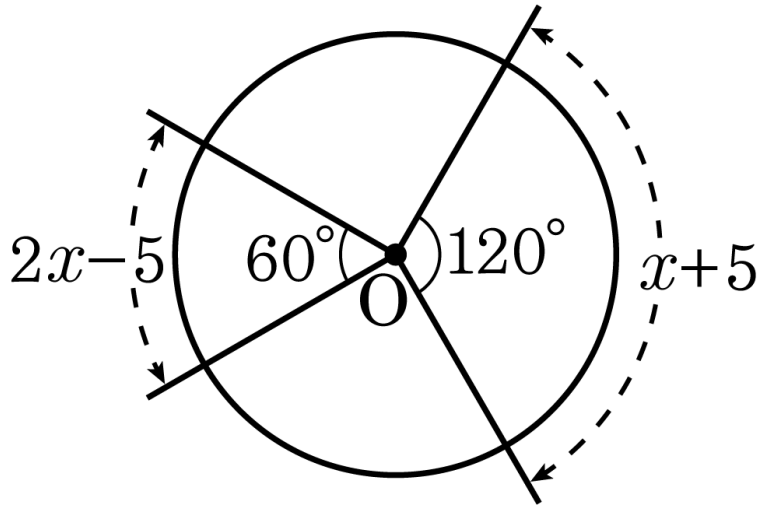
⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

7. 다음 그림과 같이 반지름 OA, OB 와 현 AB 로 이루어진 $\triangle AOB$ 는 어떤 삼각형인가?



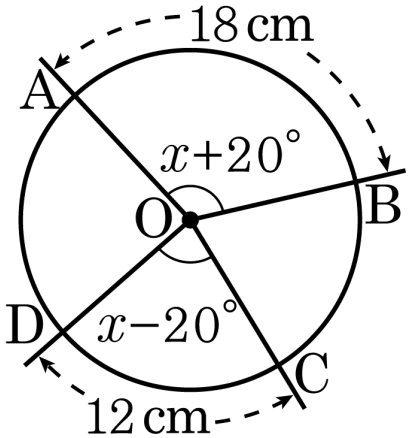
답 : _____

8. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?



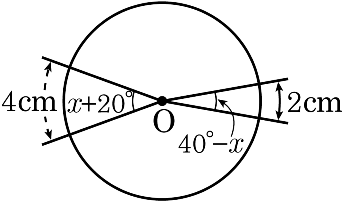
① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

9. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} = 18\text{cm}$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CD}} = 12\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



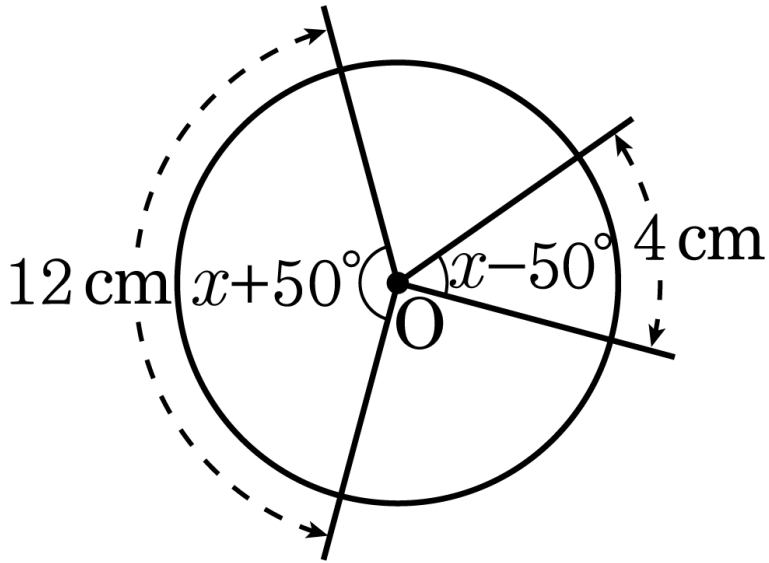
답: _____ °

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



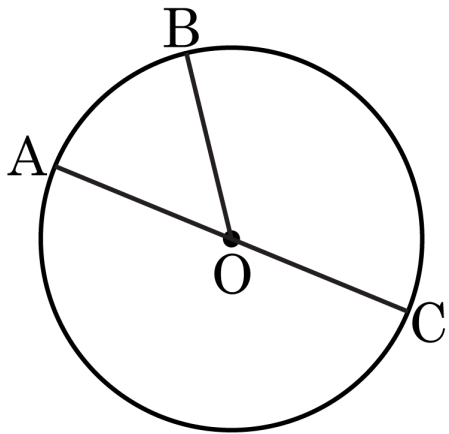
답: ____________ °

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 150°

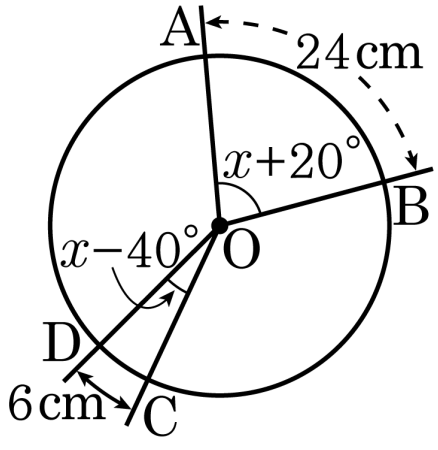
12. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{BC}} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CA}} = 3 : 7 : 10$ 일 때, $\angle\text{BOC}$ 의 크기는?



① $54°$ ② $108°$ ③ $126°$

④ $180°$ ⑤ $198°$

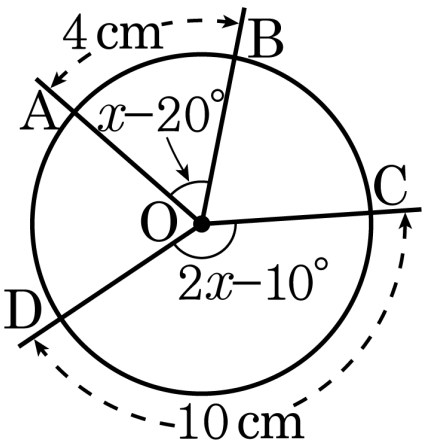
13. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} = 24\text{cm}$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CD}} = 6\text{cm}$ 일 때, $\angle x$의 크기는?



① $20°$ ② $40°$ ③ $60°$

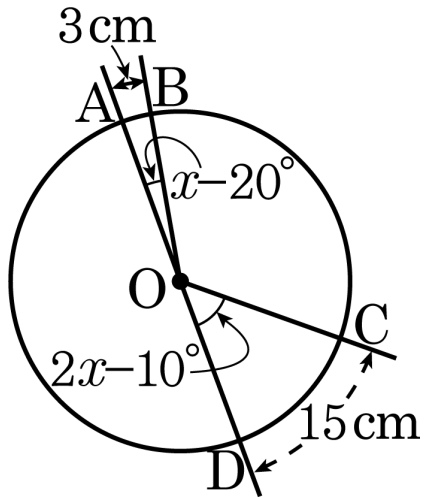
④ $80°$ ⑤ $90°$

14. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} = 4\,\text{cm}$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CD}} = 10\,\text{cm}$ 이고 $\angle\text{AOB} = x - 20°$, $\angle\text{COD} = 2x - 10°$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____ °

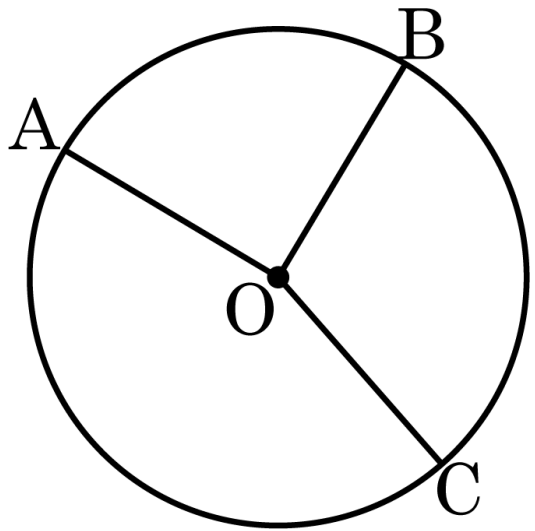
15. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 3\,\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 15\,\text{cm}$ 이고 $\angle AOB = x - 20°$, $\angle COD = 2x - 10°$ 일 때, x 의 값을 구하면?



① $30°$ ② $45°$ ③ $60°$

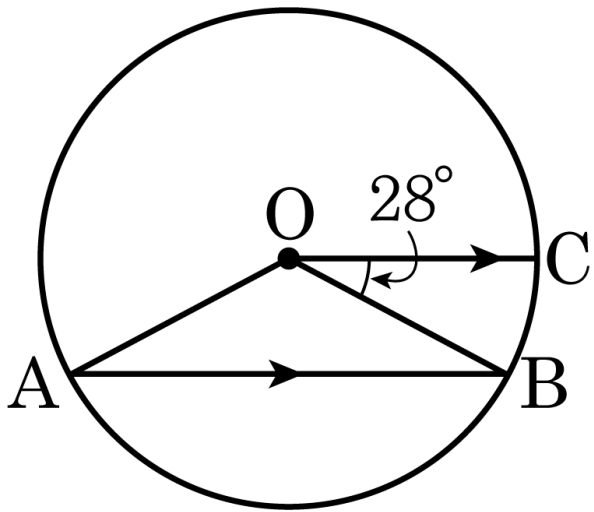
④ $75°$ ⑤ $90°$

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



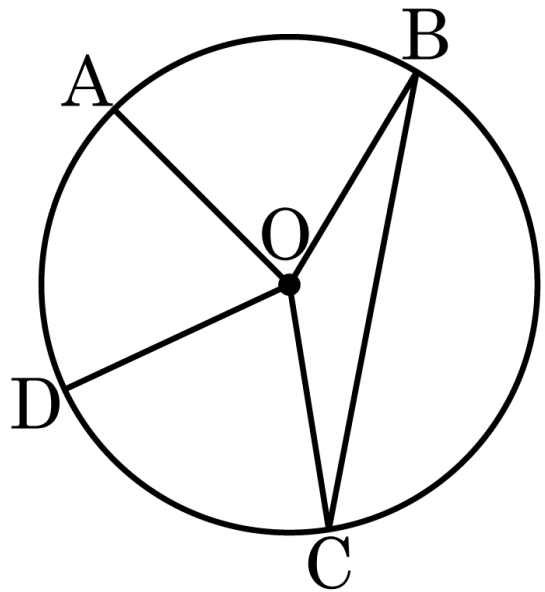
① $110°$ ② $124°$ ③ $138°$ ④ $152°$ ⑤ $162°$

17. 다음 그림에서 $\overline{OC} // \overline{AB}$, $\angle BOC = 28°$ 일 때, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{BC} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{AC}$ 의 비는?



답: _____

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



① $\overline{OA} = \overline{OC}$

② $25.0\text{pt}\overset{\frown}{AD} = 5.0\text{pt}\overset{\frown}{BC}$

③ $2\overline{AD} = \overline{BC}$

④ $2\triangle ODA = \triangle OBC$

⑤ $2\overline{OB} = \overline{DB}$

19. 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 ㉡, ㉣, ㉤

20. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 한 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.

② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

③ 한 원에서 중심각의 크기가 2 배이면 활꼴의 넓이도 2 배가 된다.

④ 한 원에서 중심각이 같으면 부채꼴의 넓이도 같다.

⑤ 한 원에서 호와 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례 한다.