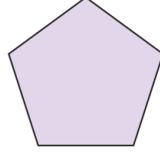


1. 다음 그림은 정오각형이다. 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 정오각형에서 변의 수와 꼭짓점의 수는 같다.
- ② 모든 변의 길이가 같다.
- ③ 모든 내각의 크기가 같다.
- ④ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 3 개이다.
- ⑤ 대각선의 총 개수는 5 개이다.

2. 한 꼭짓점에서 11 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 내각의 크기의 총합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ °

3. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

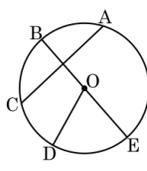
- ①  $900^\circ$ ,  $360^\circ$       ②  $1800^\circ$ ,  $360^\circ$       ③  $900^\circ$ ,  $540^\circ$   
④  $1800^\circ$ ,  $540^\circ$       ⑤  $3600^\circ$ ,  $540^\circ$

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

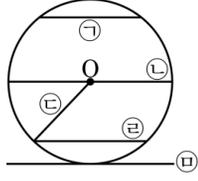
- ① 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ④ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ⑤ 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.

5. 다음 그림에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 부채꼴 BOD 의 중심각은  $\angle BOD$  이다.
- ② 중심각  $\angle DOE$  에 대한 호는  $5.0\text{pt}\widehat{DE}$  이다.
- ③  $\overline{AC}$  와  $\overline{DO}$  는 원 O 의 현이다.
- ④ 원 O 의 반지름은  $\overline{OE}$  이다.
- ⑤ 원 O 의 지름은  $\overline{BE}$  이다.

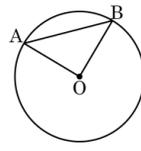


6. 다음 그림의 원 O에서 길이가 가장 긴 현은?



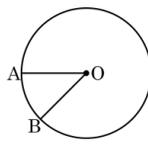
- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉥

7. 다음 중 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ①  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  와 반지름 OA 와 OB 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 가장 긴 현은 반지름이다.
- ③  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  와  $\overline{AB}$  로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④  $\angle AOB$  는  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  에 대한 중심각이다.
- ⑤  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  를 호라고 한다.

8. 다음  $\angle AOB$  를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.
- ②  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  는 3 배 증가한다.
- ③  $\overline{OA}$  는 3 배 증가한다.
- ④  $\overline{OA} = \overline{OB}$  이다.
- ⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

9. 다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 세 개 이상의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- ② 다각형에서 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 대각선이라고 한다.
- ③ 다각형의 각 꼭짓점에서 한 변과 그 변에 이웃하는 변의 연장선이 이루는 각을 내각이라고 한다.
- ④ 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 각각 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 한 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은  $180^\circ$  이다.

10. 다음 중 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 7 개인 다각형은?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

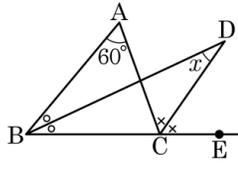
④ 구각형

⑤ 십각형

11. 구각형의 대각선의 총수를 구하여라.

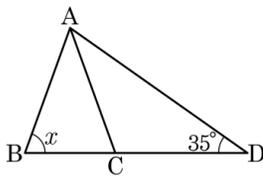
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 다음 그림에서  $2\angle x$  의 크기와 같은 것은?



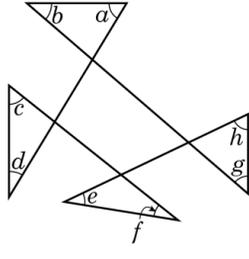
- ①  $\angle ABD$
- ②  $\angle DBC$
- ③  $\angle ACB$
- ④  $\angle BDC$
- ⑤  $\angle BAC$

13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  이고  $\angle ADC = 35^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



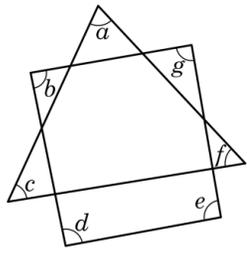
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$  의 크기는?



- ①  $180^\circ$     ②  $360^\circ$     ③  $540^\circ$     ④  $720^\circ$     ⑤  $900^\circ$

15. 다음 도형에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

16. 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짝지은 것은?

①  $140^\circ, 30^\circ$

②  $142^\circ, 36^\circ$

③  $142^\circ, 30^\circ$

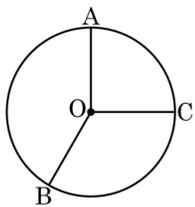
④  $144^\circ, 36^\circ$

⑤  $144^\circ, 30^\circ$

17. 한 외각의 크기가  $60^\circ$  인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.

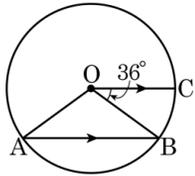
 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

18. 다음 그림의 원 O 에서  $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 5 : 4 : 3$  이다. 호  $\widehat{BC}$  에 대한 중심각의 크기는?



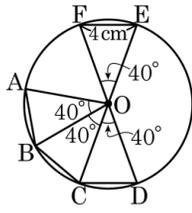
- ①  $112^\circ$     ②  $114^\circ$     ③  $116^\circ$     ④  $118^\circ$     ⑤  $120^\circ$

19. 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

20. 다음 중 옳지 않은 것은?

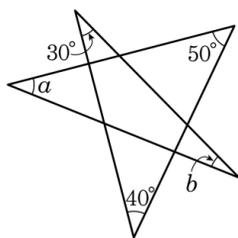


- ①  $\overline{CD} = 4\text{cm}$       ②  $\overline{EF} = \overline{AB}$       ③  $\overline{BC} = 4\text{cm}$   
 ④  $\overline{AC} = \overline{BD}$       ⑤  $\overline{AC} = 8\text{cm}$

21. 다음 중 옳지 않은 것은?

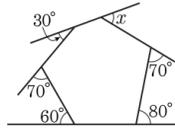
- ① 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 한 원에서 같은 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기와 호의 길이는 비례한다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 비례한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기와 부채꼴의 넓이는 비례한다.

22. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b$  의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

23. 다음 그림의  $\angle x$  의 값으로 옳은 것은?



- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $70^\circ$

24. 한 외각의 크기가  $72^\circ$  인 정다각형의 한 내각의 크기는?

- ①  $106^\circ$     ②  $107^\circ$     ③  $108^\circ$     ④  $109^\circ$     ⑤  $110^\circ$

25. 한 외각의 크기가  $40^\circ$  인 정다각형은?

- ① 정육각형                      ② 정팔각형                      ③ 정구각형
- ④ 정십각형                      ⑤ 정십이각형

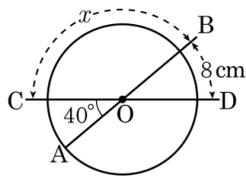
26. 내각의 크기의 합이  $1260^\circ$  인 정다각형의 한 외각의 크기는?

- ①  $33^\circ$       ②  $36^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$

27. 한 내각의 크기가  $150^\circ$  인 정다각형의 대각선의 총수는?

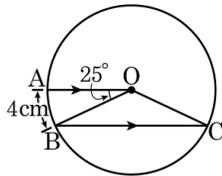
- ① 35 개    ② 54 개    ③ 60 개    ④ 66 개    ⑤ 90 개

28. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  는 지름이고,  $\angle AOC = 40^\circ$  이고, 호 BD 의 길이가 8cm 일 때, 호 BC 의 길이를 구하여라.



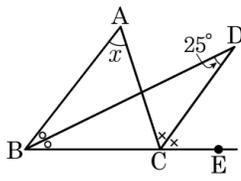
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

29. 다음 그림과 같은 원 O 에서  $\overline{AO} \parallel \overline{BC}$ ,  $\angle AOB = 25^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 4\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

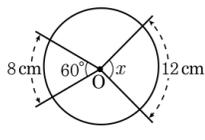
30. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



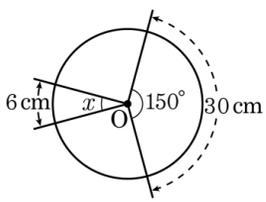
- ①  $40^\circ$     ②  $45^\circ$     ③  $50^\circ$     ④  $55^\circ$     ⑤  $60^\circ$

31. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $75^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $85^\circ$   
④  $90^\circ$       ⑤  $95^\circ$

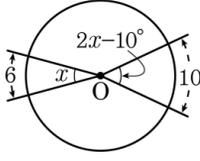


32. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 고르면?



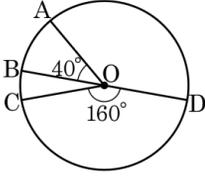
- ①  $30^\circ$     ②  $32^\circ$     ③  $34^\circ$     ④  $36^\circ$     ⑤  $38^\circ$

33. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



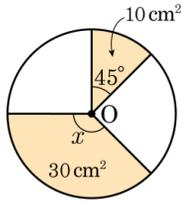
- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $35^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$

34. 부채꼴 OAB 의 넓이가  $30\text{cm}^2$  일 때, 부채꼴 OCD 의 넓이를 구하여라.



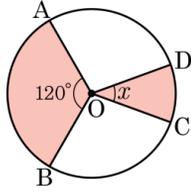
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

35. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



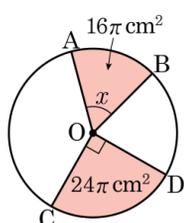
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

36. 부채꼴 OAB 의 넓이가  $30\text{cm}^2$ , 부채꼴 OCD 의 넓이가  $10\text{cm}^2$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



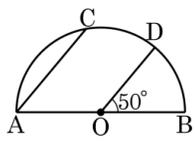
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

37. 다음 그림의 원 O에서  $x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

38. 다음 그림의 반원 O 에서  $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$  이고  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 15\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm