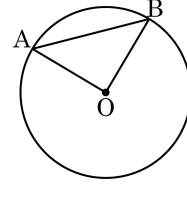


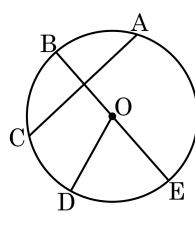
1. 다음 중 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- 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.

2. 다음 그림에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 부채꼴 BOD의 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 O의 현이다.
- ④ 원 O의 반지름은 \overline{OE} 이다.
- ⑤ 원 O의 지름은 \overline{BE} 이다.



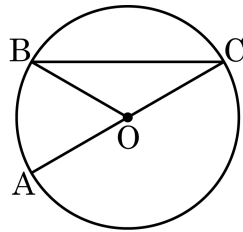
3. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- 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.

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

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

5. 다음 중 아래 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

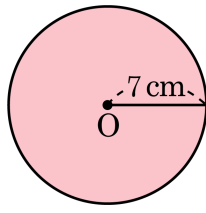


- ① \overline{BC} 를 호라고 한다.
- ② $\angle BOC$ 는 5.0pt \widehat{BC} 에 대한 중심각이다.
- ③ 5.0pt \widehat{BC} 와 \overline{BC} 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ 원의 중심 O를 지나는 현은 지름이다.
- ⑤ 5.0pt \widehat{BC} 와 반지름 OB, OC로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.

6. 한 원에서 가장 긴 현은 무엇인지 말하여라.

▶ 답: _____

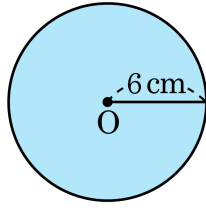
7. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

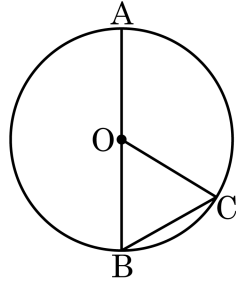
▶ 답: _____ cm²

8. 반지름의 길이가 6cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 옳게 짝지은 것은?



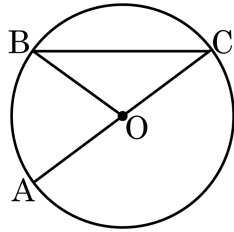
- ① $10\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$ ② $10\pi\text{cm}$, $34\pi\text{cm}^2$
③ $11\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$ ④ $12\pi\text{cm}$, $34\pi\text{cm}^2$
⑤ $12\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$

9. 다음은 원 O에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?



- ① 호 BC에 대한 중심각은 $\angle BOC$ 이다.
- ② 선분 AB는 가장 긴 현이다.
- ③ 호 AC와 반지름 OA, OC로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ④ 원 위의 두 점 A, C를 양 끝점으로 하는 호는 1개이다.
- ⑤ 현 BC와 호 BC로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.

10. 다음 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 반지름 OB, OC로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 원의 중심 O를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ③ \overline{BC} 와 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ $\angle BOC$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 에 대한 중심각이다.
- ⑤ \overline{BC} 를 현이라고 한다.

11. 원의 부채꼴과 활꼴이 같아질 때, 그 중심각의 크기는?

- ① 45° ② 90° ③ 180° ④ 200° ⑤ 360°

12. 다음 ()안에 알맞은 말을 차례대로 구한 것은?

원 O 에서 두 반지름 OA , OB 와 호 AB 로 이루어진 도형을 ()이라 하고, 현 AB 와 호 AB 로 이루어진 도형을 ()이라 한다.

- ① 원-지름 ② 원-활꼴 ③ 부채꼴-원
④ 부채꼴-활꼴 ⑤ 부채꼴-지름

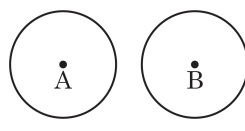
13. 부채꼴의 반지름의 길이와 현의 길이가 같아지는 경우의 부채꼴의 중심각의 크기는?

- ① 30° ② 45° ③ 60° ④ 90° ⑤ 180°

14. 활꼴인 동시에 부채꼴인 중심각의 크기를 구하여라.

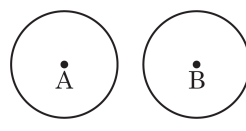
▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에서 두 원 A, B는 합동이다. 원 A의 둘레의 길이가 10π cm 일 때, 원 B의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

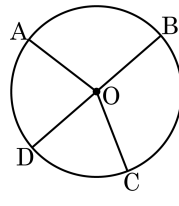
16. 다음 그림에서 두 원 A, B는 합동이다. 원 A의 둘레의 길이가 14π cm 일 때, 원 B의 넓이를 구하면?



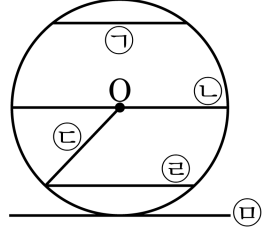
- ① 35π cm² ② 42π cm² ③ 49π cm²
④ 56π cm² ⑤ 63π cm²

17. 다음과 같은 원이 있을 때 틀린 것을 골라라.

- ① \overline{OA} 와 \overline{OB} 의 길이는 같다.
- ② $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 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.



18. 다음 그림의 원 O에서 길이가 가장 긴 현은?



- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

19. 다음 () 안에 들어갈 알맞은 말은?
한 원에서 가장 긴 현은 () 이다.

① 호

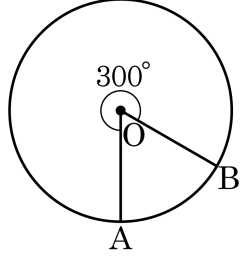
② 지름

③ 할선

④ 선분

⑤ 대각선

20. 다음 그림에서 호 AB에 대한 중심각의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

21. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 한 원에서 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ② 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ③ 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아질 수는 없다.
- ④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ⑤ 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 현의 길이보다 항상 크다.

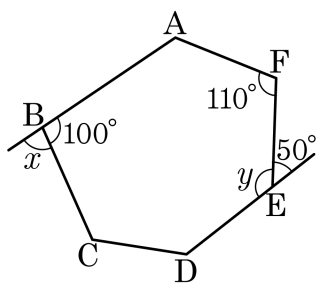
22. 다음 보기 중 다각형인 것인 것의 개수는?

보기

- | | | |
|-------|-----|--------|
| ㉠ 삼각형 | ㉡ 원 | ㉢ 정사면체 |
| ㉣ 오각형 | ㉤ 구 | |

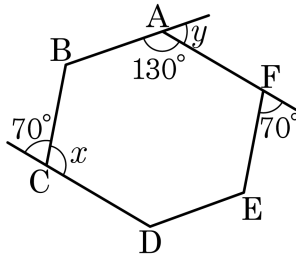
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

23. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

24. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ $^\circ$

25. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 찾아라.

- ㉠ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉡ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉢ 내각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉣ 정다각형은 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

26. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 찾아라.

- ㉠ 세 내각의 크기가 같아도 정삼각형은 아니다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 네 변의 길이가 같다고 해서 모두 정사각형은 아니다.
- ㉣ 내각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉤ 각각의 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같으면 정다각형이다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

27. 다음 중 보기에서 설명하는 정다각형을 차례로 나열한 것은?

보기

- ㄱ. 한 내각과 외각의 크기가 90° 인 정다각형
ㄴ. 세 변의 길이가 같고 각 내각의 크기가 60° 인 정다각형

- ① 정삼각형, 정사각형 ② 정사각형, 정삼각형
③ 정오각형, 정사각형 ④ 정오각형, 정삼각형
⑤ 정삼각형, 정오각형

28. 십이각형의 어느 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 이때 생기는 삼각형의 개수를 b 개 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

29. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

- ㉠ 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉡ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉢ 대각선의 총 개수는 54 개이다.

 답: _____

30. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형은?

ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
ㄴ. 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 7 개이다.

- ① 정오각형 ② 정육각형 ③ 정칠각형
④ 정팔각형 ⑤ 정구각형

31. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 a 개, 이때 생기는 대각선의 개수를 b 개라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

32. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 오각형의 대각선의 총수를 b 개라 할 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

33. 다음은 십이각형의 대각선의 총수를 구하는 과정이다. $A + B + C$ 의 값을 구하여라.

십이각형의 대각선의 총수를 구할 때, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 (A)개이고, 각 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 모두 (B)개이다. 그런데 이 개수는 한 대각선은 2 번씩 계산한 것이므로 2로 나누어야 한다. 그러면 대각선의 개수는 (C)개이다.

▶ 답: _____

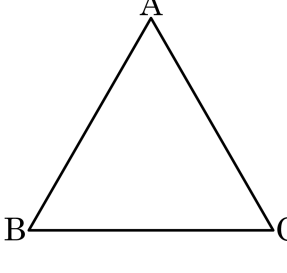
34. 대각선의 총수가 14 개인 다각형의 변의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

35. $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 크기는 $\angle B$ 의 크기의 2 배이고, $\angle A$ 의 크기는 $\angle B$ 의 크기의 2 배보다 10° 만큼 크다고 한다. 이때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.

▶ 답: _____ $^\circ$

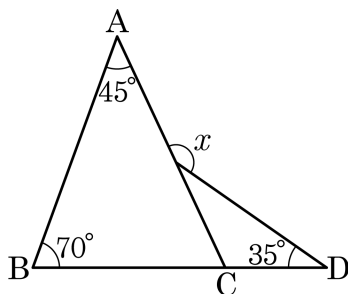
36. 다음은 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 합이 180° 임을 보이는 과정이다. ㉠ ㉡에 들어갈 것으로 알맞은 것은?



$\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 와 평행한 반직선 CE 를 그으면
 ㉠ = $\angle ECD$ (동위각)
 $\angle BAC = \angle ACE$ (엇각)
 따라서 $\triangle ABC$ 세 내각의 합은
 $\angle ABC +$ ㉡ $+ \angle BAC = \angle ECD + \angle BCA + \angle ACE = 180^\circ$

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ① $\angle ABC, \angle BCE$ | ② $\angle ABC, \angle BCA$ |
| ③ $\angle ACE, \angle BCE$ | ④ $\angle ACE, \angle BCA$ |
| ⑤ $\angle BCE, \angle ECD$ | |

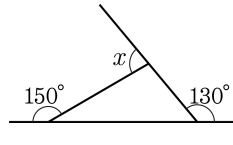
37. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



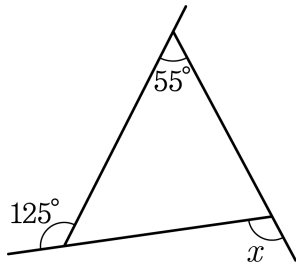
▶ 답: _____ °

38. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 옳은 것은?

- ① 60° ② 70° ③ 80°
④ 90° ⑤ 100°

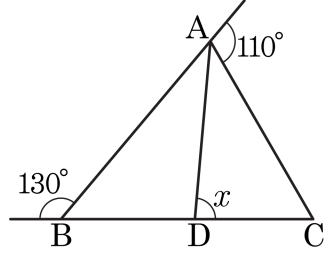


39. 다음 그림의 삼각형에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



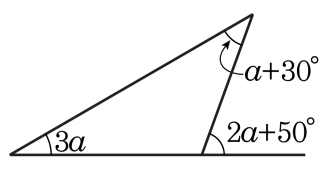
▶ 답: _____ °

40. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

41. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °