

1. 다음 설명 중 정다각형에 대한 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 변의 길이가 같다.
- ② 모든 대각선의 길이가 같다.
- ③ 모든 내각의 크기가 같다.
- ④ 모든 외각의 크기가 같다.
- ⑤ 정 n 각형의 한 내각의 크기는 $\frac{180^\circ \times (n - 2)}{n}$ 이다.

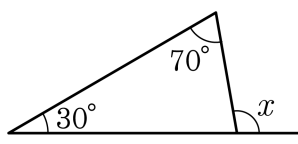
2. 대각선의 총수가 20 개인 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

3. 두 내각의 크기가 $30^\circ, 60^\circ$ 인 삼각형에서 나머지 한 내각의 크기를 구하면?

- ① 15° ② 30° ③ 45° ④ 60° ⑤ 90°

4. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 알맞은 것은?

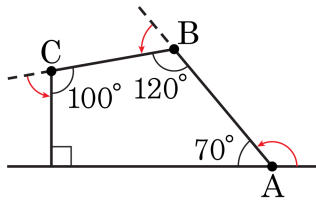


- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

5. 육각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

 답: _____°

6. 민식이는 미술 시간에 종이를 일정한 각도로 접어 다음과 같은 모양을 만들려고 한다. 점 A, B, C에서 꺾어야 하는 각의 크기를 차례로 나열한 것은?



- ① 100° , 70° , 80° ② 100° , 70° , 70°
 ③ 110° , 60° , 80° ④ 110° , 60° , 90°
 ⑤ 110° , 60° , 100°

7. 한 내각의 크기가 150° 인 정다각형을 구하시오.

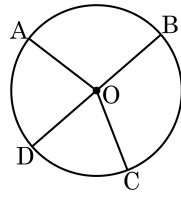
 답: _____

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

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① 140° , 30° | ② 142° , 36° | ③ 142° , 30° |
| ④ 144° , 36° | ⑤ 144° , 30° | |

9. 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 3 cm 이면 $\overline{DB}$ 의 길이는 6 cm 이다.
- ④ 부채꼴 AOD 의 현은 $\overline{AO}$ 이다.
- ⑤ $\overline{DB}$ 는 가장 긴 현이다.



10. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형을 구하여라.

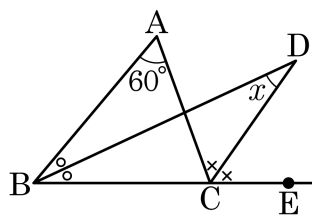
 답: _____

11. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	㉠
팔각형	㉡
십각형	㉢
십이각형	㉣
십사각형	㉤

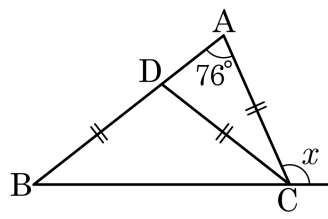
- ① ㉠ - 5
- ② ㉡ - 25
- ③ ㉢ - 40
- ④ ㉣ - 54
- ⑤ ㉤ - 76

12. 다음 그림에서 $2\angle x$ 의 크기와 같은 것은?



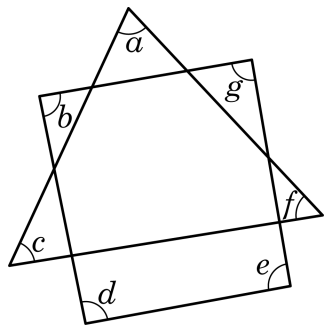
- ① $\angle ABD$ ② $\angle DBC$ ③ $\angle ACB$
 ④ $\angle BDC$ ⑤ $\angle BAC$

13. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$ 이고 $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



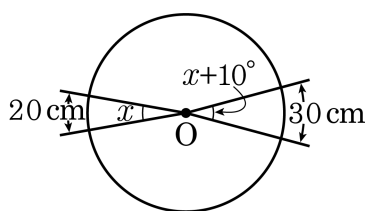
- ① 100° ② 104° ③ 108° ④ 108° ⑤ 114°

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



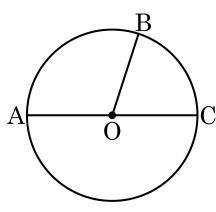
▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



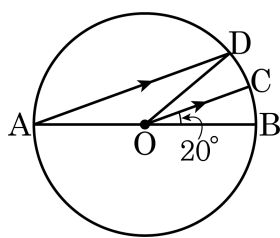
▶ 답: _____ °

16. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} = 3 : 2$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기는?



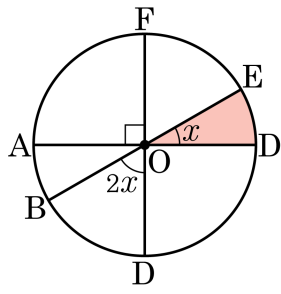
▶ 답: _____ °

17. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$ 이고, $\angle COB = 20^\circ$ 일 때, $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

18. 다음 그림에서 $\angle EOD = x$, $\angle BOC = 2x$ 이고, 부채꼴 AOF 의 넓이가 90cm^2 일 때, 부채꼴 EOD 의 넓이는?

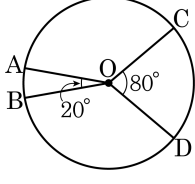


- ① 20cm^2 ② 30cm^2 ③ 40cm^2
 ④ 50cm^2 ⑤ 60cm^2

19. 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.

20. 다음 그림에서 $\angle AOB = 20^\circ$, $\angle COD = 80^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



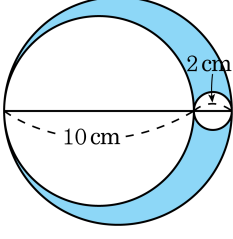
- ① $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{CD}$

③ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{4}5.0\text{pt}\widehat{CD}$

⑤ $\triangle ABO = \frac{1}{4}\triangle COD$
- ② $\overline{AC} = \overline{BD}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$

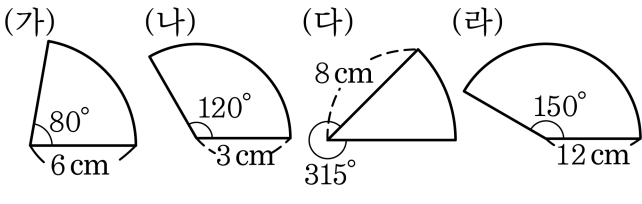
21. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



▶ 답: 둘레의 길이: _____ cm

▶ 답: 넓이: _____ cm²

22. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.



- ① (가), (나)
- ② (가), (다)
- ③ (나), (라)
- ④ (다), (라)
- ⑤ (가), (라)

23. 다음 설명 중에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ② 구각형의 모든 대각선의 개수는 27 개이다.
- ③ 원의 현 중에서 가장 긴 것은 지름이다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기와 활꼴의 넓이는 정비례한다.
- ⑤ 한 원에서 현의 길이가 같으면 대응하는 부채꼴의 넓이도 같다.

24. 중심각의 크기가 60° 이고, 호의 길이가 $12\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이는?

① $144\pi\text{cm}^2$

② $189\pi\text{cm}^2$

③ $216\pi\text{cm}^2$

④ $240\pi\text{cm}^2$

⑤ $432\pi\text{cm}^2$