

1. 다음 보기 중 다각형인 것의 개수는?

보기

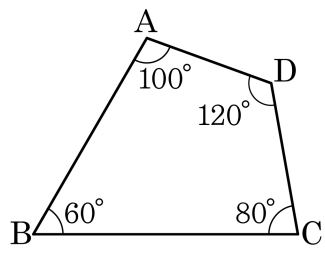
㉠ 정사각형	㉡ 정사면체	㉢ 원기둥
㉣ 구각형	㉤ 정삼각형	㉥ 십각형
㉦ 구	㉧ 칠각형	

- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

2. 두 내각의 크기가 50° , 80° 인 삼각형에서 나머지 한 내각의 크기를 구하여라.

 답: _____ $^\circ$

3. 다음 그림의 □ABCD 에서 ∠B 의 외각의 크기는?



- ① 80° ② 90° ③ 100° ④ 110° ⑤ 120°

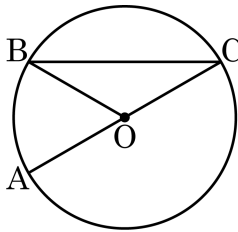
4. 한 꼭짓점에서 5 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 내각의 크기의 총합을 구하여라.

 답: _____ °

5. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

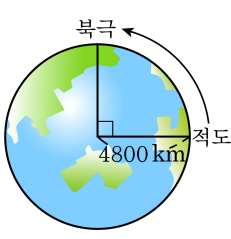
- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ① 900° , 360° | ② 1800° , 360° | ③ 900° , 540° |
| ④ 1800° , 540° | ⑤ 3600° , 540° | |

6. 다음 중 아래 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



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

7. 지구의 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가는 가장 짧은 거리를 구하여라.



➡ 답: _____ km

8. 다음 중 정칠각형에 대해 바르게 설명한 것은?

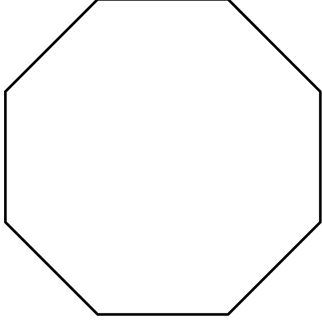
- ① 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 다르다.
- ② 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ③ 6 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ④ 8 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ⑤ 7 개의 선분과 꼭짓점이 있고 각 변의 길이가 다르다.

9. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉤ 순서대로 나열한 것은?

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 총 개수	0	㉣	㉤	㉥

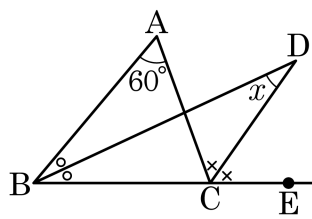
- ① 3, 4, 5, 9, 14, 20
- ② 3, 4, 5, 9, 15, 30
- ③ 3, 4, 6, 9, 15, 20
- ④ 3, 4, 6, 10, 15, 20
- ⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

10. 다음 그림의 팔각형에서 그을 수 있는 대각선의 총 수를 구하여라.



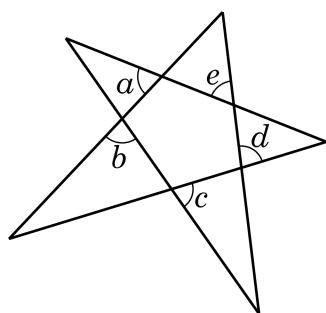
 답: _____ 개

11. 다음 그림에서 $2\angle x$ 의 크기와 같은 것은?



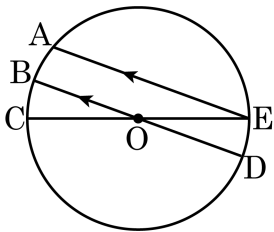
- ① $\angle ABD$ ② $\angle DBC$ ③ $\angle ACB$
 ④ $\angle BDC$ ⑤ $\angle BAC$

12. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는?



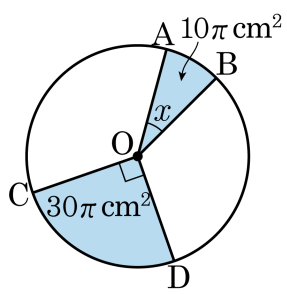
- ① 360° ② 450° ③ 540° ④ 630° ⑤ 720°

13. 다음 그림과 같이 $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$ 이고, $\angle BOC = 20^\circ$ 일 때, $\angle EOD + \angle OAE$ 의 크기를 구하여라.



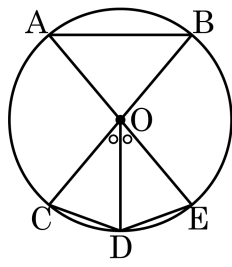
 답: _____ °

14. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 크기는?



- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

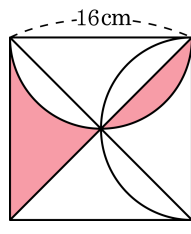
15. 다음 도형에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = a\text{cm}$ 이고, $\overline{CD} = b\text{cm}$ 라고 할 때, $5.0\text{pt}\widehat{DE}$ 와 $\overline{DE}$ 의 길이를 차례대로 써라.



➤ 답: _____ cm

➤ 답: _____ cm

16. 다음 정사각형에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.

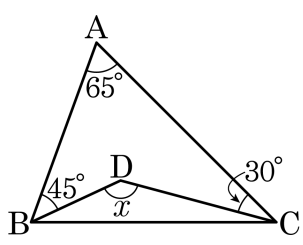


▶ 답: _____ cm^2

17. 십이각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 a 개, 구각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 b 개라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

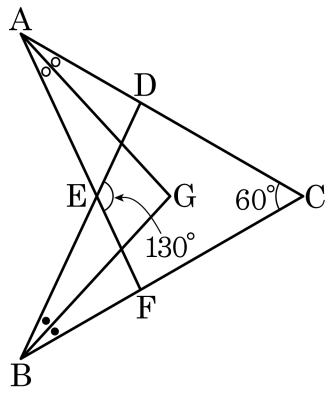
 답: _____

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



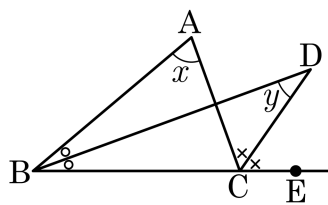
 답: _____ °

19. 다음 그림에서 $\angle C = 60^\circ$, $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 G, $\angle DEF = 130^\circ$ 일 때, $\angle AGB$ 의 크기를 구하여라.



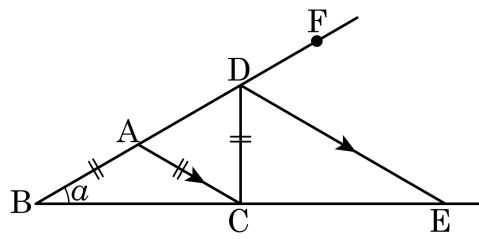
▶ 답: _____ °

20. 다음 그림에서 $\angle ABC$ 의 이등분선과 $\angle ACE$ 의 이등분선의 교점을 점 D라 할 때, $\angle x : \angle y$ 를 구하면?



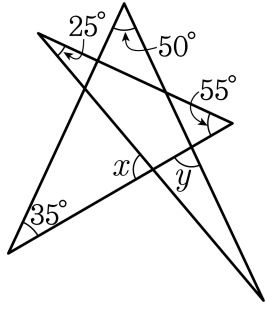
- ① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 2 : 1 ④ 2 : 3 ⑤ 3 : 2

21. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle ABC = a$ 라 할 때, $\angle CED$ 를 a 로 바르게 나타낸 것은?



- ① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{1}{2}a$ ③ a ④ $2a$ ⑤ $3a$

22. 다음 그림에서 $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는 각각 얼마인가?

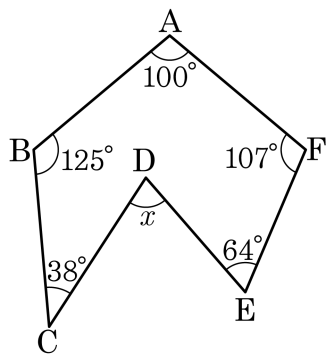


- ① $\angle x = 75^\circ$, $\angle y = 80^\circ$
- ② $\angle x = 80^\circ$, $\angle y = 85^\circ$
- ③ $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 75^\circ$
- ④ $\angle x = 75^\circ$, $\angle y = 85^\circ$
- ⑤ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

23. 내각의 크기의 합이 1800° 일 때, 이 다각형의 꼭짓점의 개수는?

- ① 10 개 ② 12 개 ③ 14 개 ④ 16 개 ⑤ 18 개

24. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

25. 한 외각의 크기가 30° 인 정다각형의 꼭짓점의 개수는?

- ① 8 개 ② 9 개 ③ 10 개 ④ 11 개 ⑤ 12 개

26. 거북이는 다음과 같은 명령에 따라 움직인다.

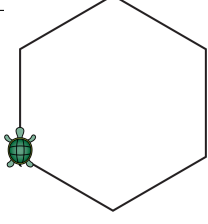
가자 x : x 만큼 앞으로 나아가며 선을 긋는다.
돌자 y : y° 만큼 오른쪽으로 머리 방향을 돌린다.
반복 n {명령들} : 명령들을 n 번 반복해서 실행시킨다.

~~다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10 인 정육각~~

형을 그리기 위하여 □ 안에 어떤 수를 입력해야

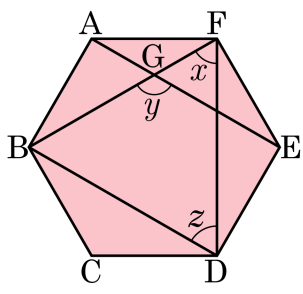
하는지 구하여라.

반복6 {가자10 : 돌자 □}



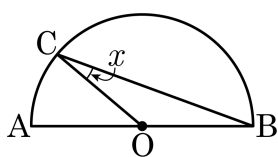
 답: _____

27. 다음 그림의 정육각형에서 $\angle x + \angle y - \angle z$ 의 크기를 구하면?



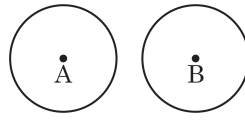
- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

28. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $5.0\text{pt}\widehat{AC} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} = 2 : 7$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



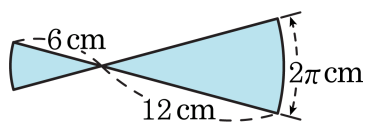
- ① 10° ② 15° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

29. 다음 그림에서 두 원 A, B 는 합동이다. 원 A 의 둘레의 길이가 $14\pi\text{ cm}$ 일 때, 원 B 의 넓이를 구하면?



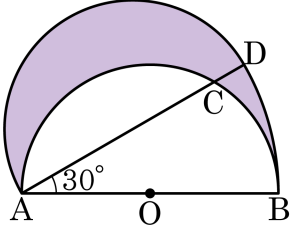
- ① $35\pi\text{ cm}^2$ ② $42\pi\text{ cm}^2$ ③ $49\pi\text{ cm}^2$
④ $56\pi\text{ cm}^2$ ⑤ $63\pi\text{ cm}^2$

30. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?



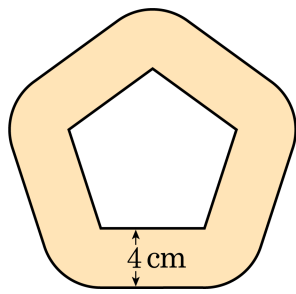
- ① $15\pi \text{ cm}^2$ ② $16\pi \text{ cm}^2$ ③ $17\pi \text{ cm}^2$
 ④ $18\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $19\pi \text{ cm}^2$

31. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원을 점 A 를 중심으로 30° 회전시킨 것이다. $\overline{AO} = 6\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $10\pi\text{cm}^2$
- ② $11\pi\text{cm}^2$
- ③ $12\pi\text{cm}^2$
- ④ $13\pi\text{cm}^2$
- ⑤ $14\pi\text{cm}^2$

32. 다음 그림은 한 변의 길이가 7m 인 오각형 모양의 화단에서 이 화단의 밖으로 폭 4m 인 길에 딱 맞는 공이 굴러갈 때, 공이 굴러간 자리의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ m²

- 33.** 반지름의 길이가 10cm 이고, 넓이가 $20\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 호의 길이는 $a\pi\text{cm}$ 이다. 이때, 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: _____