

1. 다음 보기 중 다각형인 것인 것의 개수는?

보기

㉠ 삼각형

㉡ 원

㉢ 정사면체

㉣ 오각형

㉤ 구

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

2. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

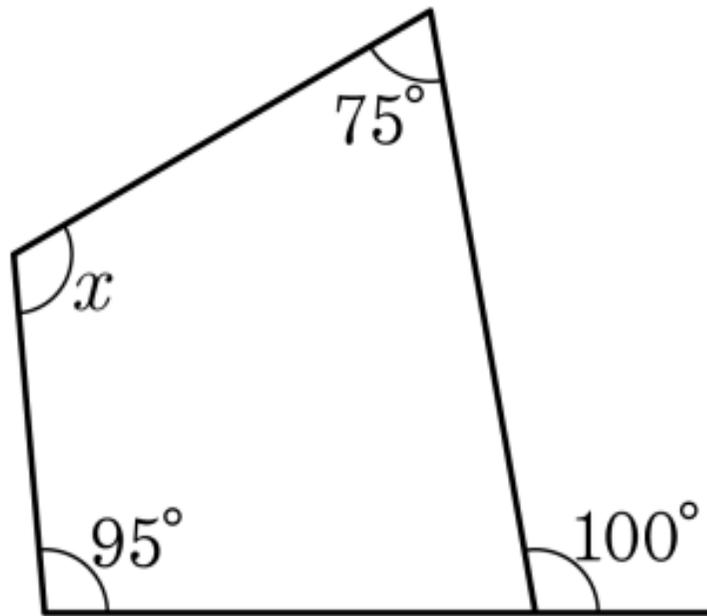
보기

- ㉠ 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같다.
- ㉡ 대각선의 총 개수는 14 이다.



답: _____

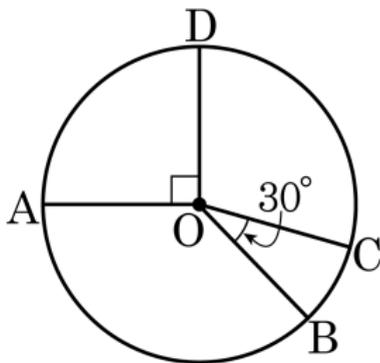
3. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

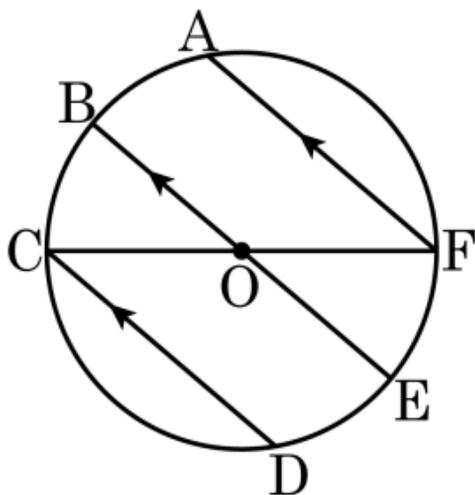
°

4. 다음 그림에서 점 O는 원의 중심이고 $\angle AOD = 90^\circ$, $\angle COB = 30^\circ$, $\angle AOC = \angle BOD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$
- ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$
- ③ $\overline{AB} = 3\overline{CD}$
- ④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이)
- ⑤ (부채꼴 AOC의 넓이) = (부채꼴 BOD의 넓이)

5. 다음 그림에서 \overline{CF} 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AF} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CD}$ 일 때, 다음 중 $\angle BOC$ 의 크기와 다른 하나는?



① $\angle AFO$

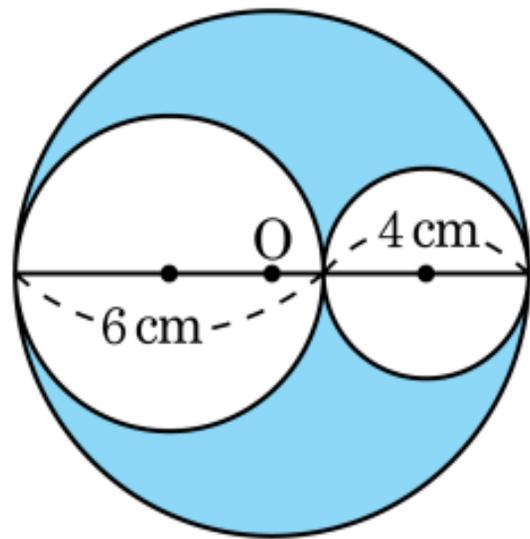
② $\angle ODC$

③ $\angle OCD$

④ $\angle EOF$

⑤ $\angle COD$

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



➤ 답: 둘레의 길이: _____ cm

➤ 답: 넓이: _____ cm^2

7. 한 꼭짓점에서 10 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 꼭짓점의 개수를 a 개, 그 다각형의 대각선의 총 수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 64

② 68

③ 72

④ 78

⑤ 84

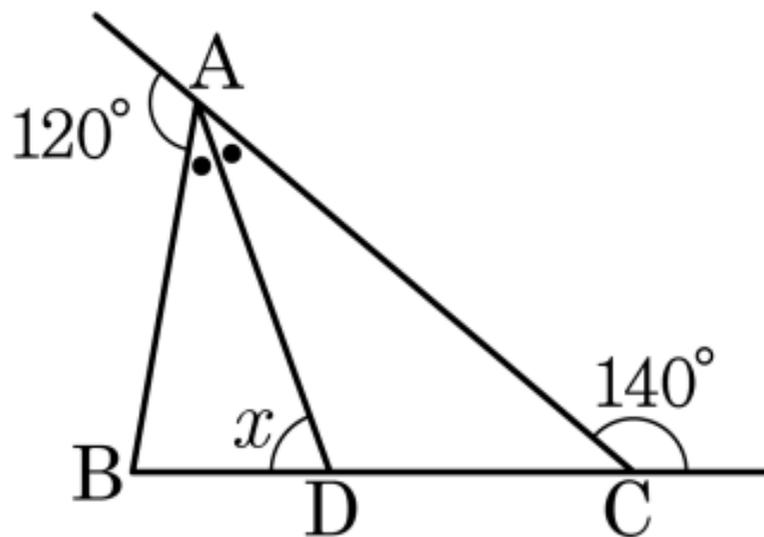
8. 6개의 선분으로 둘러 싸여 있고, 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 같은 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.



답:

_____ 개

9. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 60°

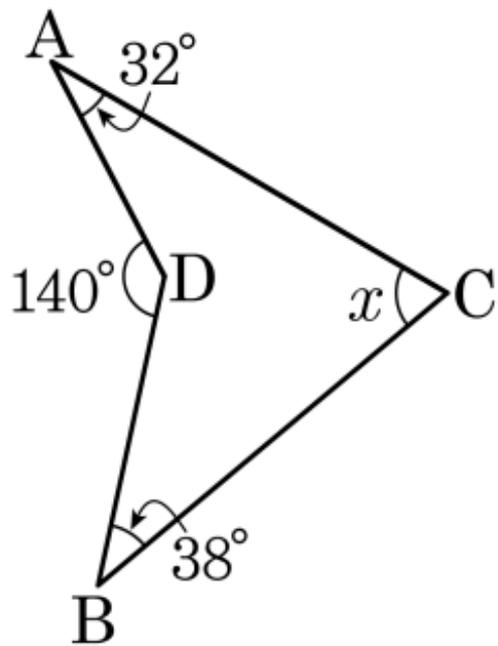
② 70°

③ 80°

④ 90°

⑤ 100°

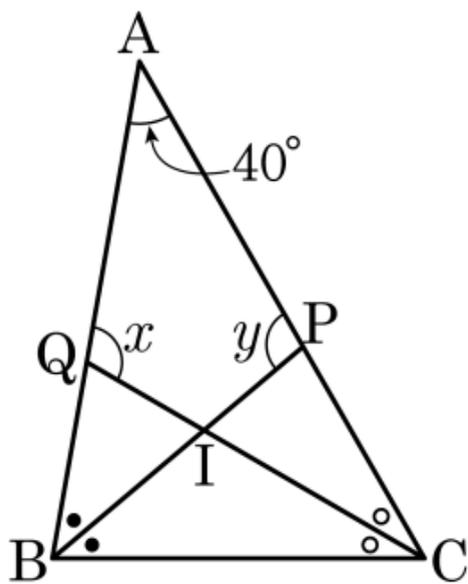
10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ $^\circ$

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BP} , \overline{CQ} 는 각각 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선이다. $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?



- ① 120° ② 150° ③ 180° ④ 210° ⑤ 240°

12. 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 총합이 1440° 인 다각형의 꼭지점의 개수는?

① 5 개

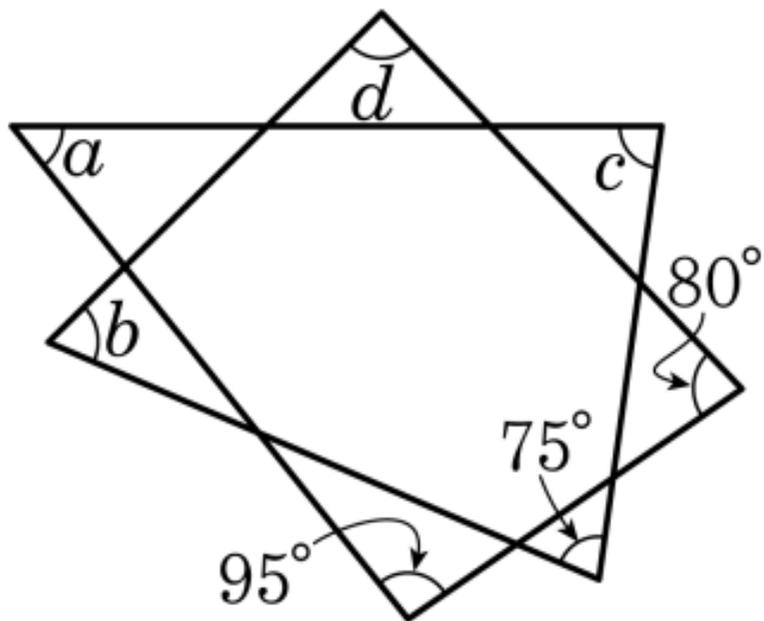
② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

13. 다음 그림과 같은 다각형에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$ 의 크기를 구하여라.



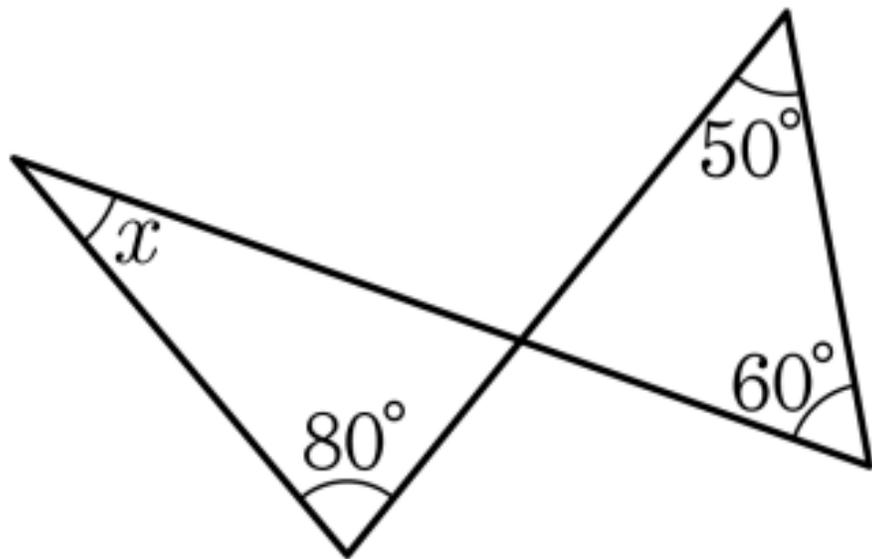
답:

_____ $^\circ$

14. 다음 중 정팔각형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 외각의 크기의 합은 720° 이다.
- ② 한 내각의 크기는 135° 이다.
- ③ 내각의 크기의 합은 810° 이다.
- ④ 대각선의 총 개수는 24 개이다.
- ⑤ 한 외각의 크기는 90° 이다.

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

16. 한 내각의 크기가 108° 인 정다각형의 한 외각의 크기는?

① 52°

② 62°

③ 72°

④ 92°

⑤ 102°

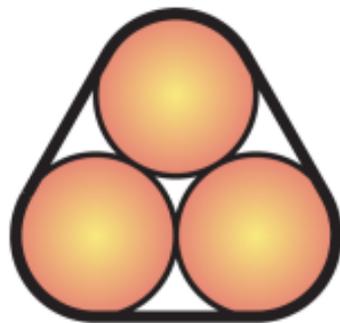
17. 다음과 같이 새롬이는 철수, 영희와 피자를 시켜먹었다. 피자의 한 판을 넓이의 비가 $4 : 5 : 3$ 인 부채꼴 모양으로 나누어 새롬, 철수, 영희가 차례대로 먹었다. 이때 새롬이가 먹은 피자 조각의 중심각의 크기를 구하여라.



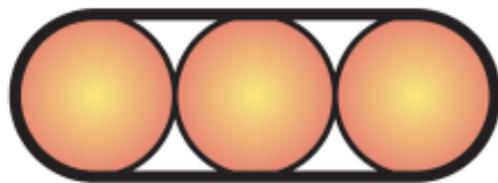
답: _____

°

18. 반지름의 길이가 3cm 인 원기둥 3 개를 A, B 두 가지 방법으로 묶으려고 한다. 끈의 길이를 최소로 하려고 할 때, 길이가 긴 끈과 짧은 끈의 차는?



A



B

① 3cm

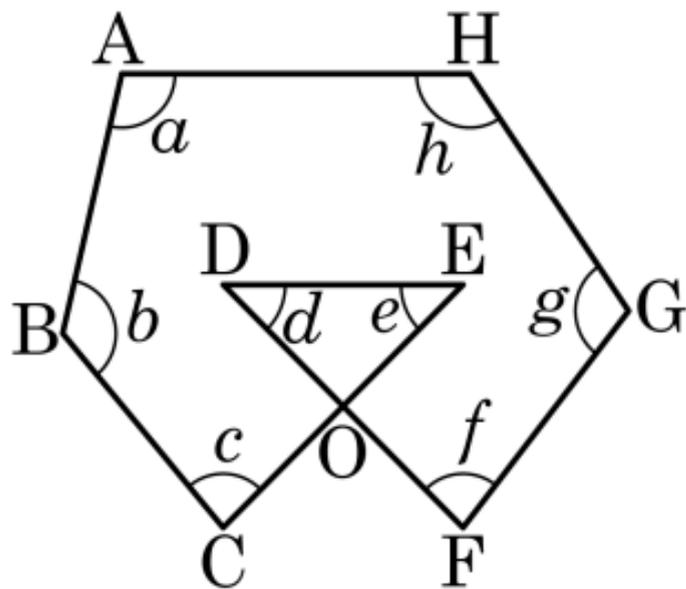
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 10cm

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



① 700°

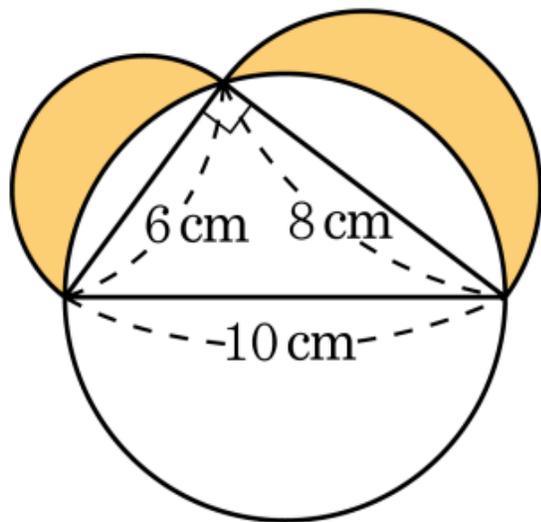
② 720°

③ 740°

④ 760°

⑤ 780°

20. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① 6cm^2

② 12cm^2

③ 24cm^2

④ 36cm^2

⑤ 48cm^2