

1. 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.

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	7
팔각형	2
십각형	2
십이각형	2
십사각형	2

① 7 - 5

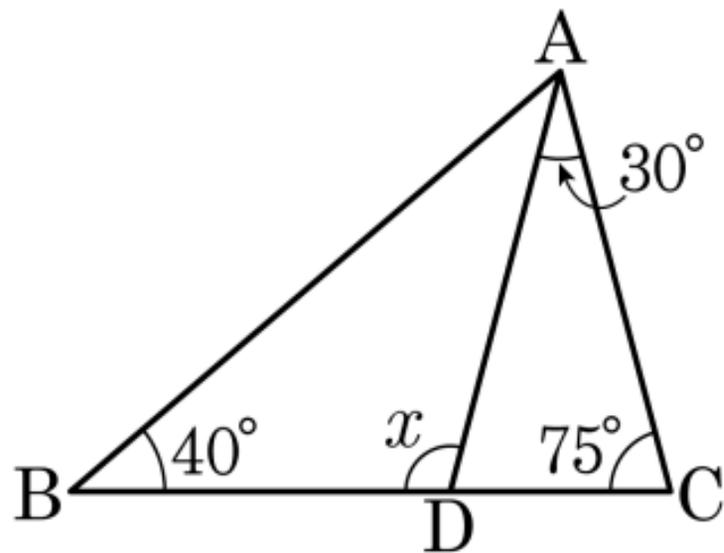
② 2 - 25

③ 2 - 40

④ 2 - 54

⑤ 2 - 76

3. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $90^\circ$

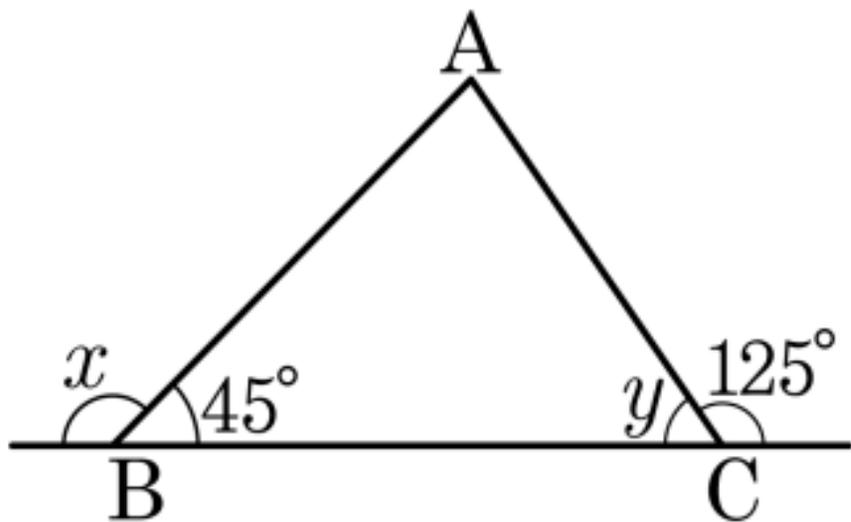
②  $95^\circ$

③  $100^\circ$

④  $105^\circ$

⑤  $110^\circ$

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

5. 어떤 다각형의 내각의 크기의 합이  $2520^\circ$  일 때, 이 다각형의 꼭짓점의 개수는?

① 14 개

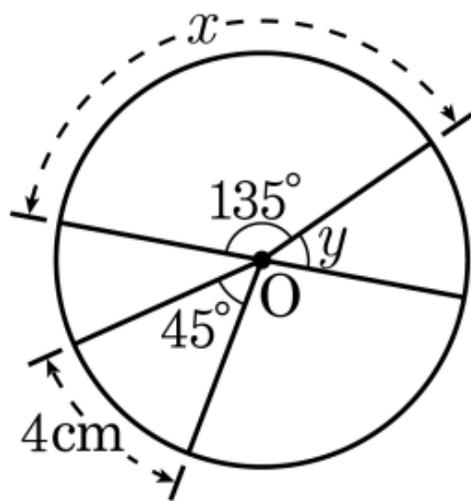
② 15 개

③ 16 개

④ 17 개

⑤ 18 개

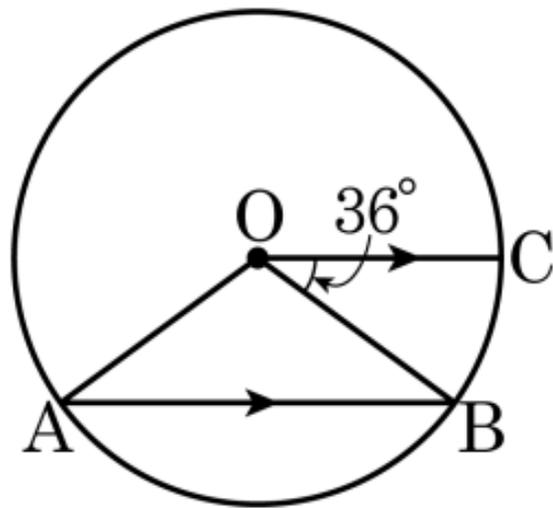
6. 다음 그림의 원 O에서  $x$ ,  $y$ 의 값을 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_ cm

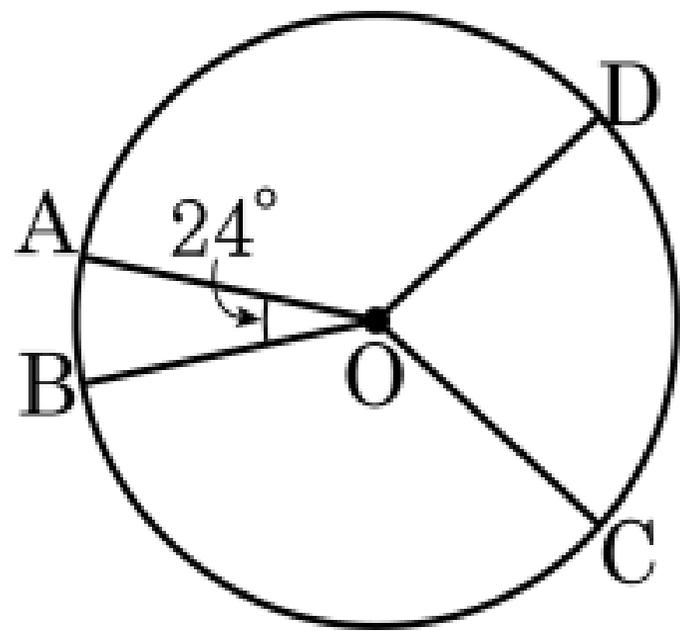
> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

7. 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

8. 다음 그림의 원 O 에서  $\angle AOB = 24^\circ$  , 부채꼴 AOB 의 넓이가  $20\text{cm}^2$  , 부채꼴 COD 의 넓이가  $70\text{cm}^2$  일 때,  $\angle COD$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

9. 반지름의 길이가  $5\text{cm}$  이고, 넓이가  $5\pi\text{cm}^2$  인 부채꼴의 호의 길이를 구하면?

①  $2\pi\text{cm}$

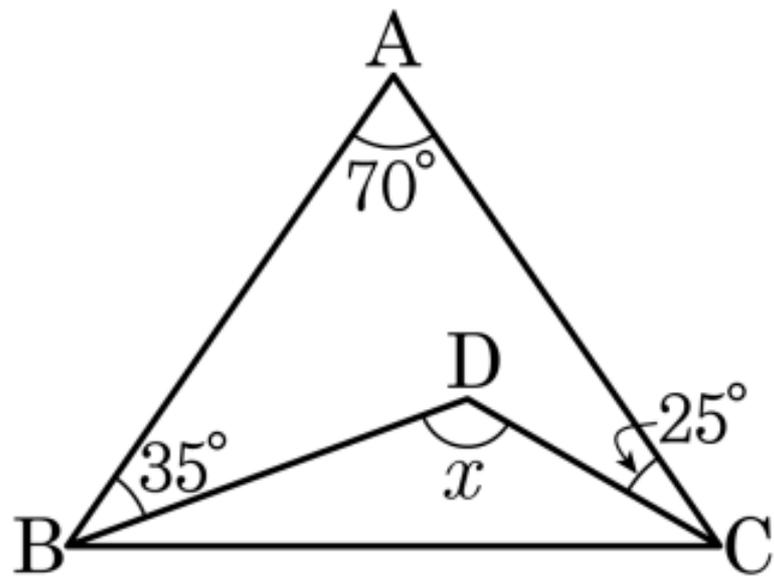
②  $3\pi\text{cm}$

③  $4\pi\text{cm}$

④  $5\pi\text{cm}$

⑤  $6\pi\text{cm}$

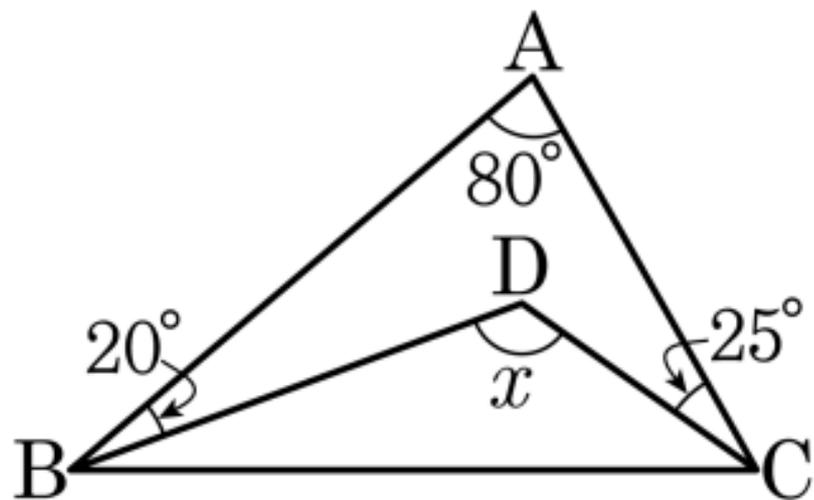
10. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하면?



①  $115^\circ$

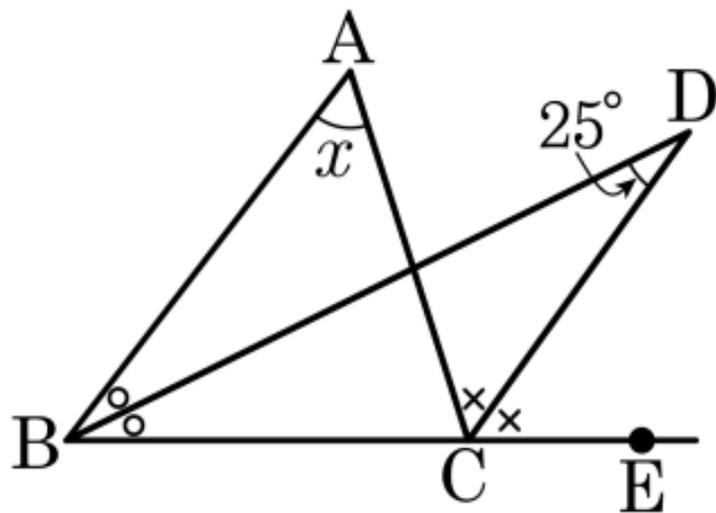
②  $120^\circ$

③  $125^\circ$

④  $130^\circ$

⑤  $135^\circ$

12. 다음은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  의 이등분선에서 점  $C$  와 만나는 점을  $D$  이고,  $\angle BDC = 25^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_<sup>o</sup>

13. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$  이고  $\angle DCE = 117^\circ$  일 때,  $\angle BAC$  의 크기를 구하면?

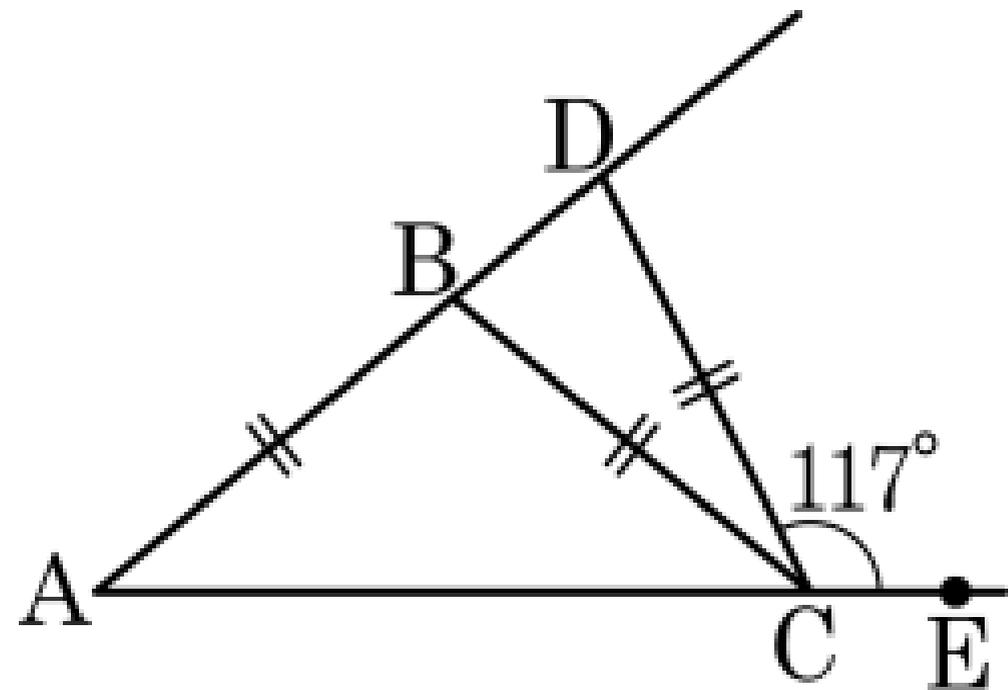
①  $35^\circ$

②  $37^\circ$

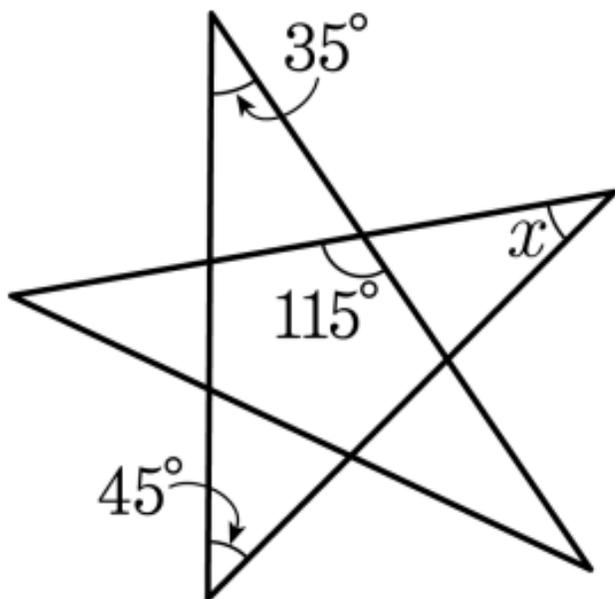
③  $39^\circ$

④  $41^\circ$

⑤  $43^\circ$



14. 다음 그림과 같은 평면도형에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

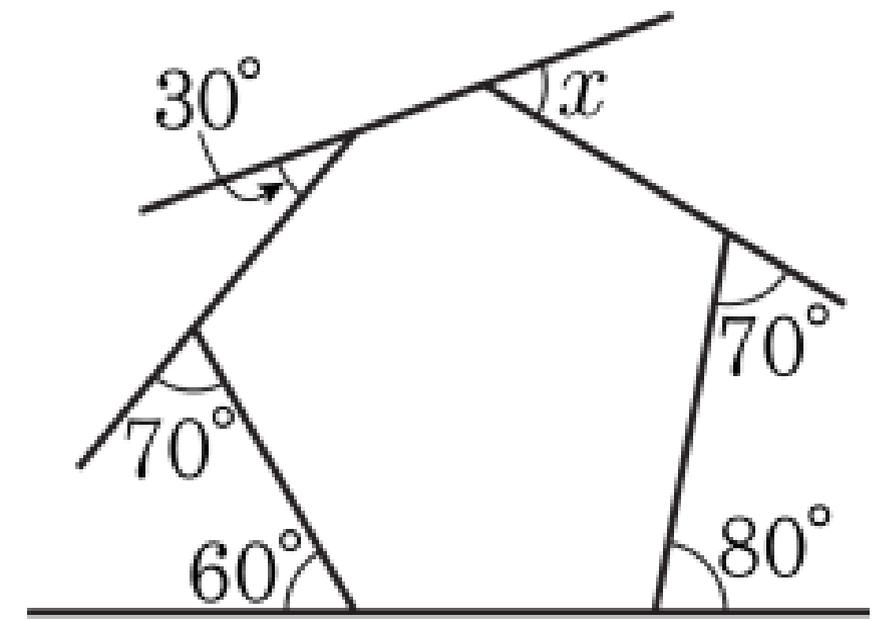
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

15. 다음 그림의  $\angle x$  의 값으로 옳은 것은?



①  $30^\circ$

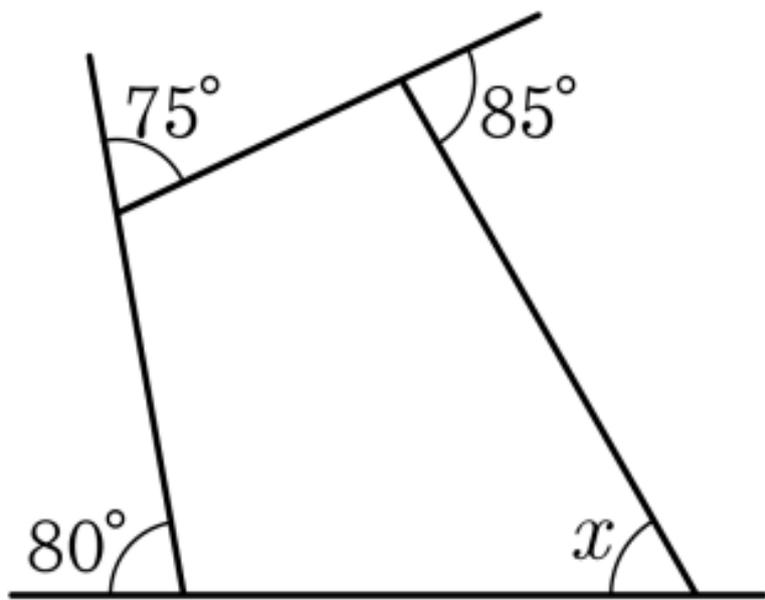
②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $70^\circ$

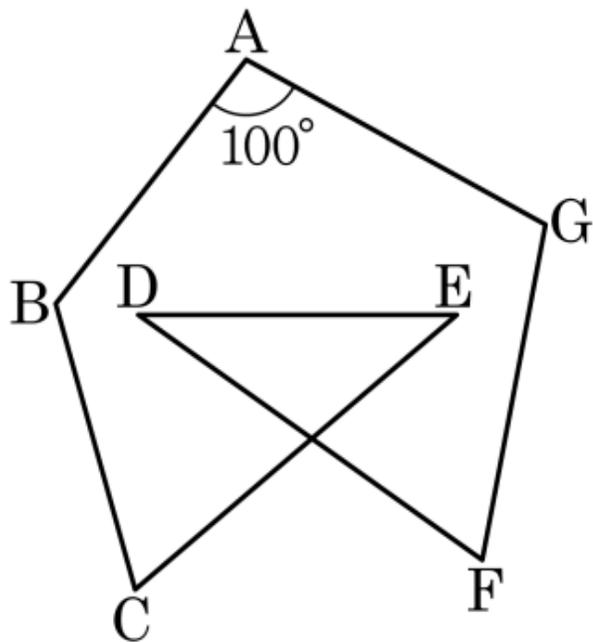
16. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

17. 다음 그림에서  $\angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$  의 값은?



①  $400^\circ$

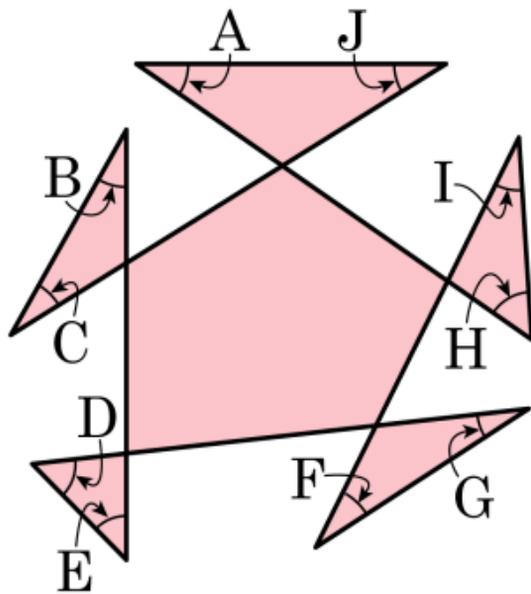
②  $440^\circ$

③  $540^\circ$

④  $600^\circ$

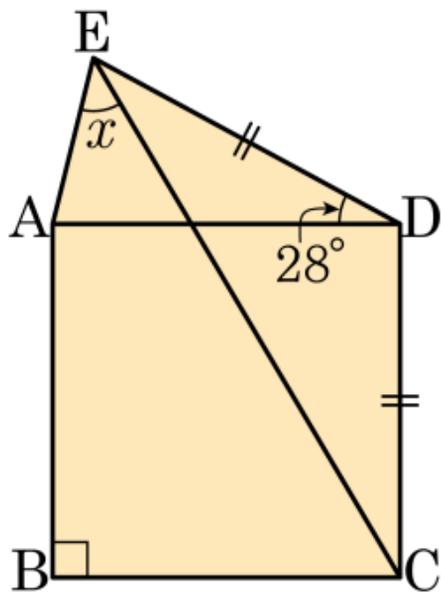
⑤  $720^\circ$

18. 다음 도형에서  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J$ 의 값은?



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

19. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고  $\overline{DE} = \overline{DC}$ ,  $\angle EDA = 28^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 값은?



①  $38^\circ$

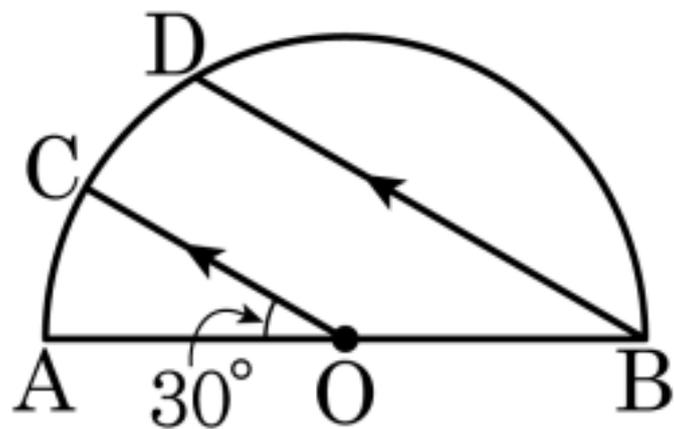
②  $42^\circ$

③  $43^\circ$

④  $45^\circ$

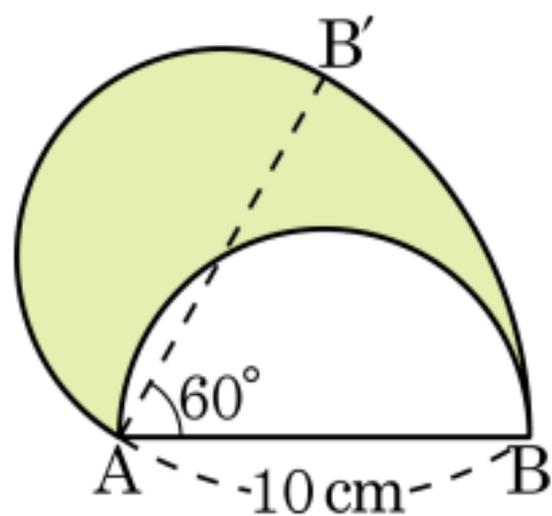
⑤  $48^\circ$

20. 다음 그림의 반원  $O$  에서  $\overline{CO} \parallel \overline{DB}$  이고  $\angle AOC = 30^\circ$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{DB} = 12$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림은 지름 10 cm 인 반원을 점 A 를 중심으로  $60^\circ$  만큼 회전한 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



①  $\frac{100}{3}\pi \text{ cm}^2$

②  $\frac{50}{3}\pi \text{ cm}^2$

③  $\frac{101}{6}\pi \text{ cm}^2$

④  $\frac{50}{6}\pi \text{ cm}^2$

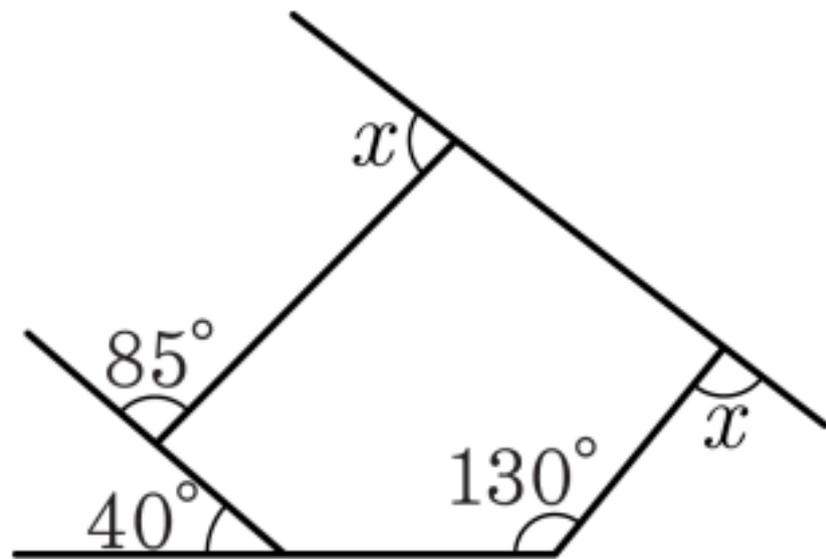
⑤  $\frac{25}{6}\pi \text{ cm}^2$

**22.** 어떠한 다각형에 대해 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $a$  개, 이때 생기는 삼각형의 개수를  $b$  개라고 하면,  $b - a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

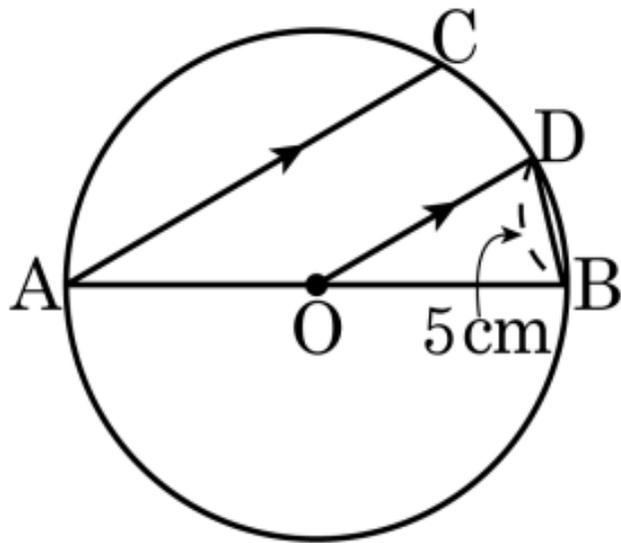
23. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

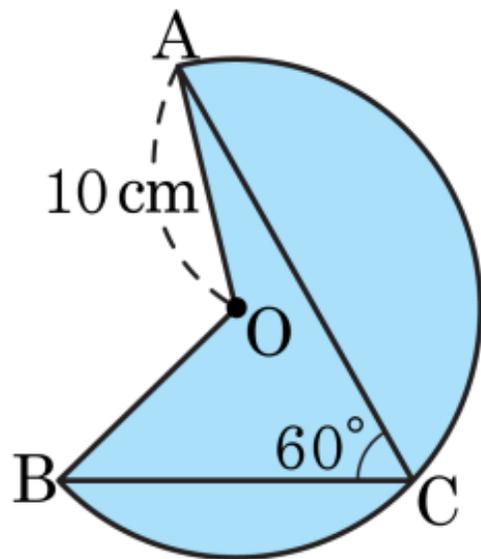
\_\_\_\_\_  $^\circ$

24. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$ ,  $\overline{BD} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



**>** 답: \_\_\_\_\_ cm

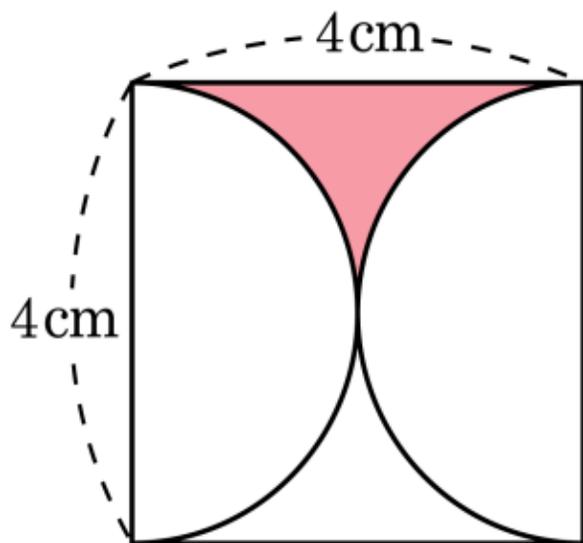
25. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 반지름의 길이가 10cm 이고,  $\angle ACB = 60^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 25.0\text{pt}\widehat{BC}$  일 때, 이 부채꼴의 호의 길이를 구하시오.



답:

\_\_\_\_\_ cm

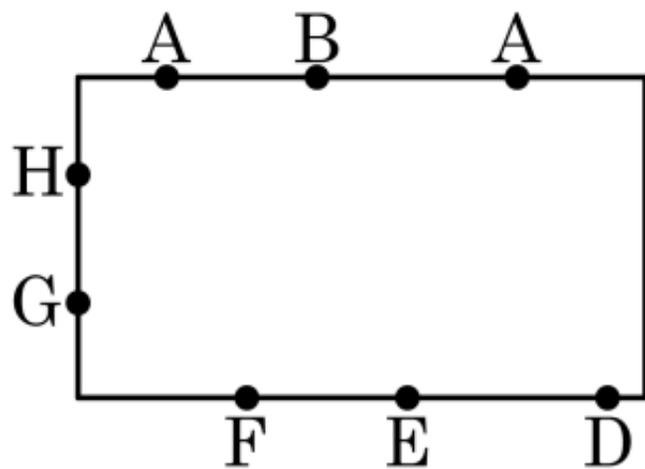
26. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4 cm 인 정사각형 안에 지름의 길이가 4 cm 인 두 개의 반원이 내접하고 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

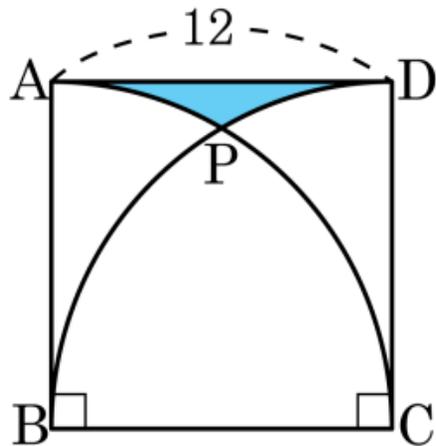


28. 다음 그림과 같이 직사각형 위에 점 8 개가 있다. 이 점들을 연결하여 만들 수 있는 서로 다른 다각형의 개수를 구하여라. (단, 같은  $n$  각형이라도 모양이 다르면 다른 것으로 본다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

29. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 12 인 정사각형이 있다. 이 도형 내부에 점B, C 를 각각 중심으로 하는 원을 그려 교점을 P 라고 할 때, 빗금 친 부분의 둘레의 길이는?



①  $4\pi$

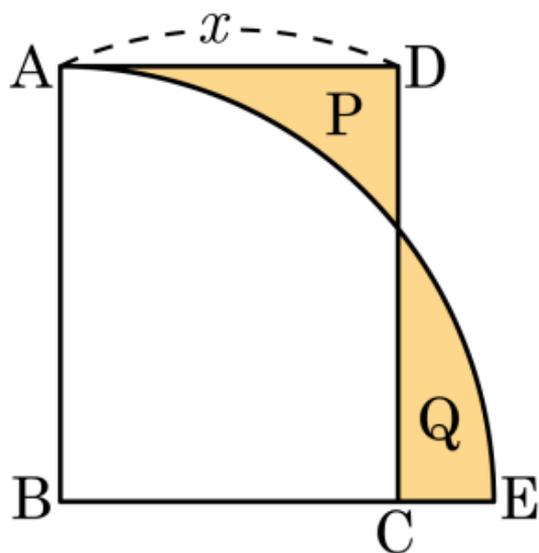
②  $8 + 2\pi$

③  $8 + 4\pi$

④  $10 + 4\pi$

⑤  $12 + 4\pi$

30. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  인 직사각형이고 색칠한 두 부분 P 와 Q 의 넓이가 같을 때,  $x$  는?



- ①  $\pi$                       ②  $1.5\pi$                       ③  $2\pi$                       ④  $2.5\pi$                       ⑤  $3\pi$