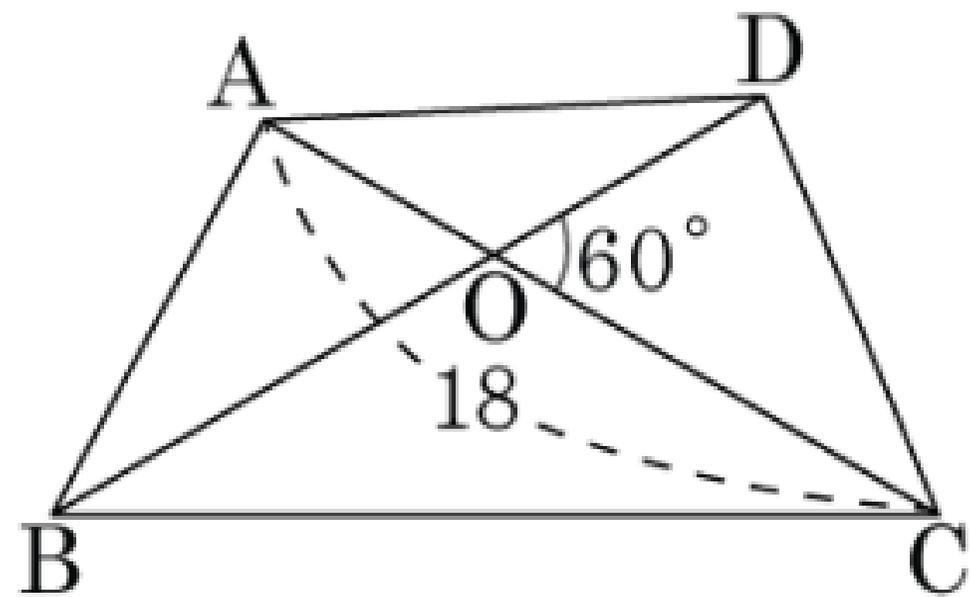


1. 한 변의 길이가 $8\sqrt{2}$ 인 정삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

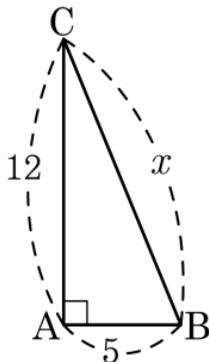
2. 다음 등변사다리꼴 $ABCD$ 에서 $\overline{AC} = 18 \text{ cm}$, $\angle DOC = 60^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

3. 다음은 피타고라스 정리를 이용하여 삼각형의 빗변의 길이를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 순서대로 나열한 것은?



$$\overline{AC}^2 + \overline{AB}^2 = \boxed{7}^2$$

$$x^2 = 5^2 + 12^2 = \boxed{13}$$

$$x > 0 \text{ 이므로, } x = \boxed{13}$$

① \overline{AB} , 144, -13

② \overline{AB} , 144, 13

③ \overline{BC} , 169, -13

④ \overline{BC} , 169, 13

⑤ \overline{BC} , 196, -13

4. 이차함수 $y = x^2 - 4x + 5$ 의 그래프가 y 축과 만나는 점과 원점 사이의 거리는?

① 1

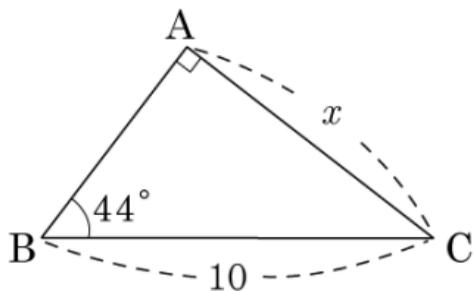
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 다음 삼각비의 표를 보고 $\triangle ABC$ 에서 x 의 값을 구하면?



각도	sin	cos	tan
44	0.6947	0.7193	0.9657
45	0.7071	0.7071	1.0000
46	0.7193	0.6947	1.0355

① 1.022

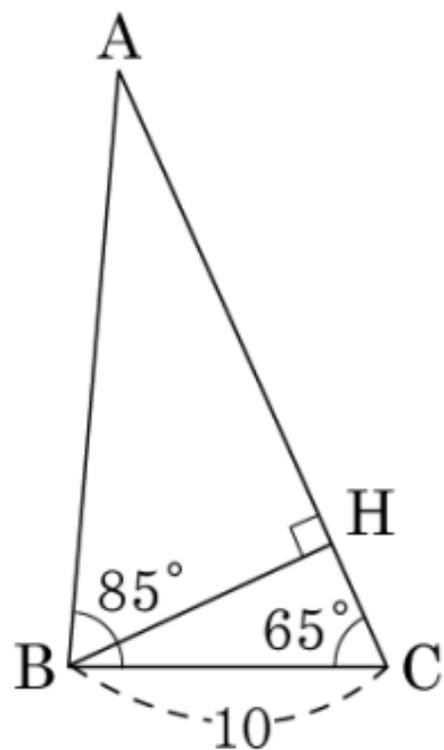
② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

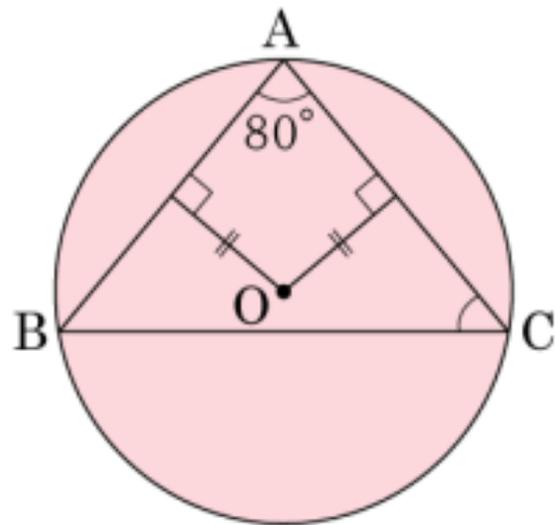
⑤ 10.355

6. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 85^\circ$, $\angle C = 65^\circ$, $\overline{BC} = 10$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 소수점 아래 셋째 자리까지 구하여라. (단, $\sin 65^\circ = 0.9063$)



답: _____

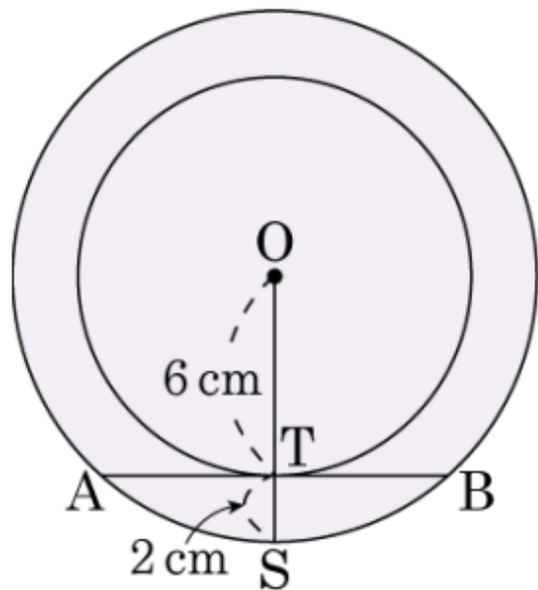
7. 다음 그림에서 $\angle A = 80^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

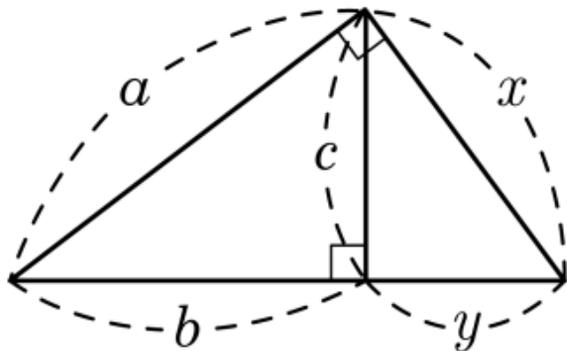
8. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \square\sqrt{\square}(\text{cm})$ 라 할 때,
 \square 안에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.
 (단, \overline{AB} 는 작은 원의 접선이다.)



> 답: _____

> 답: _____

9. 각 변의 길이가 다음과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



㉠ $a^2 - b^2 = x^2 - y^2$

㉡ $a \times y = x \times b$

㉢ $a - c + b = x - y$

㉣ $a^2 + y^2 = x^2 + b^2$

① ㉠, ㉡

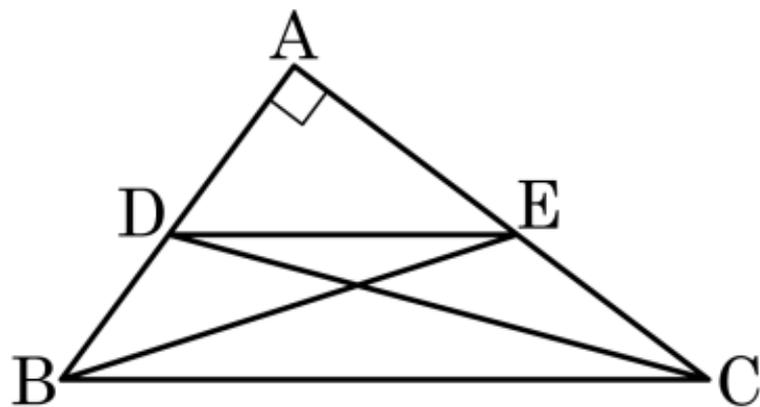
② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

10. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\overline{BE} = 6\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



① $3\sqrt{3}\text{ cm}$

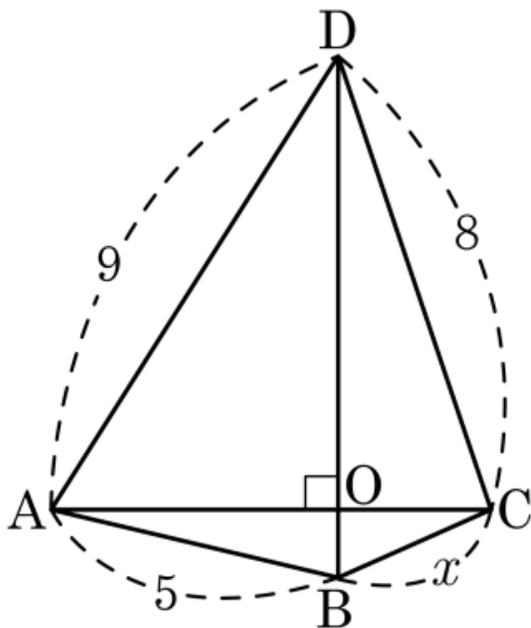
② $3\sqrt{5}\text{ cm}$

③ $4\sqrt{3}\text{ cm}$

④ $5\sqrt{2}\text{ cm}$

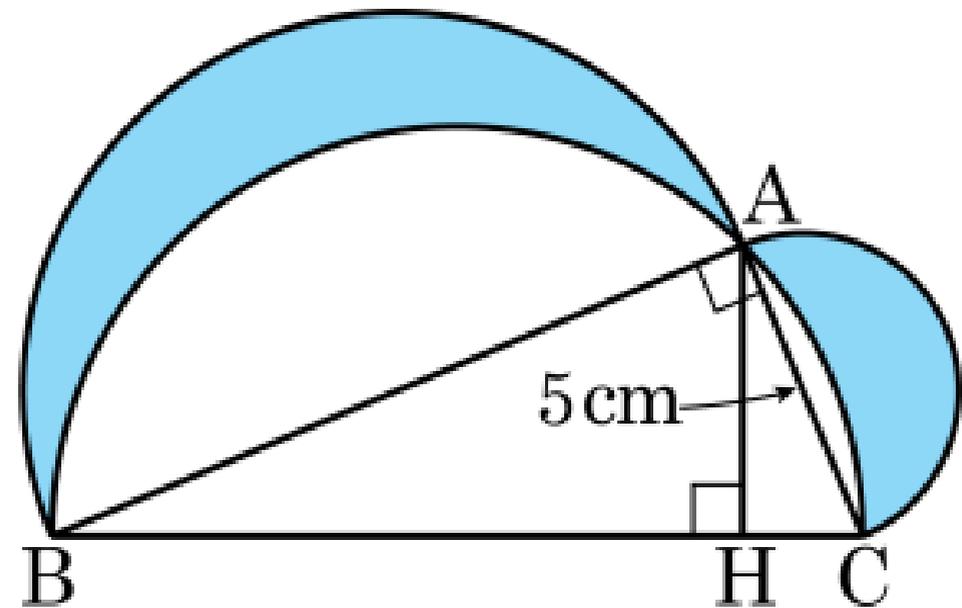
⑤ $5\sqrt{3}\text{ cm}$

11. 다음 그림처럼 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이고 $\overline{AB} = 5$, $\overline{CD} = 8$, $\overline{AD} = 9$ 일 때, x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



- ① 1 ② $\sqrt{2}$ ③ 2 ④ $2\sqrt{2}$ ⑤ 4

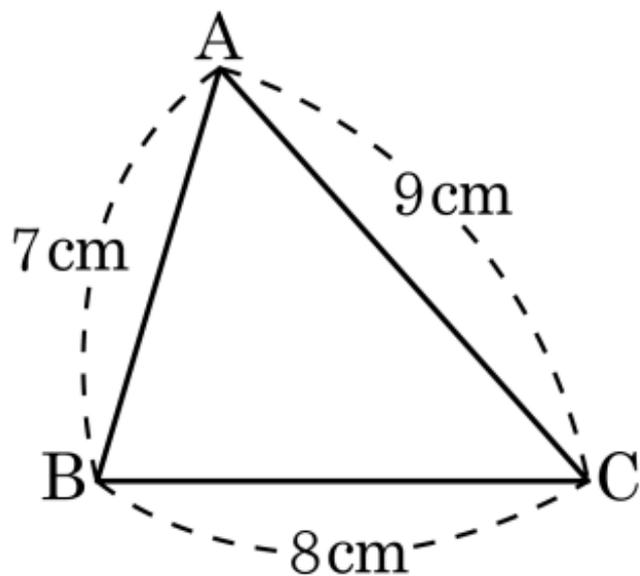
12. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 30cm^2 이라고 할 때, \overline{AH} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{CA} = 9\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

14. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 $\overline{BD} = 8$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?

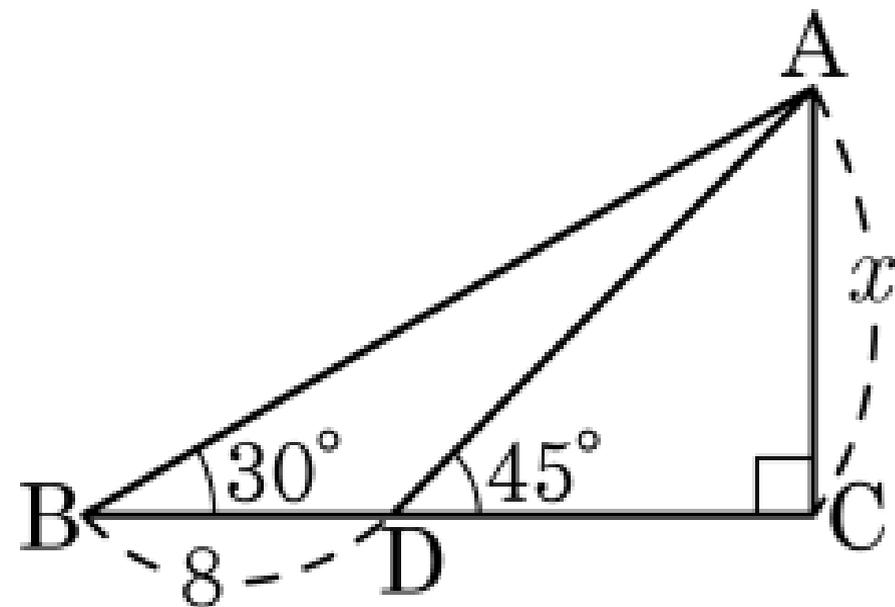
① $2\sqrt{3}$

② $4(\sqrt{3} - 1)$

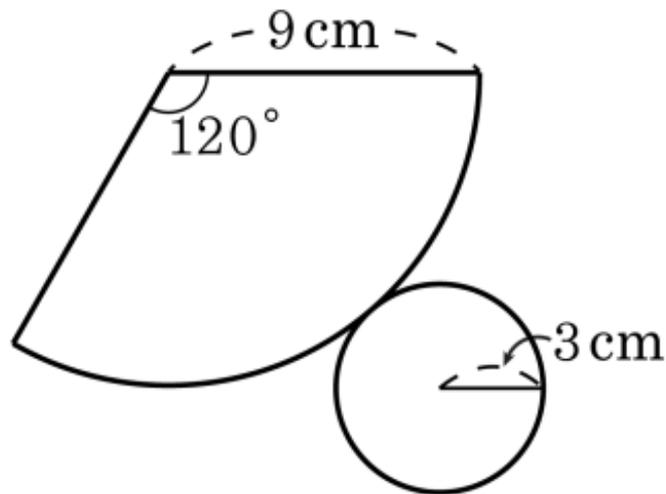
③ 4

④ $4\sqrt{3}$

⑤ $4(\sqrt{3} + 1)$



15. 다음 그림과 같은 전개도에서 원뿔의 높이를 구하면?



① 3 cm

② 6 cm

③ $6\sqrt{2}\text{ cm}$

④ $6\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤ 9 cm

16. 다음 (1), (2) 두 식의 값을 연결한 것 중 옳은 것은?

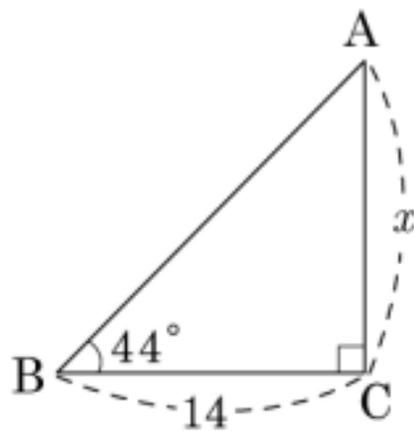
$$(1) \sin^3 60^\circ \times \sin^2 30^\circ$$

$$(2) \cos 45^\circ + \tan 60^\circ \times \sin 45^\circ$$

- ① (1) $\frac{\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{3}$
- ③ (1) $\frac{3\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{2}$
- ⑤ (1) $\frac{5\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$

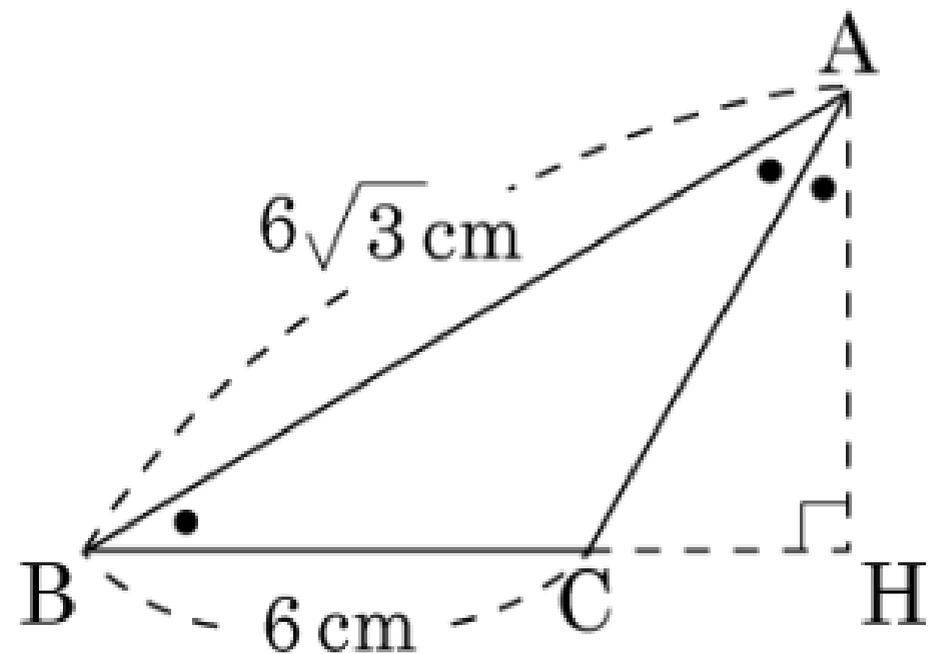
- ② (1) $\frac{\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
- ④ (1) $\frac{3\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$

17. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라. (단, $\sin 44^\circ = 0.6974$, $\cos 44^\circ = 0.7193$, $\tan 44^\circ = 0.9653$)



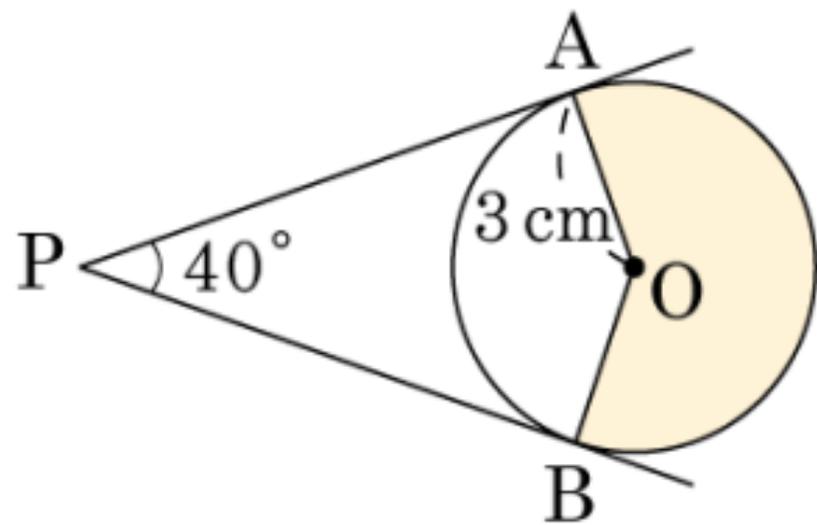
답: _____

18. 다음 그림과 같은 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

19. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 의 접선이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



① $4\pi\text{cm}^2$

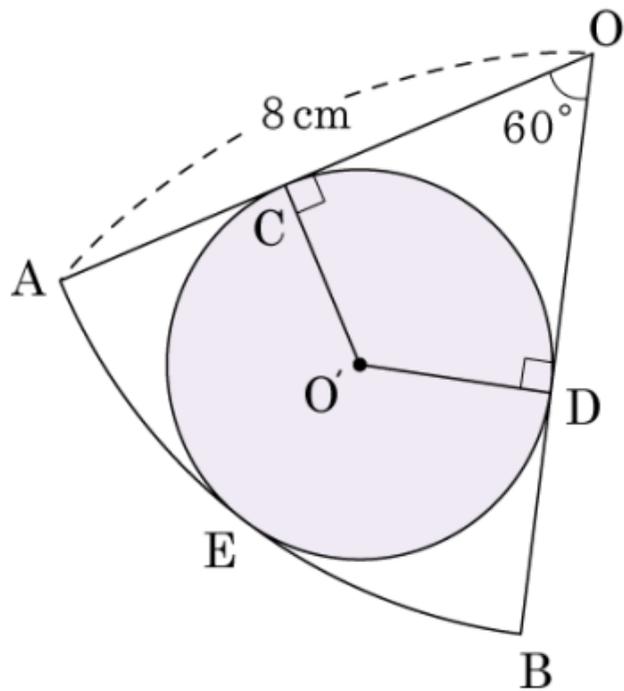
② $5.5\pi\text{cm}^2$

③ $6\pi\text{cm}^2$

④ $8.5\pi\text{cm}^2$

⑤ $12\pi\text{cm}^2$

20. 한 부채꼴의 반지름의 길이는 8 cm 이다. 이 부채꼴 안에 내접하는 원 O' 을 그렸을 때, 이 원의 넓이는?



① $\frac{59}{9}\pi$ (cm²)

② $\frac{61}{9}\pi$ (cm²)

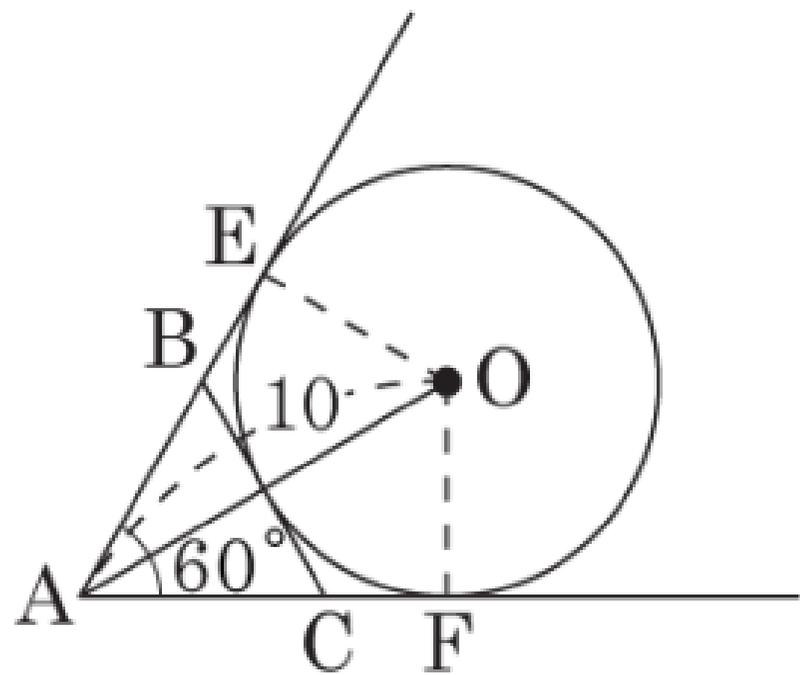
③ $\frac{62}{9}\pi$ (cm²)

④ $\frac{64}{9}\pi$ (cm²)

⑤ $\frac{67}{9}\pi$ (cm²)

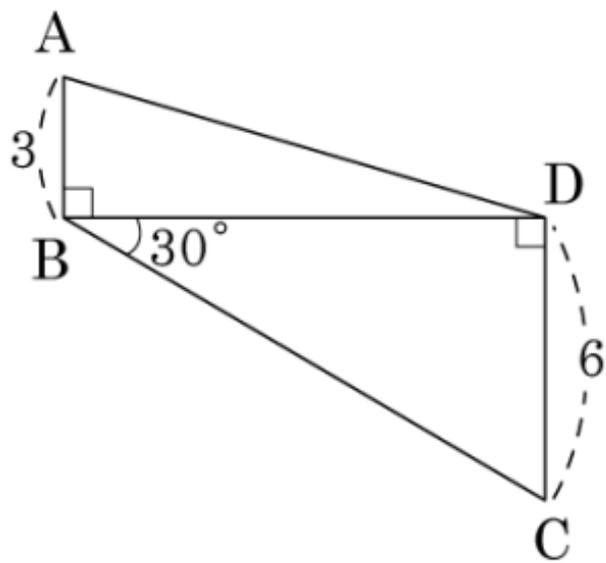
21. 다음 그림과 같이 \overrightarrow{AE} , \overrightarrow{AF} 가 원 O의 접선일 때, 삼각형 ABC의 둘레의 길이를 구하여라.

(단, $\angle BAC = 60^\circ$, $\overline{AO} = 10$)



답: _____

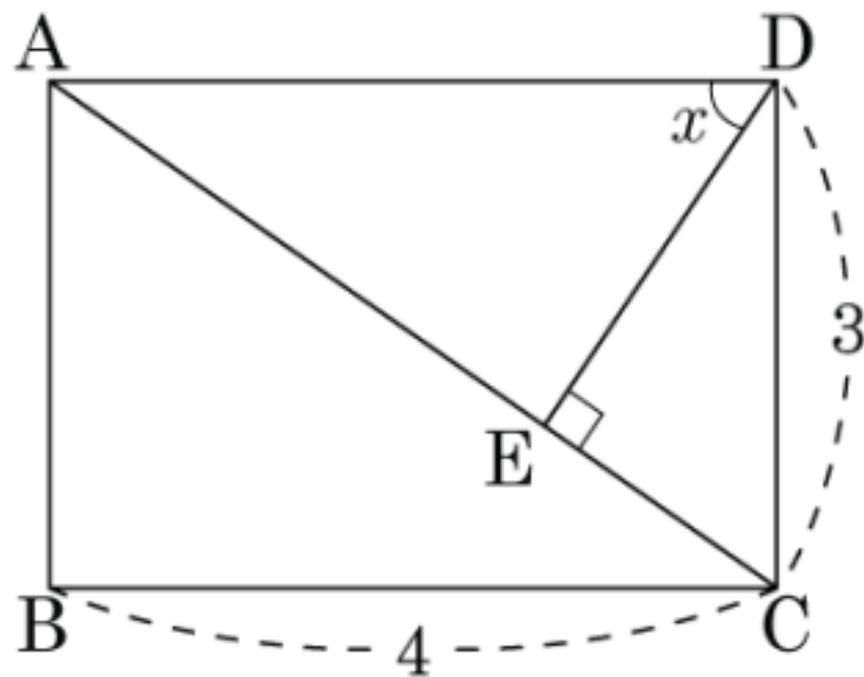
22. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle ABD = \angle BDC = 90^\circ$, $\angle DBC = 30^\circ$ 일 때, 두 대각선 AC , BD 의 길이를 각각 구하여라.



> 답: $\overline{AC} =$ _____

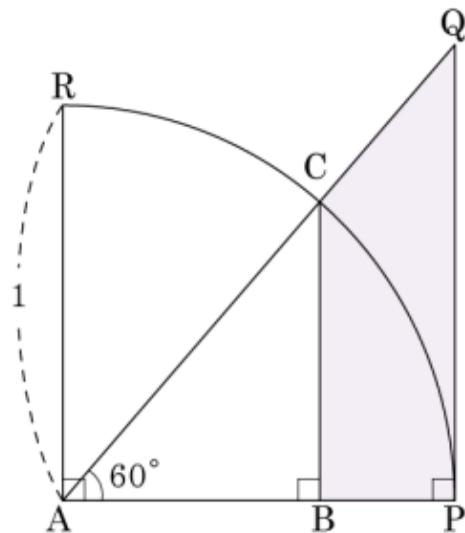
> 답: $\overline{BD} =$ _____

23. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\sin x$ 의 값을 구하여라.



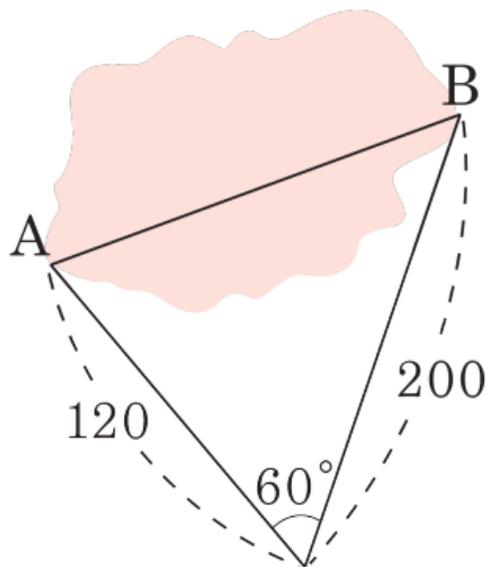
▶ 답: _____

24. 다음 그림의 부채꼴 APR는 반지름의 길이가 1 이고 중심각의 크기가 90° 이다. 빗금친 부분의 넓이는?



- ① $\frac{\sqrt{3}}{8}$ ② $\frac{\sqrt{3}}{4}$ ③ $\frac{3\sqrt{3}}{8}$ ④ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ⑤ $\frac{5\sqrt{3}}{8}$

25. 직접 잴 수 없는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위하여 다음 그림과 같이 측량하였다. 이 때, \overline{AB} 의 길이를 구하면?



① $40\sqrt{11}$

② $40\sqrt{13}$

③ $40\sqrt{15}$

④ $40\sqrt{17}$

⑤ $40\sqrt{19}$