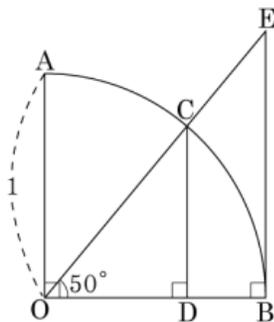


1. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle COD = 50^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 찾으시오.



㉠ $\sin 50^\circ = \overline{CD}$

㉡ $\cos 50^\circ = \overline{OD}$

㉢ $\tan 50^\circ = \overline{CD}$

㉣ $\cos 40^\circ = \overline{CD}$

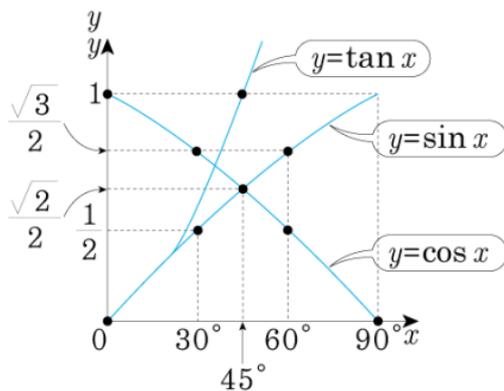
㉤ $\sin 40^\circ = \overline{OD}$



답: _____

2. 다음 삼각비의 값을 작은 것 부터 차례로 나열하여라.

$\sin 0^\circ, \cos 0^\circ, \sin 25^\circ,$ $\cos 25^\circ, \tan 75^\circ$
--



> 답: _____ °

3. 다음 삼각비의 표를 보고 다음 식의 값을 구하여라.

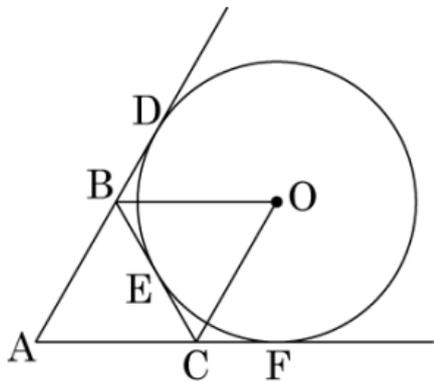
각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.63	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

$$\cos 50^\circ + \cos 25^\circ \times \sin 50^\circ - \tan 25^\circ$$



답: _____

5. 다음 그림에서 \overline{AD} , \overline{AF} , \overline{BC} 는 원 O와 각각 점 D, E, F에서 접한다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{BC}$

㉡ $\overline{BD} = \overline{BE}$

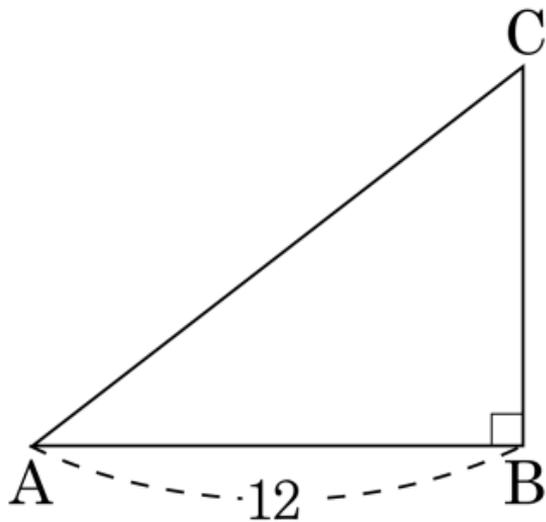
㉢ $\overline{AD} = \overline{AF}$

㉣ $\overline{BC} = \overline{BO}$

> 답: _____

> 답: _____

6. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 12$, $\tan A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \cos C$ 의 값은?



① $\frac{5}{12}$

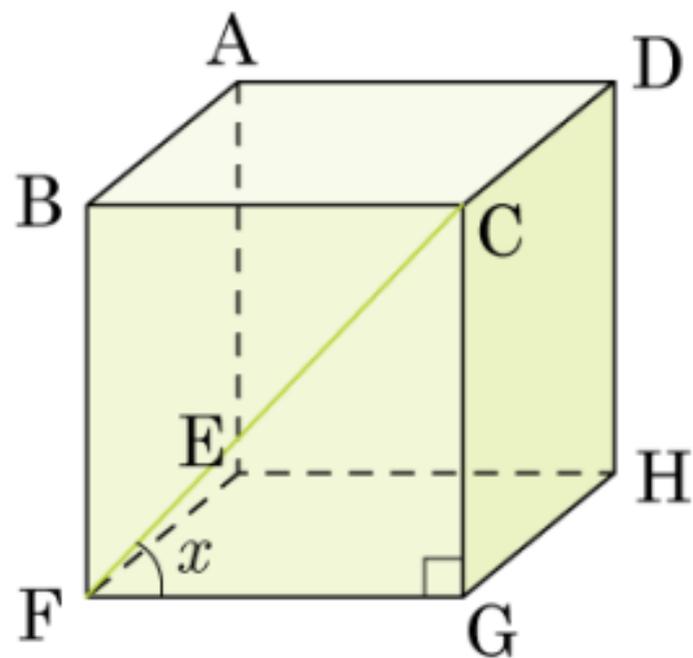
② $\frac{7}{12}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{7}{5}$

7. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 인 정육면체이다. $\angle CFG = x$ 일 때, $\sin x$ 의 값을 구하면?



① $\frac{\sqrt{2}}{2}$

② $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{\sqrt{6}}{2}$

⑤ 2

8. 다음 식의 값은?

$$\sin 60^\circ \times \sin^2 30^\circ + \cos 30^\circ \times \sin^2 60^\circ$$

① 1

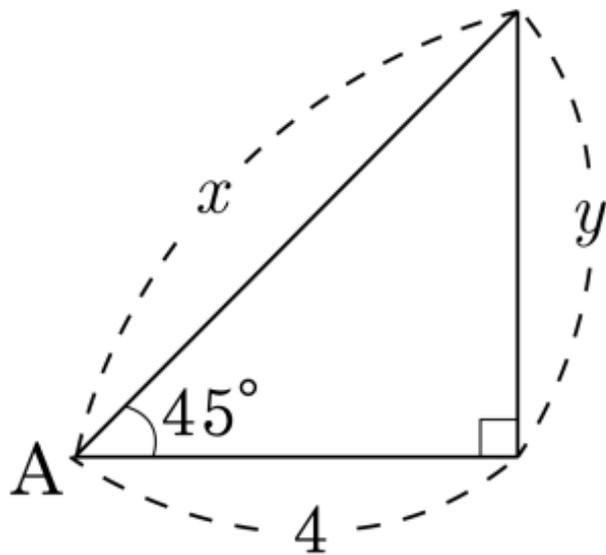
② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 0

9. 다음 그림의 직각삼각형에서 xy 의 값은?



① $4\sqrt{2}$

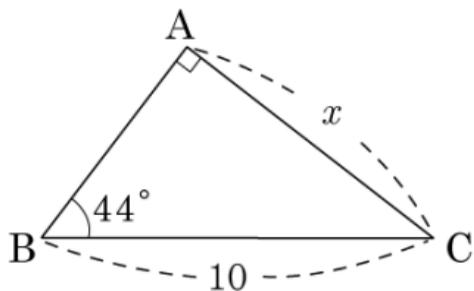
② $8\sqrt{2}$

③ $16\sqrt{2}$

④ $32\sqrt{2}$

⑤ $48\sqrt{2}$

10. 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

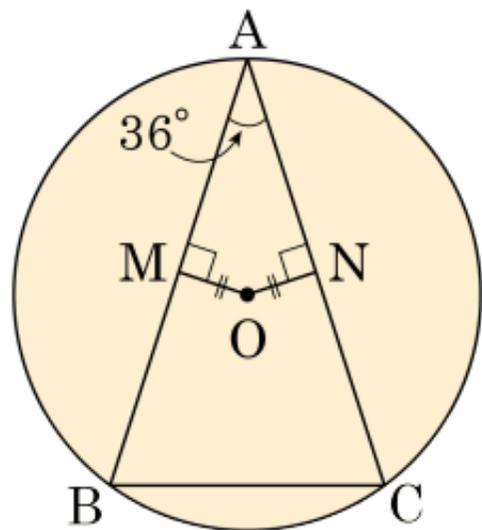
② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

⑤ 10.355

11. 다음 그림을 보고 안에 알맞은 말을 구하여라.

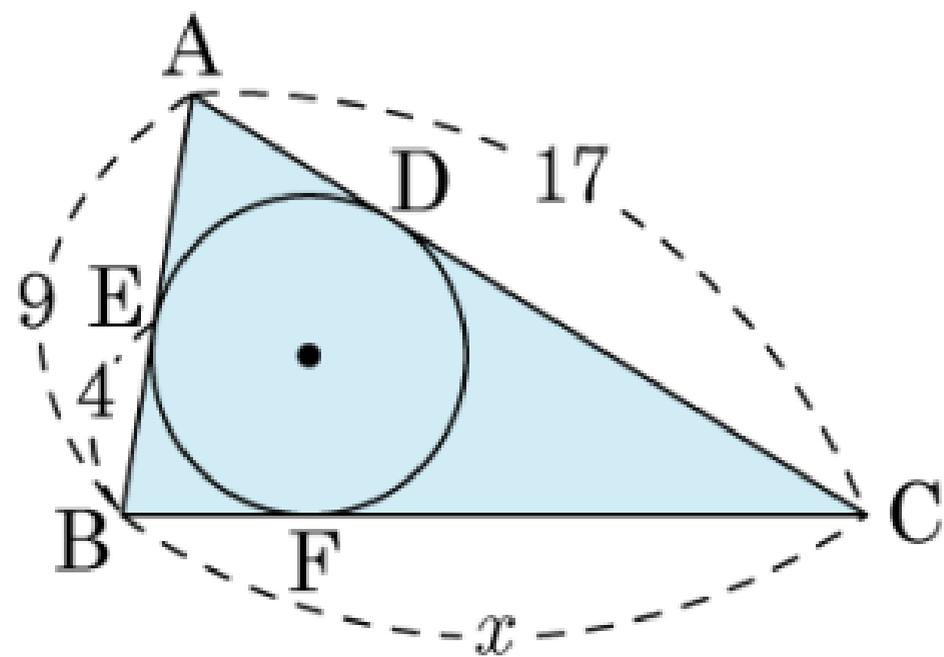


$\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle A = 36^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 는 삼각형이다.



답: _____

12. 원 O 가 $\triangle ABC$ 의 각 변과 점 D, E, F 에서 접할 때, x 의 값을 구하여라.



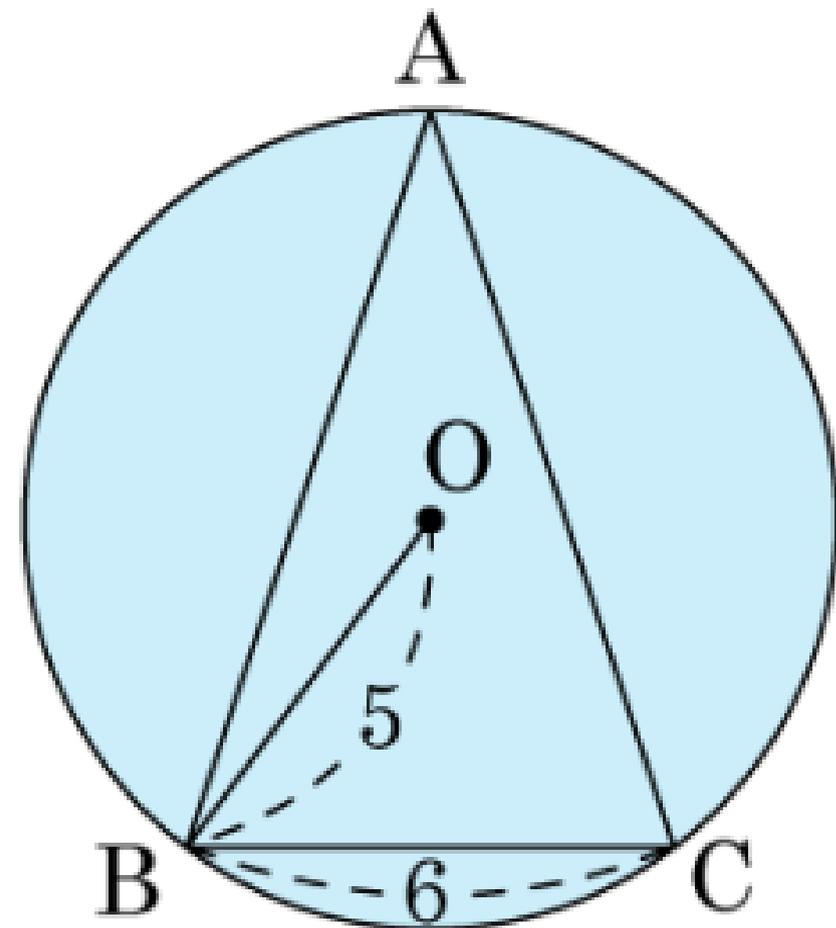
답: _____

13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5 인 원 O 에 내접하는 삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 6$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값은?

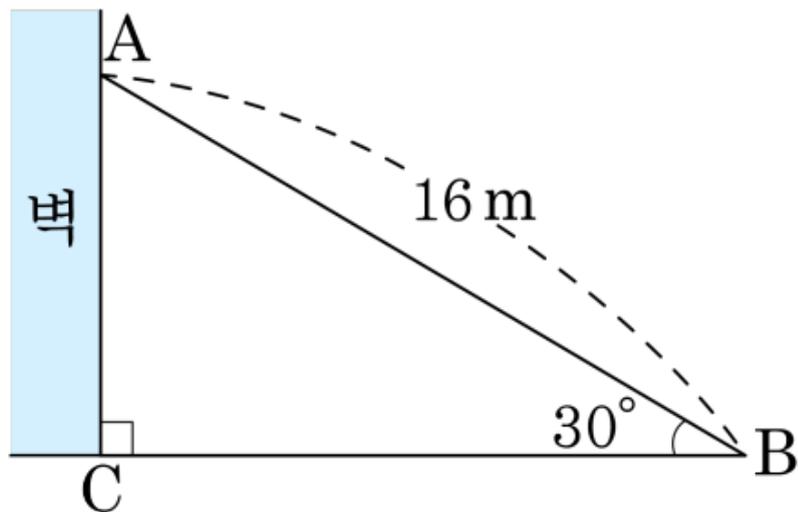
① $\frac{5}{6}$
④ $\frac{12}{25}$

② $\frac{6}{5}$
⑤ $\frac{5}{7}$

③ $\frac{7}{5}$

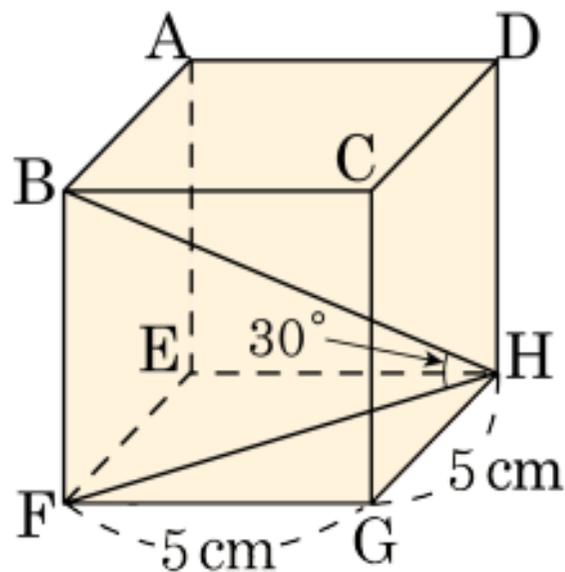


14. 다음 그림은 16m 인 미끄럼틀을 그린 것이다. 미끄럼틀과 벽이 이루는 각의 크기는 30° 라고 할 때, 미끄럼틀 꼭대기로부터 바닥에 이르는 거리 \overline{AC} 의 길이는?



- ① 8m ② 9m ③ 10m ④ 11m ⑤ 12m

15. 아래 그림과 같은 직육면체에서 $\overline{HG} = \overline{FG} = 5\text{ cm}$, $\angle BHF = 30^\circ$ 일 때, 이 직육면체의 부피는?



① $\frac{25\sqrt{6}}{3}\text{ cm}^3$

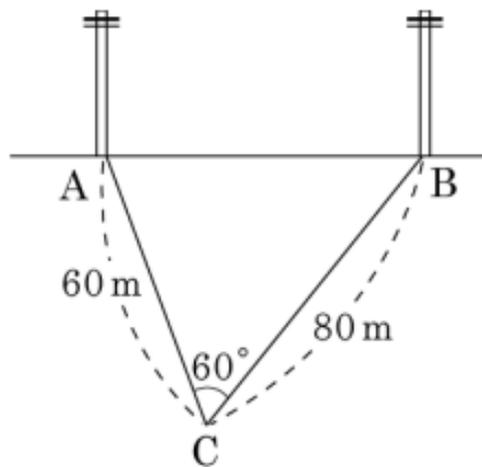
② $\frac{125\sqrt{6}}{3}\text{ cm}^3$

③ $\frac{125\sqrt{6}}{2}\text{ cm}^3$

④ $68\sqrt{6}\text{ cm}^3$

⑤ $125\sqrt{6}\text{ cm}^3$

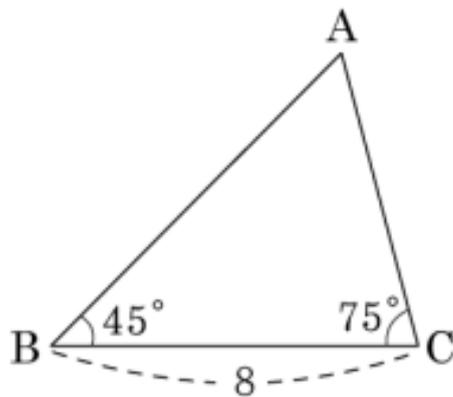
16. 학교 건물을 사이에 두고 두 지점 A, B 에 전봇대가 있는데. 전봇대 사이의 거리를 알아보려고 다음 그림과 같이 측정하였다, 두 전봇대 A, B 사이의 거리를 구하여라.



답:

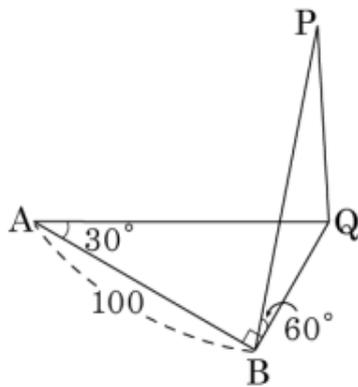
m

17. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 75^\circ$, $\overline{BC} = 8$ 일 때, \overline{AC} 의 길이를 구하면?



- ① $\frac{8\sqrt{2}}{3}$ ② $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ ③ $\frac{8\sqrt{6}}{3}$ ④ $4\sqrt{3}$ ⑤ $4\sqrt{6}$

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 100\text{m}$, $\angle ABQ = 90^\circ$, $\angle BAQ = 30^\circ$ 이고, B 지점에서 기구가 있는 P 지점을 올려다 본 각이 60° 일 때, 기구의 높이를 구하면?



① 80 m

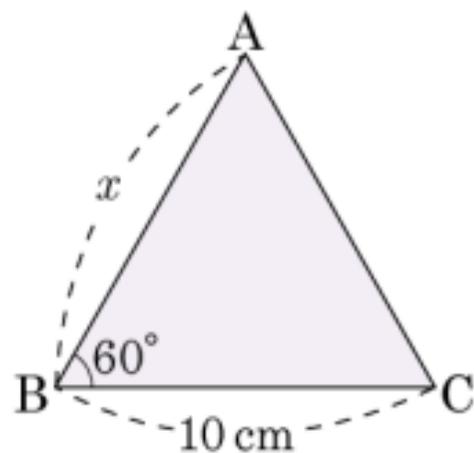
② 90 m

③ 100 m

④ 110 m

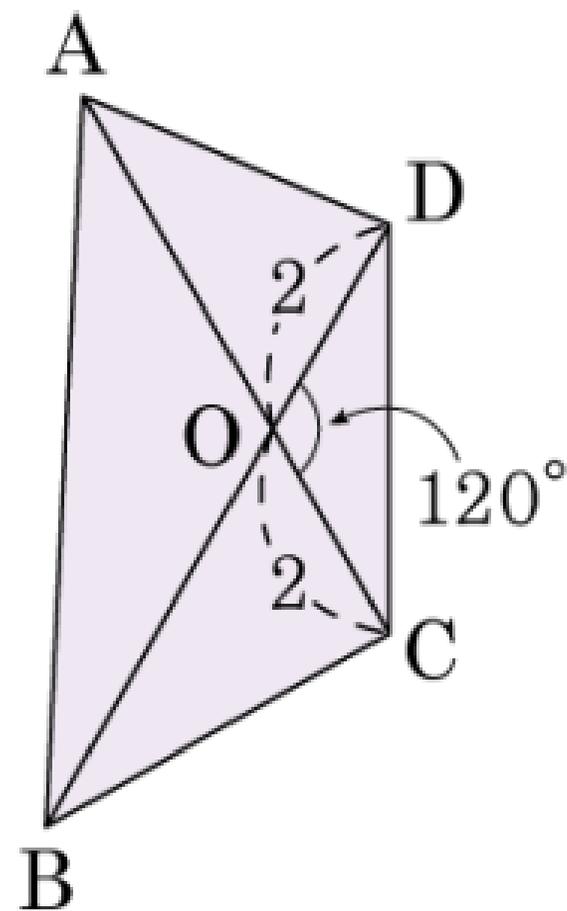
⑤ 120 m

19. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $50\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값은?



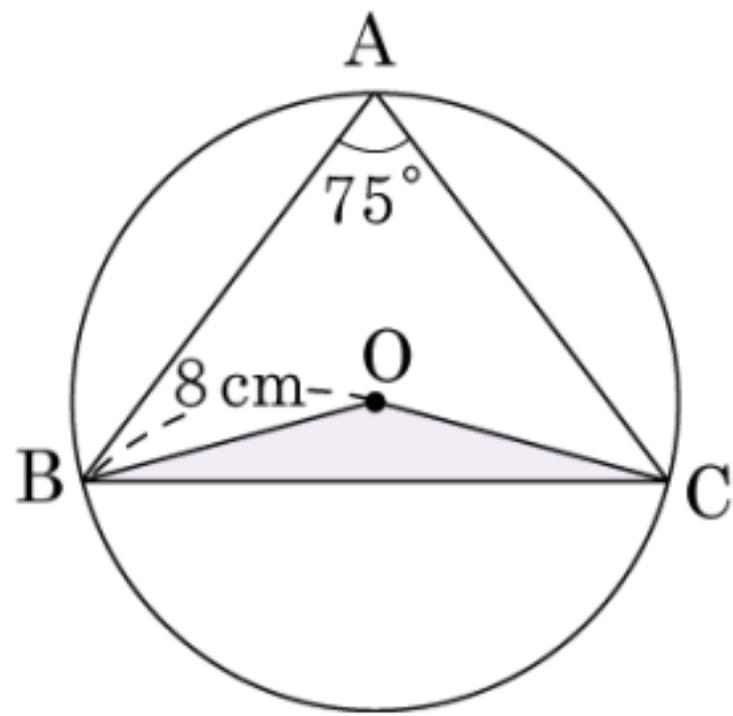
- ① 20cm ② 21cm ③ 22cm ④ 23cm ⑤ 24cm

20. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 두 대각선 \overline{AC} 와 \overline{BD} 의 길이의 합은 11 이고, $\angle COD = 120^\circ$, $\overline{OD} = \overline{OC} = 2$ 라고 한다. $\triangle AOD$ 의 넓이가 $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



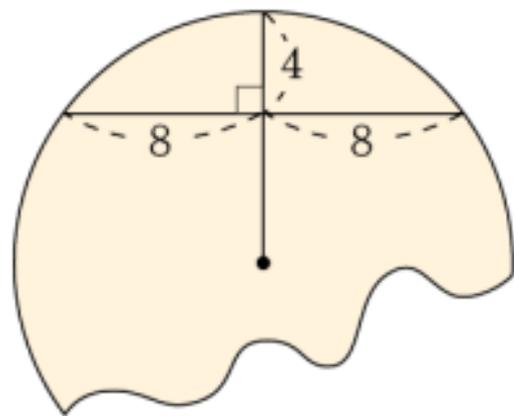
- ① $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ ② $5\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$
 ④ $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ ⑤ $15\sqrt{3}$

21. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC = 75^\circ$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

22. 다음 그림과 같이 원모양의 토기 파편이 있을 때, 이 토기의 지름의 길이는?



① 18

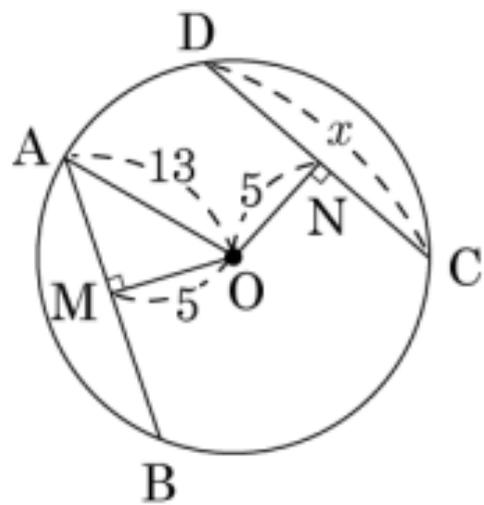
② 19

③ 20

④ 21

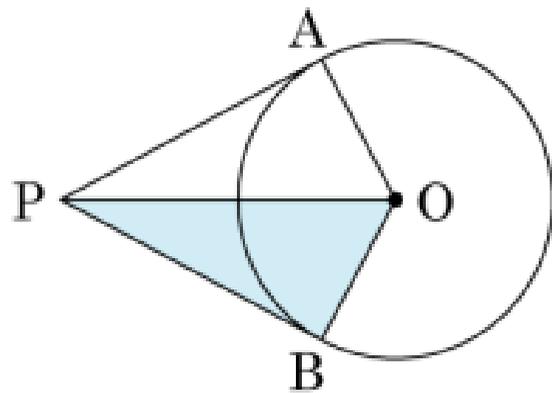
⑤ 22

23. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

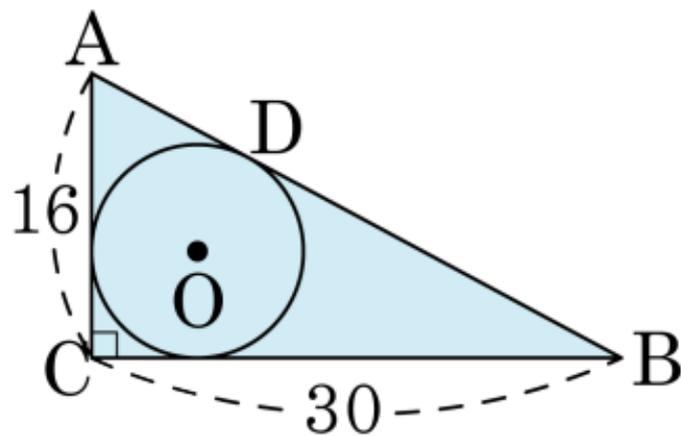
24. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선이고 $\overline{OP} = 17\text{cm}$, $\overline{OA} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle OPB$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

25. 다음 그림에서 원 O 는 직각삼각형 ABC 의 내접원이다. 원 O 의 반지름의 길이는?



① 6

② $6\sqrt{2}$

③ 3

④ $3\sqrt{3}$

⑤ 8