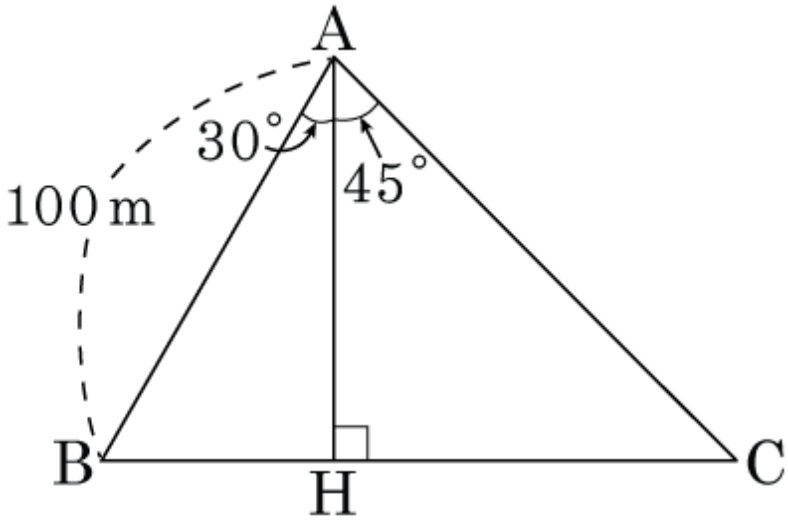
1. $\sin 0° \times \cos 60° + \cos 0° \times \tan 45° - \sin 45° \times \tan 60°$ 는?

① $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$ ② $1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$ ③ $1 - \frac{\sqrt{6}}{2}$

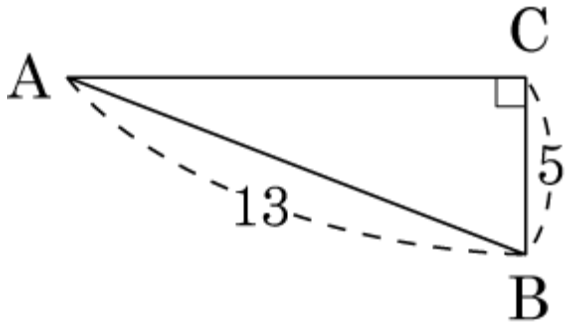
④ $1 + \frac{\sqrt{6}}{2}$ ⑤ $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

2. 다음 그림에서 $\overline{BC}$의 길이를 구하여라.



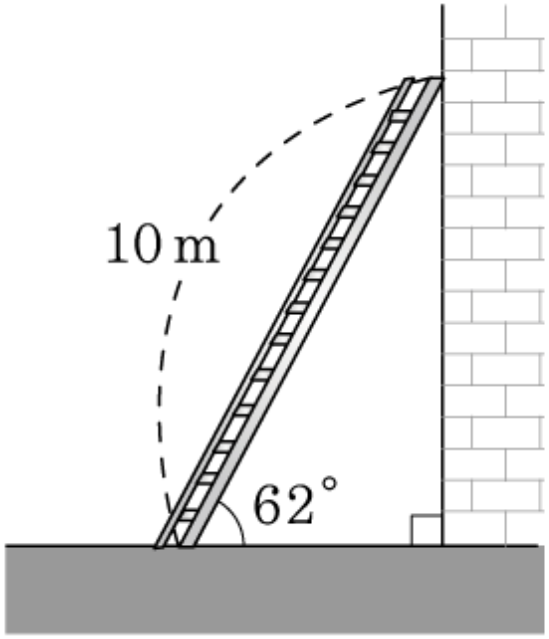
답: _____

3. 다음 그림에서 $\angle C = 90°$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값을 구하여라.



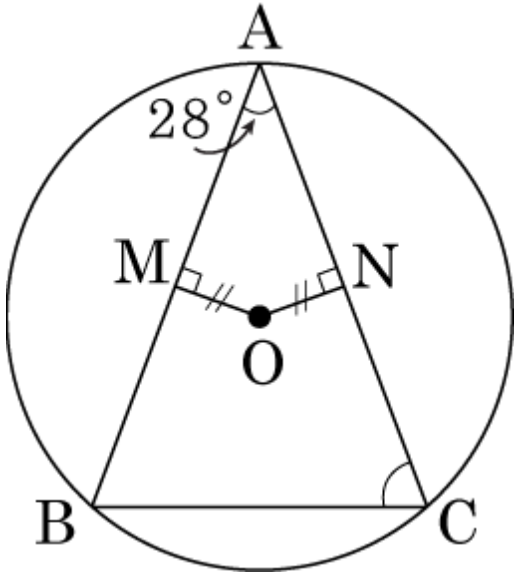
답:

4. 길이가 10 m 인 사다리가 다음 그림과 같이 벽에 걸쳐 있다. 사다리와 지면이 이루는 각의 크기가 $62°$ 일 때, 지면으로부터 사다리가 닿는 곳까지의 높이를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하여라. (단, $\sin 62° = 0.8829$, $\cos 62° = 0.4695$, $\tan 62° = 1.8807$)



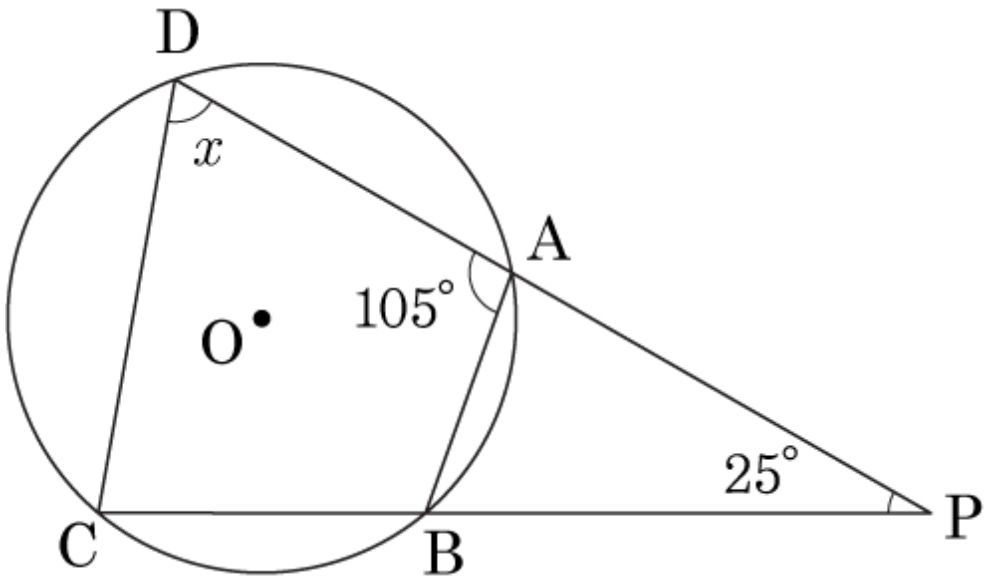
답: _____ m

5. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 이고, $\angle A = 28^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



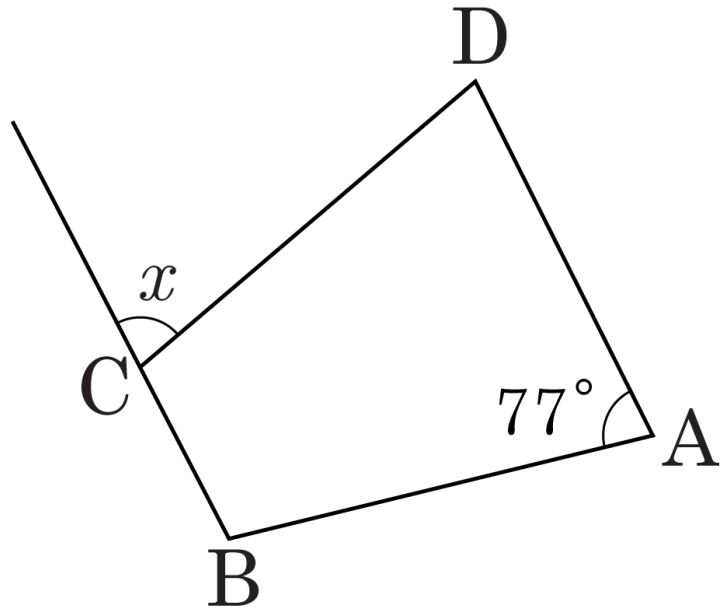
① 72° ② 73° ③ 74° ④ 75° ⑤ 76°

6. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



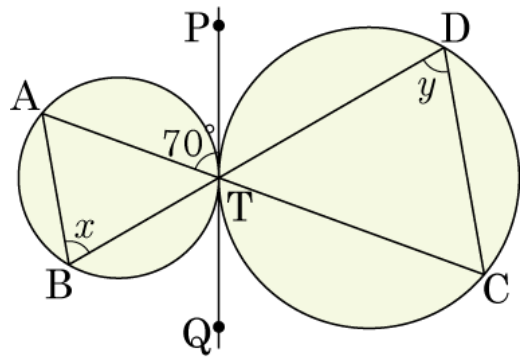
답: _____ °

7. 다음과 같이 원에 내접하는 □ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기는?



① $75°$ ② $76°$ ③ $77°$ ④ $78°$ ⑤ $79°$

8. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{PQ}$ 가 두 원의 공통 접선이고 점 T 가 접점일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 값은?



① $\angle x = 60°,\ \angle y = 60°$

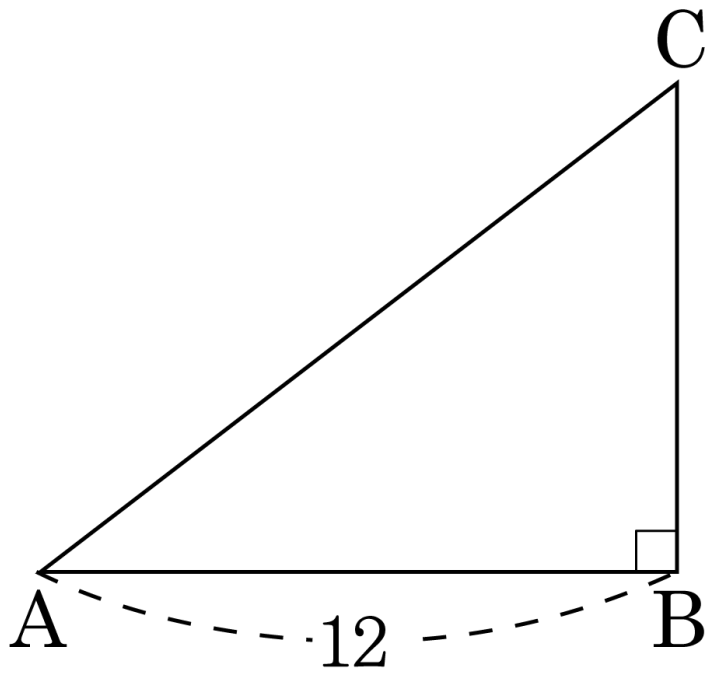
② $\angle x = 60°,\ \angle y = 70°$

③ $\angle x = 70°,\ \angle y = 60°$

④ $\angle x = 70°,\ \angle y = 70°$

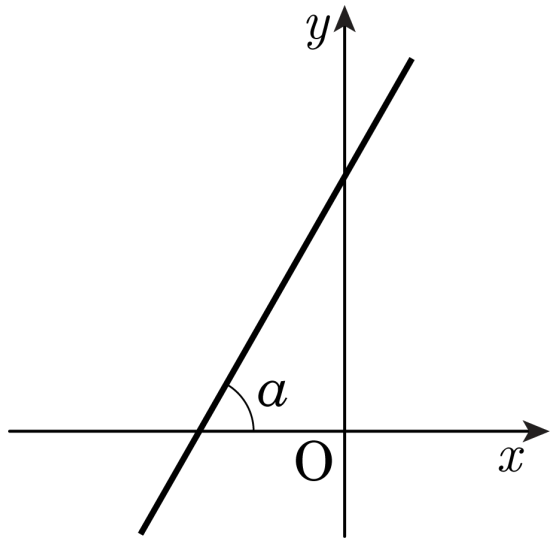
⑤ $\angle x = 80°,\ \angle y = 80°$

9. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90°$ 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 $\frac{7}{5}$

10. 다음 그림과 같이 $y = mx + n$ 의 그래프가 x 축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를 a 라고 할 때, m 값을 나타낸 것은?



① $\tan a$

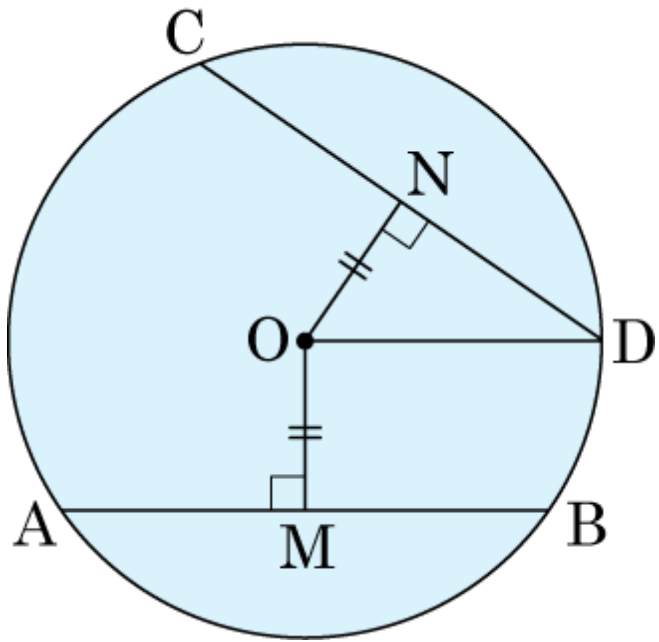
② $\cos a - \sin a$

③ $\dfrac{1}{\sin a}$

④ $\dfrac{\cos a}{\sin a}$

⑤ $\dfrac{1}{\tan a}$

11. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{OA} = \overline{OC}$

② $\overline{AM} = \overline{BM}$

③ $\overline{CN} = \overline{BM}$

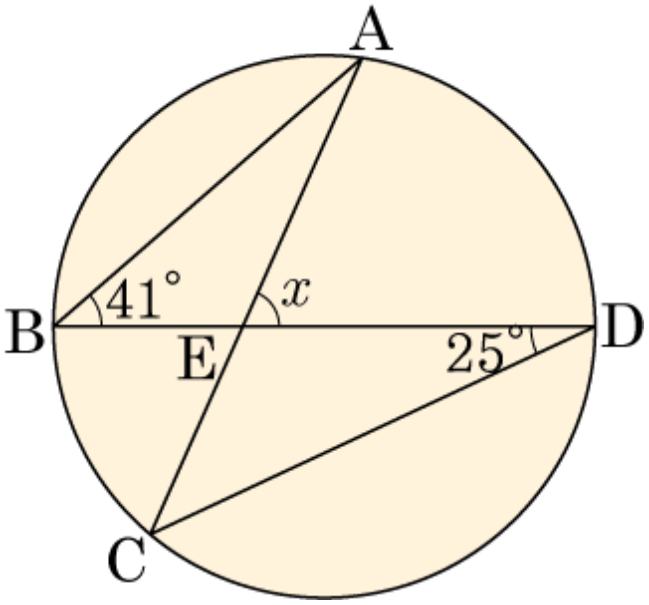
④ $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} = 5.0\text{pt}\overset{\frown}{CD}$

⑤ $\overline{AM} = \overline{OM}$

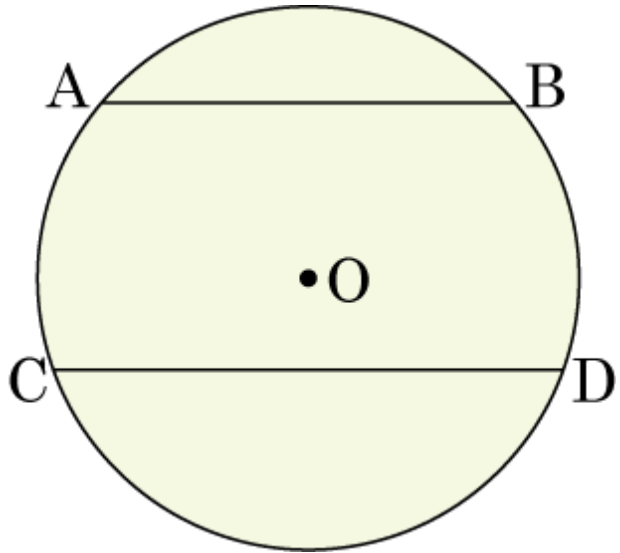
12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

① $60°$ ② $62°$ ③ $64°$

④ $66°$ ⑤ $68°$



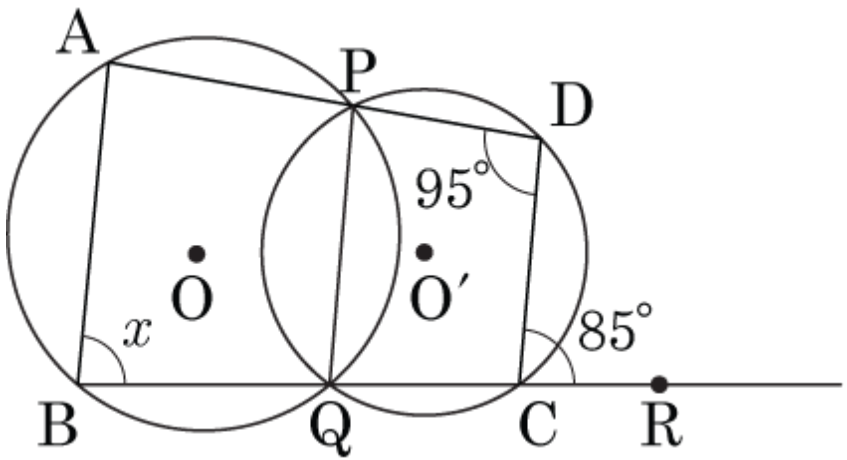
13. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AC} = 5\,\text{cm}$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} = 8\,\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{BD}$ 의 길이는?



① 5 cm ② 6 cm ③ 7 cm

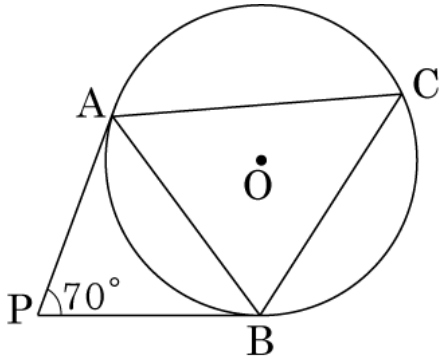
④ 8 cm ⑤ 9 cm

14. 다음 그림에서 $\angle ABQ = x^\circ$ 라 할 때, x 의 값을 구하여라.



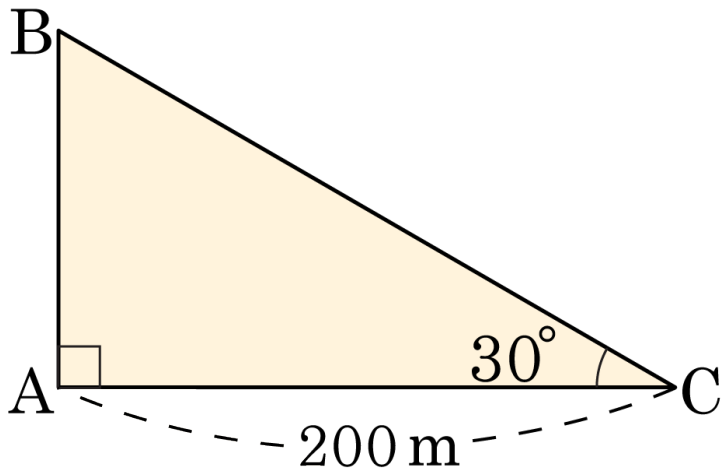
답: _____

15. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고, $\angle APB = 70°$ 일 때, $\angle BCA$ 의 크기는?



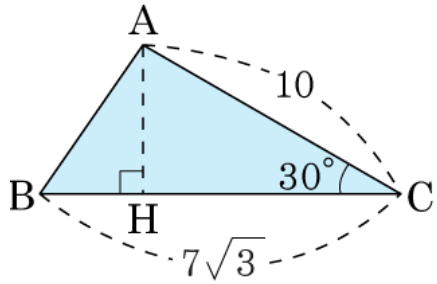
① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

16. 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위해 A 지점에서 200m 떨어진 곳에 다음 그림과 같이 C 지점을 정하였다. C 지점에서 A 지점과 B 지점을 바라본 각의 크기가 30° 일 때, 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하여라.



답: _____ m

17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\triangle ABH$ 둘레의 길이는?



① $5-2\sqrt{3}+\sqrt{37}$

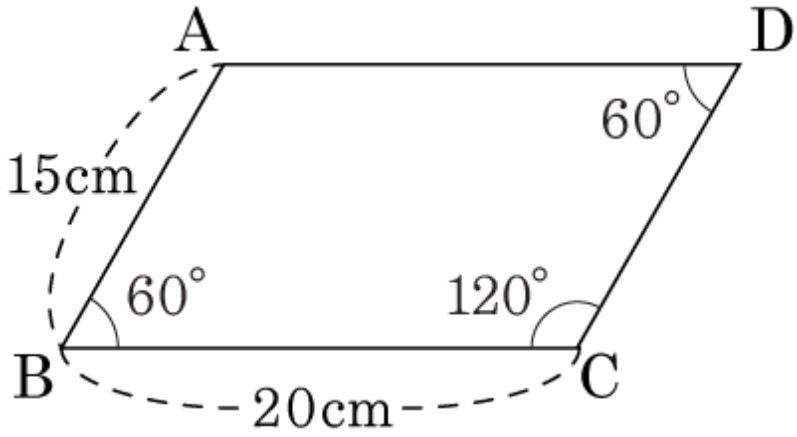
② $5+2\sqrt{3}+\sqrt{37}$

③ $5+2\sqrt{3}-\sqrt{37}$

④ $5+3\sqrt{2}+\sqrt{37}$

⑤ $6+2\sqrt{3}+\sqrt{37}$

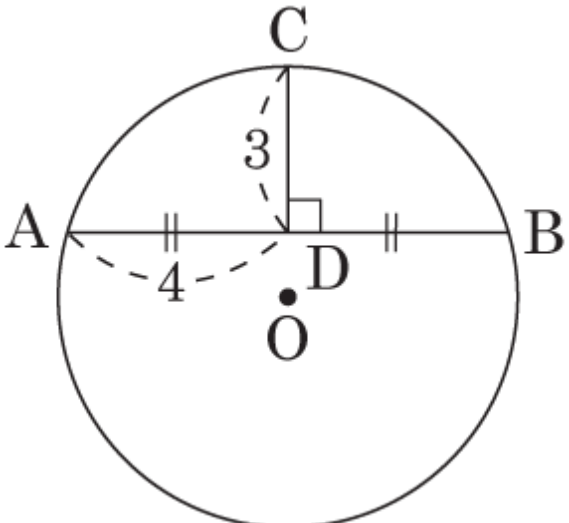
18. 다음 그림의 사각형의 넓이는?



① $300\sqrt{2}\,\mathrm{cm}^2$ ② $300\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $150\sqrt{2}\,\mathrm{cm}^2$

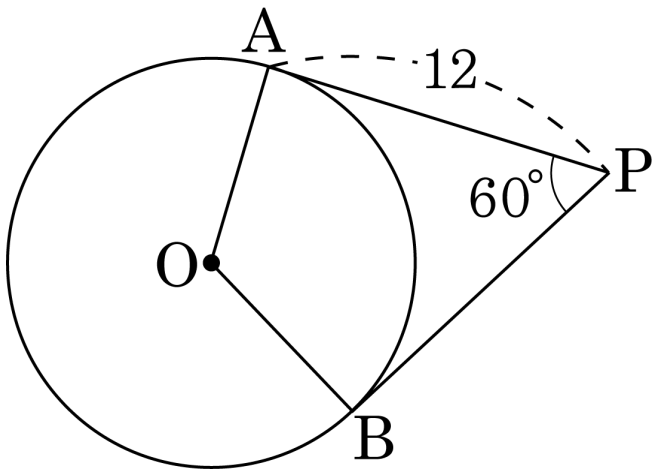
④ $150\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $75\sqrt{2}\,\mathrm{cm}^2$

19. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD}$, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



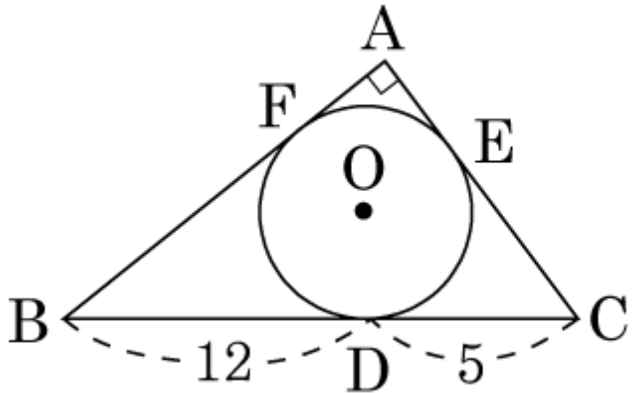
답: _____

20. 다음 그림에서 두 점 A, B 는 원 O 의 접점이고 $\angle APB = 60°$ 일 때, $\overline{OP}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

21. 다음 그림에서 원 O 는 직각삼각형 ABC 에 내접하는 원이고 점 D, E, F 는 접점이다. 원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____