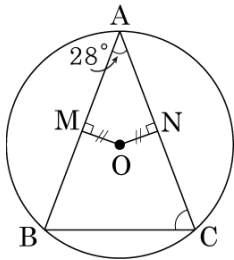


1. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 이고, $\angle A = 28^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



① 72°

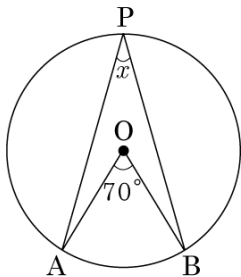
② 73°

③ 74°

④ 75°

⑤ 76°

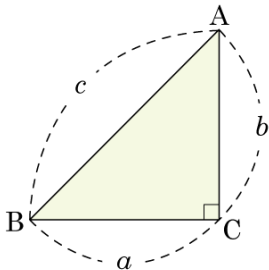
2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라. (단, O 는 원의 중심이고 단위는 생략한다.)



답: _____

3. 다음 그림과 같은 삼각형에서 삼각비가 옳지 않은 것을 골라라.

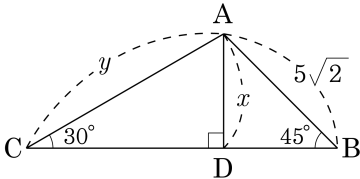
㉠ $\sin A = \frac{a}{c}$	㉡ $\cos A = \frac{b}{c}$
㉢ $\cos B = \frac{c}{a}$	㉣ $\tan A = \frac{b}{a}$
㉤ $\tan B = \frac{b}{a}$	



> 답: _____

> 답: _____

4. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



답:

5. $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $\sin x \geq \cos x$

② $\cos x \geq \tan x$

③ $\sin x$ 의 최댓값은 1이다.

④ $\tan x$ 의 최댓값은 1이다.

⑤ x 의 값이 커지면 $\cos x$ 의 값도 커진다.

6. 원의 중심에서 3 cm 떨어져 있는 현의 길이가 8cm 일 때, 이 원의 넓이는?

① $25\pi \text{ cm}^2$

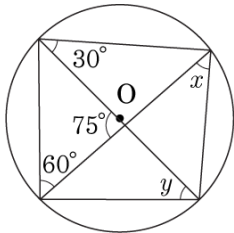
② $28\pi \text{ cm}^2$

③ $32\pi \text{ cm}^2$

④ $36\pi \text{ cm}^2$

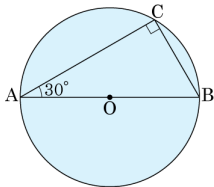
⑤ $38\pi \text{ cm}^2$

7. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 의 값을 구하시오.



답: _____

8. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} : 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 를 구하면?



① $2 : 1$

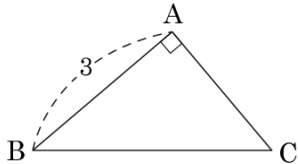
② $3 : 2$

③ $4 : 3$

④ $5 : 4$

⑤ $6 : 5$

9. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\cos C = \frac{1}{2}$ 이고 $\overline{AB}$ 가 3 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



① $3(1 + \sqrt{3})$

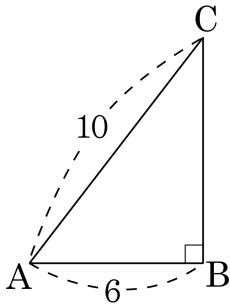
② $3(2 + \sqrt{3})$

③ $3(2 - \sqrt{3})$

④ $3(2 + \sqrt{5})$

⑤ $3(3 - \sqrt{5})$

10. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 10$ 이고, $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\sin A$ 의 값은?



① $\frac{3}{5}$

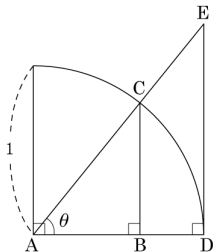
② $\frac{4}{5}$

③ $\frac{4}{3}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ $\frac{3}{10}$

11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원이 있다. 다음 중 틀린 것은?
(단, θ 는 예각)



① $\sin \theta = \overline{BC}$

② $\cos \theta = \overline{AB}$

③ $\tan \theta = \overline{DE}$

④ $\sin \theta < \tan \theta$

⑤ $\sin \theta = \cos \theta$

12. 현수는 동산 꼭대기에 올라서서 A 마을을 내려다보고 있다. 동산아래 지면에서 마을까지의 거리는 약 400m 이고, 동산꼭대기에서 마을을 내려다 본 각도가 30° 이었다고 할 때, 현수가 올라간 동산의 높이와 동산 꼭대기에서 마을까지의 거리를 합한 값은 얼마일까?

① $(300\sqrt{3} + 600)$ m

② $(300\sqrt{3} + 800)$ m

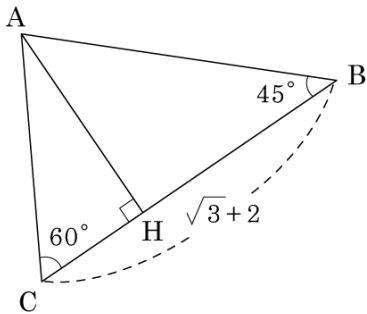
③ $(400\sqrt{3} + 600)$ m

④ $(400\sqrt{3} + 800)$ m

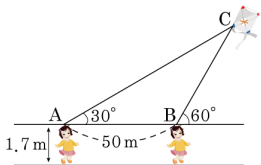
⑤ $(400\sqrt{3} + 900)$ m

13. 다음 그림과 같은 삼각형에서 $\overline{AH}$ 의 길이는?

- ① $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6} - 9}{3 + \sqrt{3}}$
- ② $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$
- ③ $\frac{3\sqrt{3}}{2}$
- ④ $\frac{3 + 5\sqrt{3}}{2}$
- ⑤ $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6}}{3}$



14. A, B 두 사람이 다음 그림과 같이 연을 바라보았을 때, 연의 높이는?



① $(20\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$

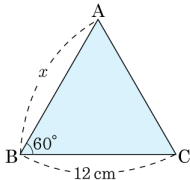
② $(25\sqrt{3} + 1.7)\text{m}$

③ $(25\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$

④ $(28\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$

⑤ $(30\sqrt{3} + 1.7)\text{m}$

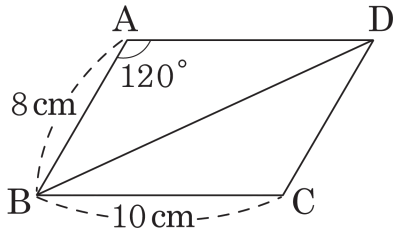
15. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $60\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

_____ cm

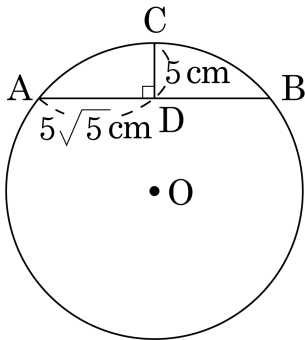
16. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 $\angle A = 120^\circ$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 일 때, 대각선 BD 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

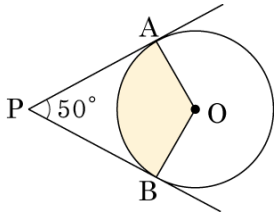
17. 다음 그림과 같이 호 AB는 원 O의 일부분이고, $\overline{AD} = \overline{BD}$, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

18. 다음 그림과 같이 점 P에서 반지름의 길이가 18인 원 O에 그은 두 접선의 접점을 A, B라 하고, $\angle APB = 50^\circ$ 일 때, $\widehat{AB}$ 의 길이는?



① π

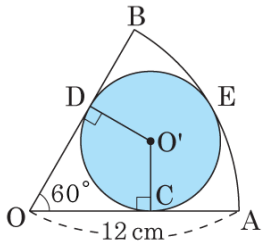
② 3π

③ 4π

④ 6π

⑤ 13π

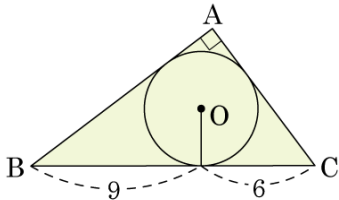
19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 cm 인 부채꼴 안에 원 O' 이 내접한다. 원 O' 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

20. 다음 그림에서 원 O 가 직각삼각형 ABC 의 내접원일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



① 1

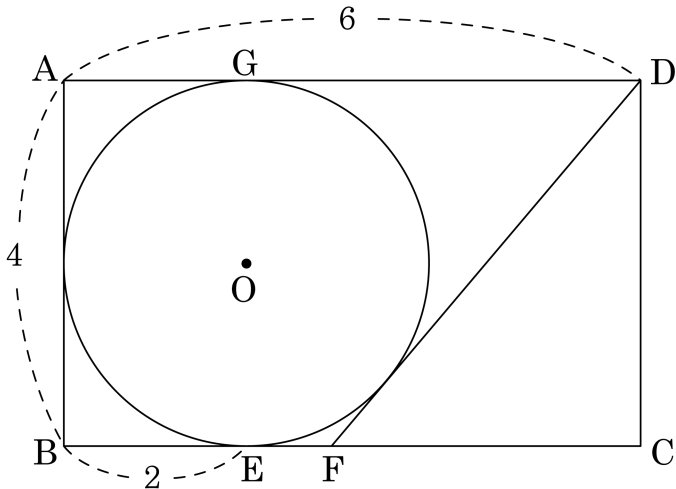
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

21. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다.
 $\overline{DF}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

22. $\tan A = 3$ 일 때, $\frac{\sin A \cos A + \sin A}{\cos^2 A + \cos A}$ 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{\sqrt{3}}$

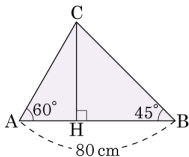
② $\frac{1}{3}$

③ 1

④ 3

⑤ $\sqrt{3}$

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{CH}$ 의 길이는?



① $10(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

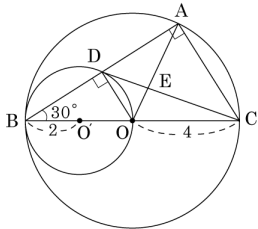
② $20(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

③ $30(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

④ $40(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

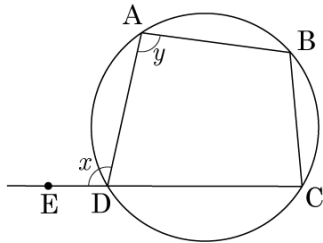
⑤ $50(3 - \sqrt{3})\text{cm}$

24. 다음 그림의 원 O 의 지름은 8 , 원 O' 의 지름은 4 , $\angle ABC = 30^\circ$ 이다. 이때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



- ① $\frac{\sqrt{7}}{3}$ ② $\frac{\sqrt{7}}{2}$ ③ $\frac{2\sqrt{7}}{3}$ ④ $\sqrt{7}$ ⑤ $\frac{3\sqrt{7}}{2}$

25. 다음 그림의 원에서 $\widehat{DAB}$ 의 길이는 원주의 $\frac{3}{5}$ 이고 $\widehat{ADC}$ 의 길이는 원주의 $\frac{5}{9}$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°