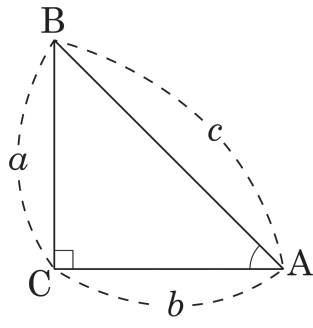
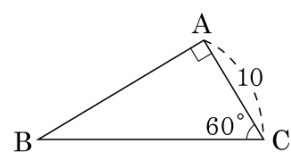


1. 다음 그림을 보고, $\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ 의 값을 각각 바르게 구한 것은?



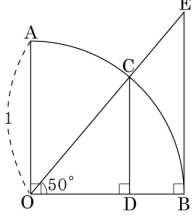
- ① $\sin A = \frac{a}{b}$, $\cos A = \frac{b}{c}$, $\tan A = \frac{a}{c}$
 ② $\sin A = \frac{b}{c}$, $\cos A = \frac{a}{c}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
 ③ $\sin A = \frac{a}{c}$, $\cos A = \frac{b}{c}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
 ④ $\sin A = \frac{a}{c}$, $\cos A = \frac{c}{b}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
 ⑤ $\sin A = \frac{a}{b}$, $\cos A = \frac{a}{c}$, $\tan A = \frac{b}{c}$

2. 다음 직각삼각형에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

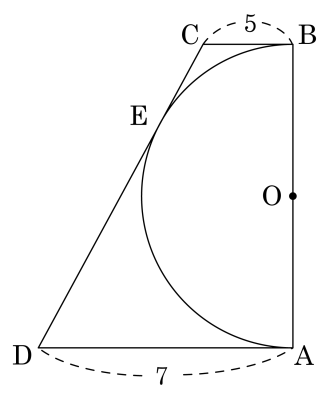
3. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle COD = 50^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 찾으시오.



☐ $\sin 50^\circ = \overline{CD}$	☐ $\cos 50^\circ = \overline{OD}$
☐ $\tan 50^\circ = \overline{CD}$	☐ $\cos 40^\circ = \overline{CD}$
☐ $\sin 40^\circ = \overline{OD}$	

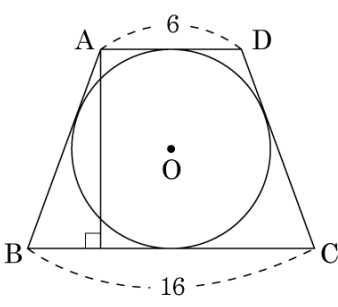
 답: _____

4. 다음 그림은 반원 O 와 3 개의 접선을 그린 것이다. $\overline{AD} = 7$, $\overline{BC} = 5$ 이라 할 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?



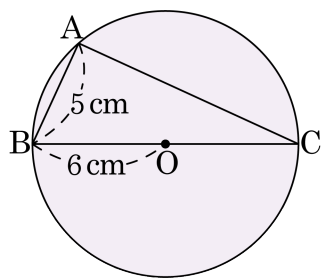
- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

5. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 외접하고 있다. $\overline{AD} = 6$, $\overline{BC} = 16$ 일 때, $\overline{AB} + \overline{CD}$ 의 값을 구하여라.



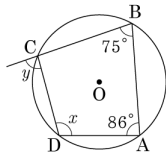
 답: _____

6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



- ① $\sqrt{110}\text{cm}$ ② $\sqrt{113}\text{cm}$ ③ $\sqrt{116}\text{cm}$
 ④ $\sqrt{119}\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{122}\text{cm}$

7. 다음 그림과 같이 원 O 에 $\square ABCD$ 가 내접한다고 한다. $\angle x$, $\angle y$ 의 값을 각각 구한 것으로 바르게 짝지어진 것은?



- ① $\angle x = 102^\circ$, $\angle y = 88^\circ$ ② $\angle x = 104^\circ$, $\angle y = 88^\circ$
 ③ $\angle x = 105^\circ$, $\angle y = 86^\circ$ ④ $\angle x = 106^\circ$, $\angle y = 86^\circ$
 ⑤ $\angle x = 106^\circ$, $\angle y = 88^\circ$

8. $\sin(90^\circ - A) = \frac{12}{13}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{5}{12}$

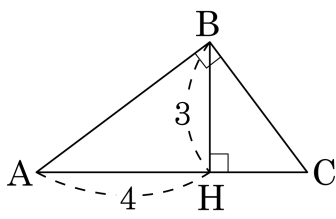
② $\frac{5}{13}$

③ $\frac{12}{5}$

④ $\frac{13}{5}$

⑤ $\frac{12}{13}$

9. 다음 그림에서 $\cos A = \frac{4}{5}$ 이고, $\overline{BH} = 3$, $\overline{AH} = 4$ 일 때 , $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $\sin 90^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$

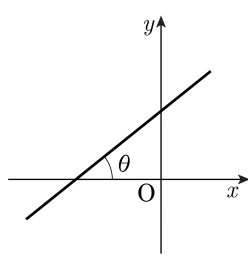
② $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \tan 45^\circ$

③ $\sin 90^\circ = \cos 0^\circ = \tan 90^\circ$

④ $\sin 90^\circ + \cos 90^\circ + \tan 45^\circ = 2$

⑤ $\cos 0^\circ + \tan 0^\circ = \sin 90^\circ$

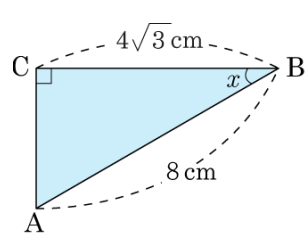
11. 다음 그림에서 직선 $4x - 5y + 20 = 0$ 과 x 축의 양의 부분이 이루는 각을 θ 라고 할 때, $\tan \theta$ 의 값은?



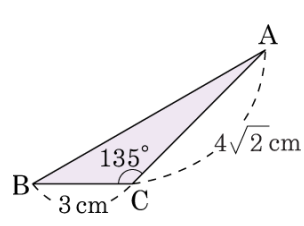
- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{4}{5}$ ③ $\frac{\sqrt{3}}{3}$ ④ $\sqrt{3}$ ⑤ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

12. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$,
 $\overline{BC} = 4\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?

- ① 15° ② 30° ③ 45°
 ④ 60° ⑤ 75°

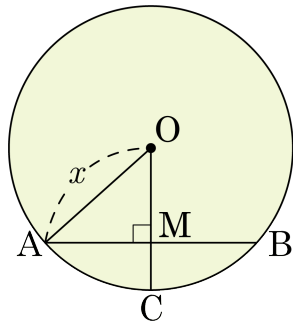


13. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 구하여라.
(단, 단위는 생략한다.)



▶ 답: _____ cm^2

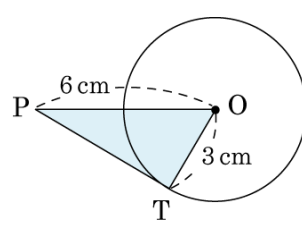
14. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$, $\overline{MB} = 4\sqrt{5}$, $\overline{MC} = 4$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



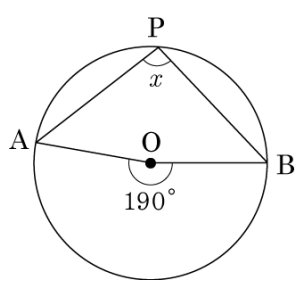
▶ 답: _____

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?
(단, $\overline{PT}$ 는 원 O의 접선)

- ① $\frac{5}{2}\sqrt{3}\text{cm}^2$ ② $3\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ③ $\frac{7}{2}\sqrt{3}\text{cm}^2$ ④ $4\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ⑤ $\frac{9\sqrt{3}}{2}\text{cm}^2$



16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① $x = 60^\circ$

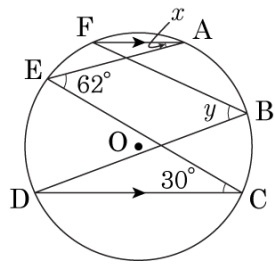
② $x = 100^\circ$

③ $x = 40^\circ$

④ $x = 75^\circ$

⑤ $x = 95^\circ$

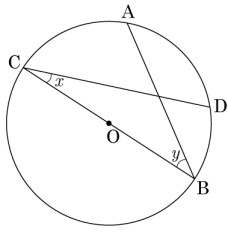
17. 다음 그림에서 $\overline{AF} \parallel \overline{CD}$ 이고 $\angle AEC = 62^\circ$, $\angle DCE = 30^\circ$ 일 때, $\angle y - \angle x$ 의 크기를 구하여라.



(단, 단위는 생략)

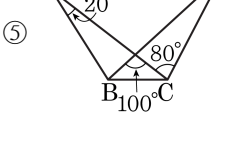
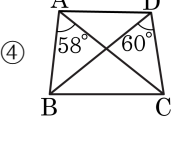
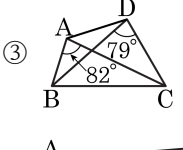
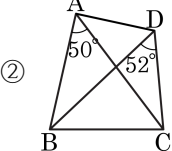
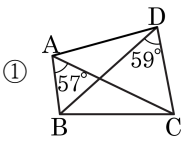
 답: _____ °

18. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 는 원주의 $\frac{1}{8}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 는 원주의 $\frac{1}{6}$ 일 때, $y - x$ 의 값을 구하면?



- ① 7.5° ② 15° ③ 22.5° ④ 30° ⑤ 52.5°

19. 다음 중 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있는 것은?



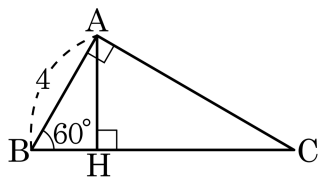
20. 다음 중 큰 값의 기호부터 나열된 것은?

보기

㉠ $\cos 80^\circ$	㉡ $\cos 0^\circ$	㉢ $\tan 0^\circ$
㉤ $\cos 27^\circ$	㉦ $\sin 15^\circ$	

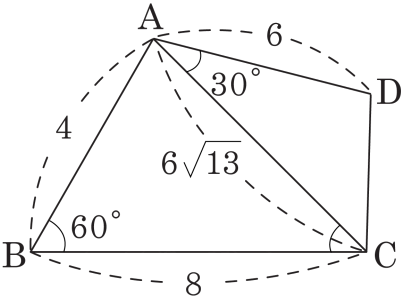
- ① ㉡, ㉤, ㉢, ㉦, ㉠
- ② ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉦
- ③ ㉠, ㉢, ㉦, ㉡, ㉤
- ④ ㉢, ㉦, ㉡, ㉤, ㉠
- ⑤ ㉡, ㉤, ㉦, ㉠, ㉢

21. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 4$ 이고, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



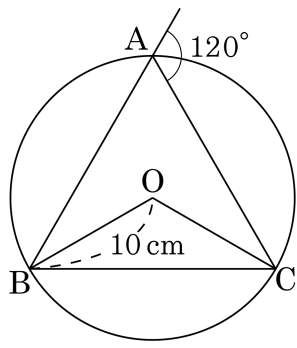
- ① $2(1 + \sqrt{3})$ ② 8 ③ $4\sqrt{5}$
 ④ $3(1 + 2\sqrt{3})$ ⑤ $3(2\sqrt{3} - 1)$

22. 다음 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{AD} = 6$, $\overline{AC} = 6\sqrt{13}$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle DAC = 30^\circ$ 일 때, □ABCD 의 넓이를 구하여라.



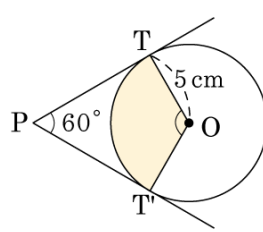
 답: _____

23. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 원 O 에 내접하는 삼각형 ABC 에서 $\angle BAC$ 의 외각의 크기가 120° 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

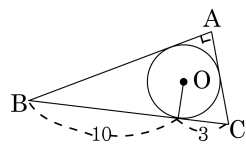
24. 다음 그림과 같이 원 밖의 점 P 에서 원에
그은 접선에 대한 접점을 T, T' 이라 할
때, 부채꼴 TOT' 의 넓이를 구하면?



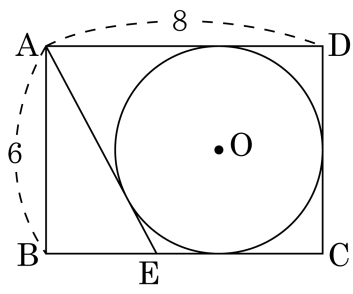
- ① $\frac{25}{3}\pi\text{cm}^2$ ② $\frac{25}{2}\pi\text{cm}^2$ ③ $\frac{25}{4}\pi\text{cm}^2$
 ④ $25\pi\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{50}{3}\pi\text{cm}^2$

25. 다음 그림에서 원 O 가 직각삼각형 ABC 의 내접원이고 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 30 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



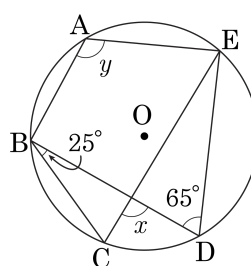
26. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 $\overline{AB} = 6$, $\overline{AD} = 8$ 직사각형이다. 원 O가 $\square AECD$ 에 내접할 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



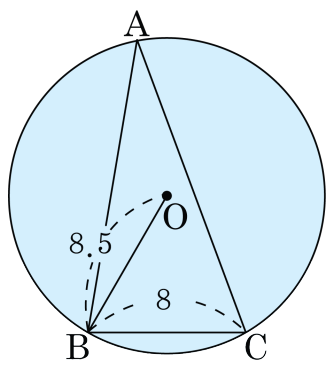
▶ 답: _____

27. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값은?

- ① 150° ② 165° ③ 185°
 ④ 195° ⑤ 205°



28. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8.5 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 8$ 일 때, $\cos A \times \frac{1}{\tan A} \times \sin A$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

29. 삼각비를 이용하여 직각삼각형 ABC 의 넓이를 나타낸 것은?

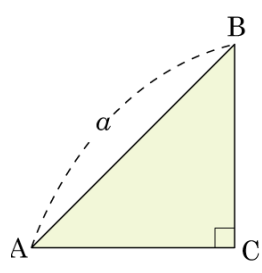
① $\frac{a^2 \sin A \tan A}{2}$

② $a \cos A \tan A$

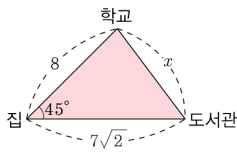
③ $a \sin A \cos A$

④ $a^2 \sin A \cos A$

⑤ $\frac{a^2 \sin A \cos A}{2}$

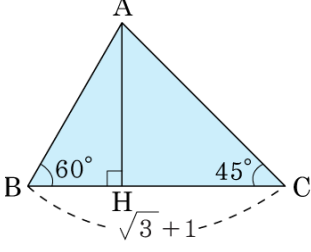


30. 다음 그림에서 학교와 도서관 사이의 거리 x 값은?



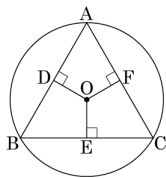
- ① $2\sqrt{2}$ ② $3\sqrt{2}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $3\sqrt{3}$ ⑤ $5\sqrt{2}$

31. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 60^\circ$, $\angle ACH = 45^\circ$, $\overline{BC} = \sqrt{3} + 1$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 x 라 하면 x^2 을 구하면?



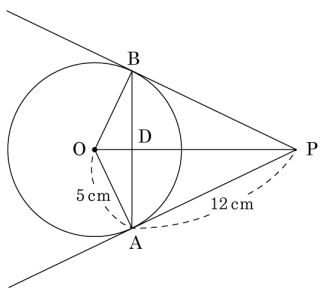
- ① 2.2
- ② 3
- ③ 3.5
- ④ 4
- ⑤ 4.5

32. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OD} = \overline{OE} = \overline{OF}$ 이고 $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

33. 다음 그림에서 두 직선 PA, PB 는 반지름의 길이가 5cm 인 원 O 의 접선이고 점 A, B 는 접점이다. PA = 12cm 일 때, AB 의 길이는?



- ① 24cm ② $\frac{192}{2}$ cm ③ $\frac{120}{13}$ cm
 ④ $\frac{124}{5}$ cm ⑤ 25cm