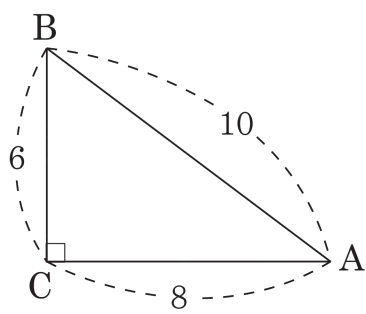


1. 다음과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\sin A - \cos A$ 의 값으로 바른 것은?

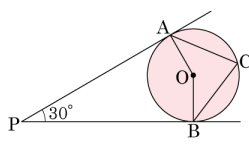


- ① $-\frac{1}{7}$ ② $-\frac{4}{5}$ ③ $-\frac{1}{5}$ ④ $-\frac{2}{3}$ ⑤ $-\frac{3}{4}$

2. $\sin 30^\circ \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \sin 60^\circ$ 의 값을 구하여라.

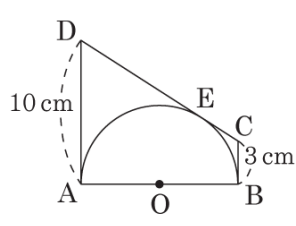
 답: _____

3. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 30^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기를 구하여라.



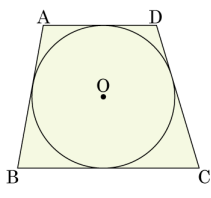
▶ 답: _____ °

4. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{CD}$, $\overline{BC}$ 는 반원 O의 접선이다. $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ 이고, $\overline{BC} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



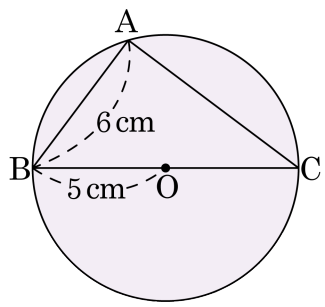
▶ 답: _____ cm

5. 다음 그림은 원 O에 외접하는 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} + \overline{BC} = 28$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



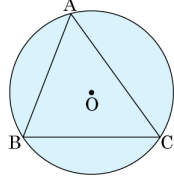
 답: _____

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



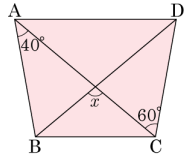
 답: _____ cm

7. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 외접원이다.
 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 6 : 4 : 8$ 일 때, $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ 의 크기는?



- ① $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 80^\circ$
- ② $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle C = 60^\circ$
- ③ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 80^\circ$
- ④ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle C = 40^\circ$
- ⑤ $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 60^\circ$

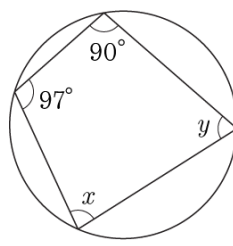
8. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때, $\angle x$ 의 크기는?



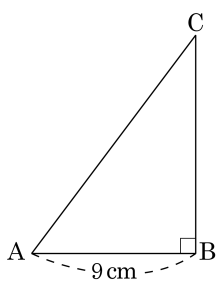
- ① 80° ② 90° ③ 100° ④ 110° ⑤ 120°

9. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 순서대로 구하면?

- ① 86° , 79° ② 87° , 80°
 ③ 88° , 84° ④ 89° , 90°
 ⑤ 90° , 83°



10. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\tan A = \frac{4}{3}$ 이고, $\overline{AB}$ 가 9cm 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

11. $\cos x = \frac{2}{5}$ 일 때, $\frac{\sin x}{\tan x}$ 의 값은?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{4}{3}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ $\frac{10}{3}$

12. 다음 주어진 삼각비의 값 중 가장 작은 값과 가장 큰 값을 짝지은 것은?

보기

㉠ $\sin 45^\circ$	㉡ $\cos 45^\circ$	㉢ $\sin 0^\circ$
㉤ $\cos 60^\circ$	㉦ $\tan 60^\circ$	

- ① ㉤, ㉠ ② ㉢, ㉠ ③ ㉦, ㉢ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉢, ㉦

13. 다음 주어진 표를 보고 $x + y$ 의 값을 구하면?

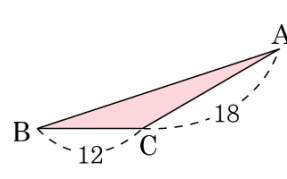
각도	$\sin$	$\cos$	$\tan$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9859	0.2679
16°	0.2766	0.9613	0.2867
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

$\sin x = 0.2766, \tan y = 0.2493$

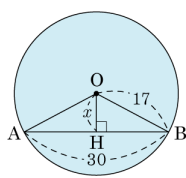
- ① 28° ② 29° ③ 30° ④ 31° ⑤ 32°

14. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} = 18$, $\overline{BC} = 12$ 이고, 넓이가 54 일 때, $\angle C$ 의 크기는? (단, $90^\circ < \angle C \leq 180^\circ$)

- ① 95° ② 100° ③ 120°
 ④ 135° ⑤ 150°

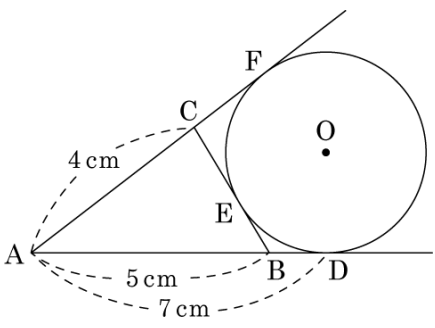


15. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 값을 구하여라.



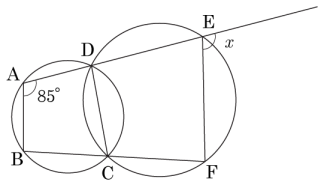
▶ 답: _____

16. 다음 그림에서 반직선AD, 반직선AF, 선분 BD는 모두 원 O의 접선이다. $\overline{BC}$ 의 길이는?



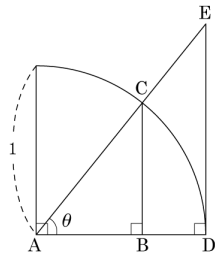
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 다음 그림에서 $\angle A = 85^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



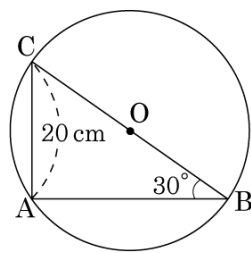
- ① 80° ② 85° ③ 90° ④ 95° ⑤ 100°

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



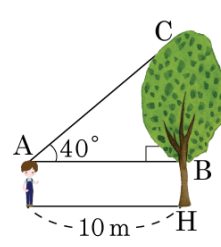
- ① $\sin \theta = \overline{BC}$ ② $\cos \theta = \overline{AB}$ ③ $\tan \theta = \overline{DE}$
 ④ $\sin \theta < \tan \theta$ ⑤ $\sin \theta = \cos \theta$

19. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 20\text{cm}$, $\angle B = 30^\circ$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.



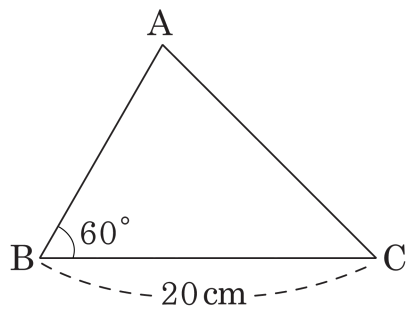
 답: _____ cm

20. 영훈이는 나무의 높이를 알아보려고 다음 그림과 같이 10m 떨어진 지점에서 나무를 올려다 본 각의 크기를 재었다. 영훈이의 눈높이가 1.7m 일 때, 나무의 높이는? (단, $\tan 40^\circ = 0.84$)



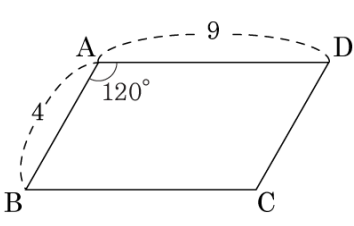
- ① 8.4m ② 10.1m ③ 11.7m
④ 18.4m ⑤ 20.5m

21. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $80\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



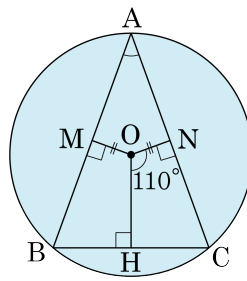
 답: _____ cm

22. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 4$, $\overline{AD} = 9$, $\angle A = 120^\circ$ 인 평행사변형 ABCD 의 넓이가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.(단, b 는 최소의 자연수)



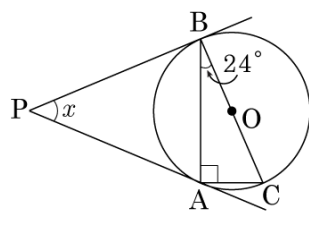
 답: _____

23. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 외접원이고, $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle M = \angle N = \angle H = 90^\circ$, $\angle NOH = 110^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하면?



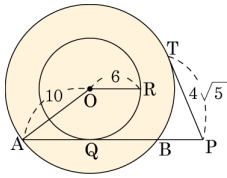
- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

24. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O의 접선이고 $\overline{BC}$ 는 지름이다. $\angle ABC = 24^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



- ① 42° ② 44° ③ 46° ④ 48° ⑤ 50°

25. 다음 그림에서 두 동심원의 반지름의 길이가 각각 6cm, 10cm 이고 점 Q, T는 작은 원과 큰 원의 접점이다. 이 때, $\overline{PB}$ 의 길이는?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5