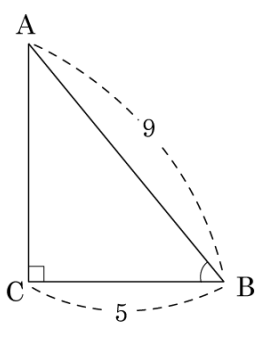
1. 다음과 같이 $\angle C$가 $90°$인 직각삼각형 $\triangle ABC$에서 $\cos B$의 값은 ?



① $\frac{5}{9}$ ② $\frac{9}{5}$ ③ $\frac{5}{8}$
④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{2}{9}$

2. 한 직각삼각형에서 $\cos A = \frac{5\sqrt{3}}{9}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은?

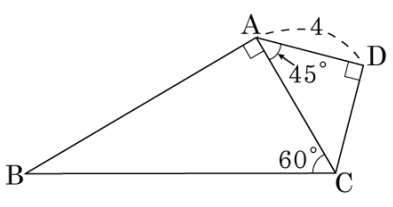
① $\frac{\sqrt{2}}{4}$ ② $\frac{\sqrt{2}}{5}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{6}$ ④ $\frac{\sqrt{2}}{7}$ ⑤ $\frac{\sqrt{2}}{8}$

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

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

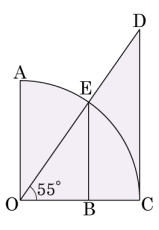
④ $1 + \frac{\sqrt{6}}{2}$ ⑤ $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

4. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 4$, $\angle BAC = \angle ADC = 90°$, $\angle DAC = 45°$일 때, $\overline{AC} + \overline{BC}$의 길이를 구하여라.



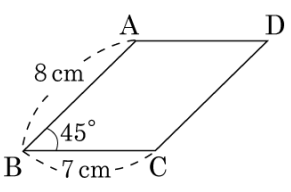
답: _____

5. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원 위에 직각삼각형을 그린 것이다. $\tan 55°$ 를 선분으로 나타낸 것은?



① $\overline{OA}$ ② $\overline{OB}$ ③ $\overline{OE}$ ④ $\overline{BE}$ ⑤ $\overline{CD}$

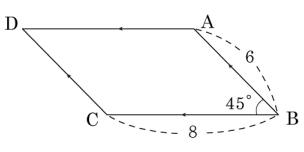
6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



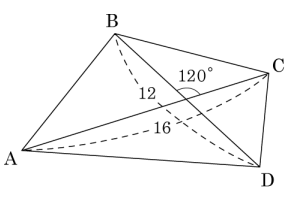
답: _____ cm^2

7. 다음과 같은 두 사각형의 넓이는 각각 얼마인가?

(1)



(2)



① (1)$22\sqrt{2}$, (2)$43\sqrt{3}$

② (1)$22\sqrt{2}$, (2)$45\sqrt{3}$

③ (1)$22\sqrt{2}$, (2)$48\sqrt{3}$

④ (1)$24\sqrt{2}$, (2)$45\sqrt{3}$

⑤ (1)$24\sqrt{2}$, (2)$48\sqrt{3}$

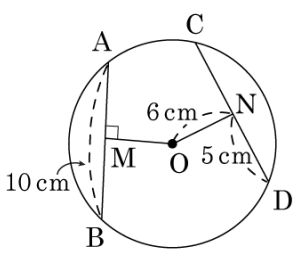
8. 다음 ☐안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣어라.

> 원의 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 ☐한다. 그리고 현의 수직이등분선은 그 원의 ☐을 지난다.

답: _____

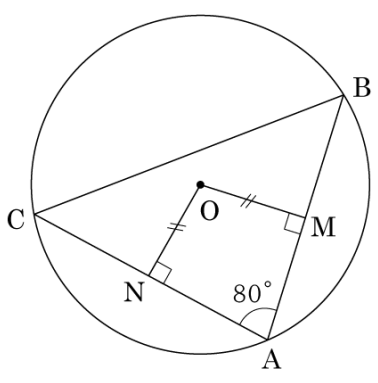
답: _____

9. 다 음 그 림 의 원 O 에 서 $\overline{AB}\perp\overline{OM}$, $\overline{CD}\perp\overline{ON}$ 이 고 $\overline{AB}$ = 10cm, $\overline{DN}$ = 5cm, $\overline{ON}$ = 6cm 일 때, $\overline{OM}$ 의 길이를 구하여라.



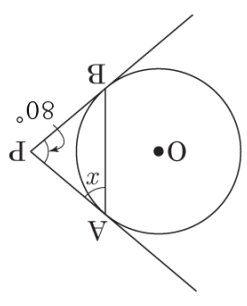
답: _____ cm

10. 다음 그림은 원 O 에 내접하고, $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle A = 70°$ 인 삼각형을 그린 것이다. $\angle ABC$ 의 크기는?



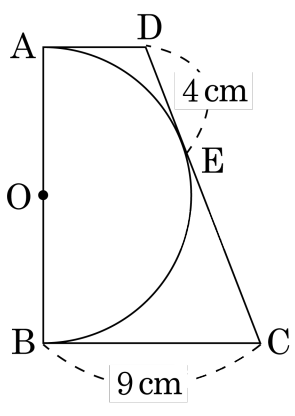
① $60°$ ② $50°$ ③ $45°$ ④ $35°$ ⑤ $30°$

11. 다음 그림에서 직선 PA 와 PB 는 점 A, B 를 각각 접점으로 하는 원 O 의 접선이다. $\angle APB$ 의 크기가 80° 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



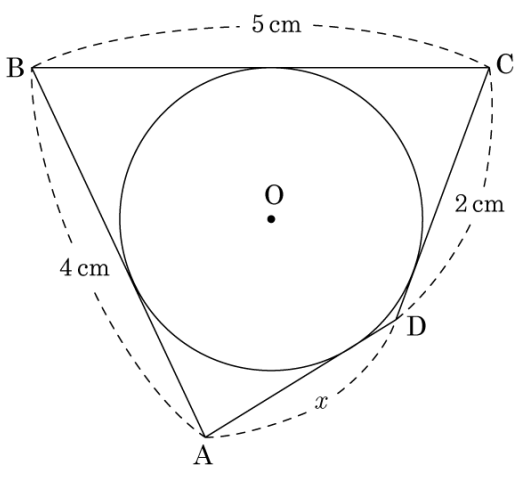
답: _____ °

12. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 는 반원 O 의 접선이고 $\overline{DE} = 4$ cm, $\overline{BC} = 9$ cm 일 때, 반원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



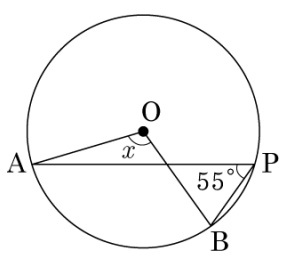
답: _____ cm

13. 다음 그림은 외접사각형 원 O 를 그린 것이다. x 의 값을 구하면?



① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?(단, O 는 원의 중심)

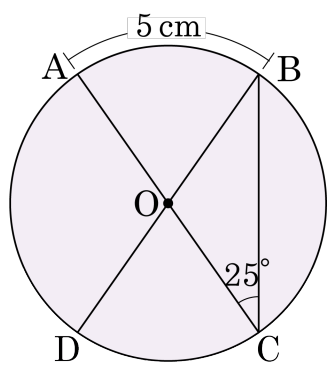


① 100° ② 130° ③ 110° ④ 120° ⑤ 140°

15. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기는?

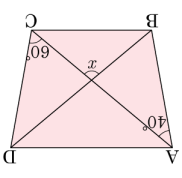
① $x = 30°,\ y = 30°$
② $x = 50°,\ y = 50°$
③ $x = 35°,\ y = 25°$
④ $x = 50°,\ y = 35°$
⑤ $x = 40°,\ y = 30°$

16. 다음 그림에서 O 는 원의 중심이고 $\angle ACB = 25°$, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} = 5\,\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AD}$ 의 길이는?



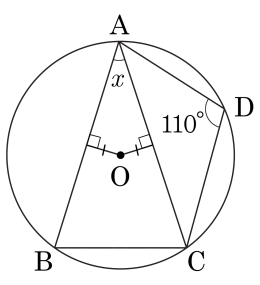
① 10cm ② 11cm ③ 12cm ④ 13cm ⑤ 14cm

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



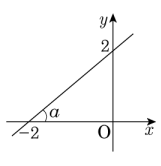
① 80° ② 90° ③ 100° ④ 110° ⑤ 120°

18. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 원 O 에 내접하고, 원의 중심에서 두 현 AB, AC 까지의 거리가 서로 같다. $\angle ADC = 110°$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____ °

19. 다음 그래프를 보고 직선의 기울기의 값을 x, a 의 크기를 $y°$ 라 할 때, $x+y$ 의 값을 구하면?



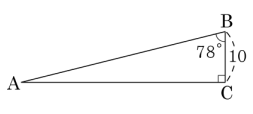
① 16 ② 31 ③ 46 ④ 61 ⑤ 91

20. 다음 삼각비 중 가장 큰 것은?

① $\tan 45°$　② $\sin 40°$　③ $\sin 45°$

④ $\cos 30°$　⑤ $\cos 40°$

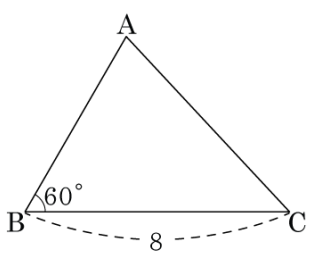
21. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면? (단, $\tan 78° = 4.7046$)



① 45.234 ② 46.198 ③ 47.046

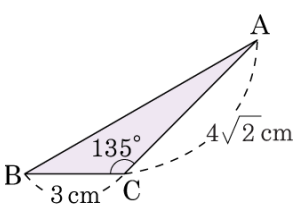
④ 48.301 ⑤ 49.293

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 $\overline{BC} = 8$, $\angle B = 60°$이고 넓이가 $8\sqrt{3}$일 때, $\overline{AB}$의 길이를 구하여라.



답: _____

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

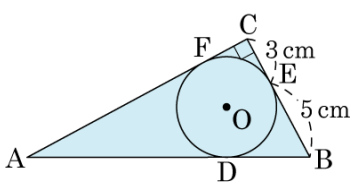


답: _____ cm^2

24. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와△ABC 의 $\overline{BC}$, 그리고 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 연장선과의 교점이다.△ABC 의 둘레의 길이를 구하여라.

답: _____

25. 다음 그림에서 원 O 는 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 내접원이고, 점 D, E, F 는 접점이다. $\overline{BE} = 5$cm, $\overline{EC} = 3$cm 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 10cm ② 12cm ③ 13.5cm

④ 15cm ⑤ 17cm