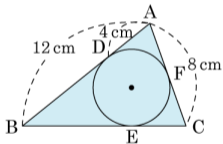


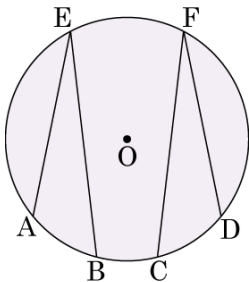
1. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 $\triangle ABC$ 와 그 내접원과의 접점이다.
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



답:

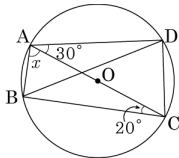
_____ cm

2. 다음 안에 알맞은 것을 써넣어라
 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 이면
 $\angle AEB =$



답: \angle _____

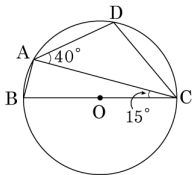
3. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이다. $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

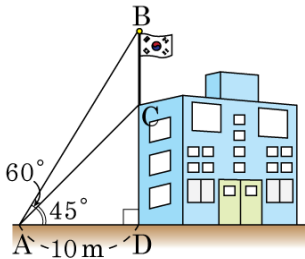
°

4. 다음 그림에서 $\angle DAC = 40^\circ$, $\angle ACB = 15^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하면?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

5. 다음 그림과 같이 건물 위에 국기 게양대가 서 있다. 건물에서 10m 떨어진 A 지점에서 국기 게양대의 꼭대기 B 를 올려다 본 각이 60° 이고, 건물 꼭대기 를 올려다 본 각도는 45° 이다. 국기 게양대의 높이는?



① 20m

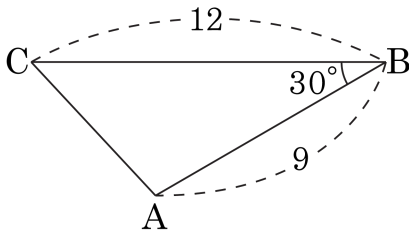
② 15m

③ $5(\sqrt{3} + 1)$ m

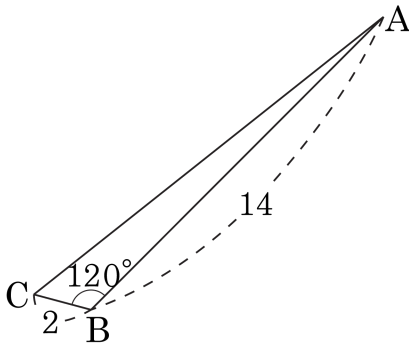
④ $10(\sqrt{3} - 1)$ m

⑤ $10(\sqrt{3} + 1)$ m

6. 다음 그림과 같은 두 삼각형 ABC 의 넓이를 바르게 연결한 것은?
(1)

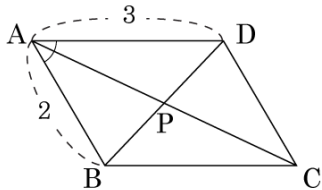


(2)



- ① (1)25, (2) $6\sqrt{3}$ ② (1)25, (2) $7\sqrt{3}$ ③ (1)26, (2) $6\sqrt{3}$
 ④ (1)27, (2) $7\sqrt{3}$ ⑤ (1)28, (2) $7\sqrt{3}$

7. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 P
 는 두 대각선 AC, BD 의 교점이고
 $\angle BAD = 60^\circ$, $\overline{AD} = 3$, $\overline{AB} = 2$ 일
 때, $\triangle CPD$ 의 넓이는?



① $\frac{\sqrt{3}}{2}$

② $2\sqrt{3}$

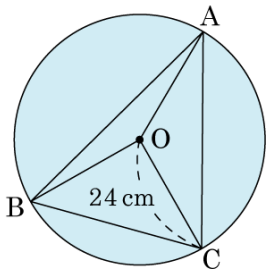
③ $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

④ $4\sqrt{3}$

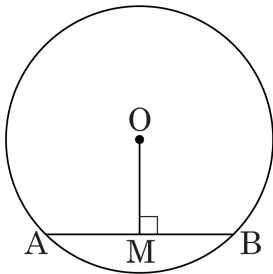
⑤ $\frac{\sqrt{3}}{4}$

8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$ 이고 원 O 의 반지름의 길이가 24cm 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

- ① $264(2 + \sqrt{3})$
 ② $144(3 + \sqrt{3})$
 ③ $149(2 + \sqrt{2})$
 ④ $288(2 + \sqrt{3})$
 ⑤ $288(3 + \sqrt{3})$



9. 다음 그림에서 원의 중심 O 에서 현 AB 에 내린 수선은 현을 이등분함을 설명할 때, 쓰이지 않는 것은?



① $\angle OMA = \angle OMB$

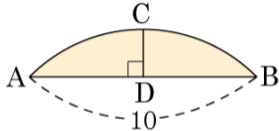
② $\overline{OA} = \overline{OB}$

③ $\overline{AM} = \overline{BM}$

④ \overline{OM} 은 공통

⑤ $\triangle OAM \cong \triangle OBM$

10. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 반지름의 길이가 13 인 원의 일부분이다. $\overline{AB} = 10$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



① 1

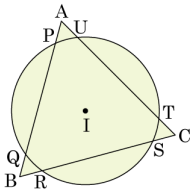
② $\sqrt{2}$

③ $2\sqrt{2}$

④ 2

⑤ $\sqrt{5}$

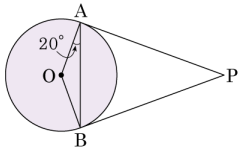
11. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이며 원의 중심이다. $\overline{PQ} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{RS} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

12. 다음 그림의 원 O 에서 \overline{PA} , \overline{PB} 은 접선이고, 두 점 A, B 은 접점이다.
 $\angle OAB = 20^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 30°

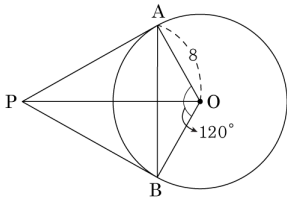
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 20°

13. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선일 때, \overline{AB} 의 길이는?



① 12

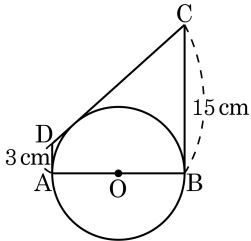
② $8\sqrt{3}$

③ $12\sqrt{3}$

④ 8

⑤ 10

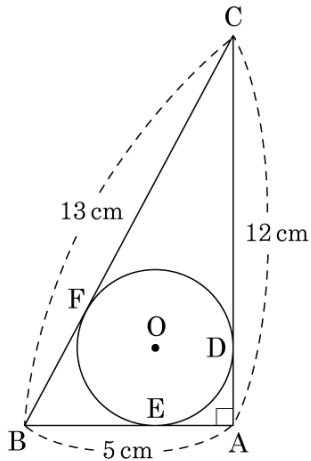
14. 다음 그림에서 \overline{AD} , \overline{DC} , \overline{BC} 는 반원 O 의 접선이다. $\overline{AD} = 3\text{ cm}$, $\overline{BC} = 15\text{ cm}$ 일 때, 지름 AB 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

15. 다음 그림을 보고 내접원 O 의 반지름 x 를 바르게 구한 것은?



① 0.5 cm

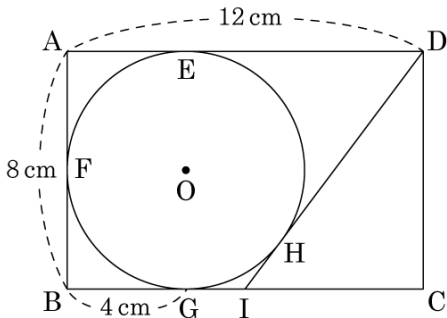
② 1 cm

③ 1.7 cm

④ 2 cm

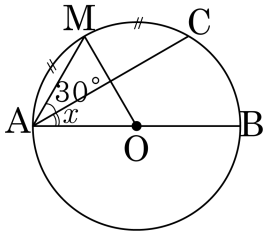
⑤ 3 cm

16. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변의 접하는 원 O 가 있다. \overline{DI} 가 원의 접선이고 네 점 E, F, G, H 가 접점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① \overline{AE} 의 길이는 4 cm 이다.
- ② \overline{DH} 의 길이의 길이는 8 cm 이다.
- ③ $\overline{GI} = 2$ cm 이다.
- ④ $\overline{CI} = 4$ cm 이다.
- ⑤ $\triangle CDI$ 의 넓이는 24 cm^2 이다.

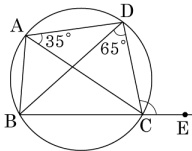
17. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고 점 M 은 호 AC 의 중점이다.
 $\angle MAC = 30^\circ$, $\angle CAB = x$ 라고 할 때, $\angle x$ 를 구하여라.



답: _____

°

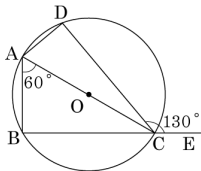
18. 다음 그림에서 $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

19. 다음 그림에서 \overline{AC} 는 원 O 의 지름이고, $\angle BAC = 60^\circ$, $\angle DCE = 130^\circ$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를 구하면?



① 10°

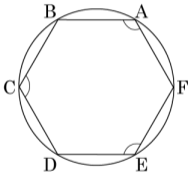
② 15°

③ 20°

④ 25°

⑤ 30°

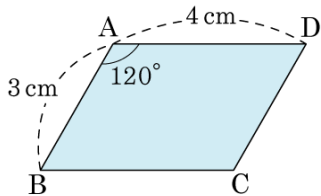
20. 다음 그림과 같이 육각형 ABCDEF 가 원에 내접할 때, $\angle A + \angle C + \angle E$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

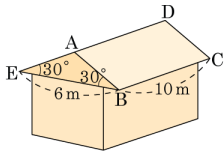
21. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD
에서 대각선 BD의 길이를 구하여
라.



답:

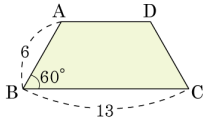
_____ cm

22. 다음 그림과 같이 건물의 지붕이 합동인 직사각형 2 개로 이루어져있다. 이 건물의 지붕의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ m^2

23. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



① $10\sqrt{2}$

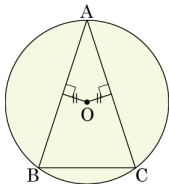
② $20\sqrt{2}$

③ $20\sqrt{3}$

④ $30\sqrt{2}$

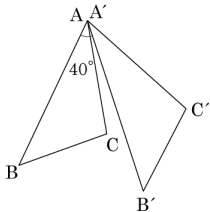
⑤ $30\sqrt{3}$

24. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5\pi$, $\angle BAC = 20^\circ$ 일 때,
 $5.0\text{pt}24.88\text{pt}\widehat{ABC}$ 의 길이는?



- ① 18π ② 22π ③ 25π ④ 30π ⑤ 32π

25. $\triangle A'B'C'$ 은 점 A 를 중심으로 $\triangle ABC$ 를 40° 회전시킨 것이다. 점 A, B, B', C' 이 한 원주 위에 있을 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°