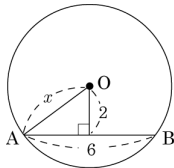
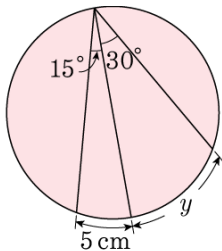
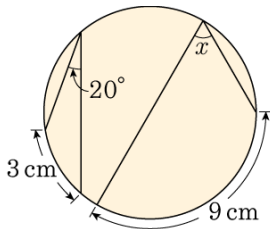


1. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



답:

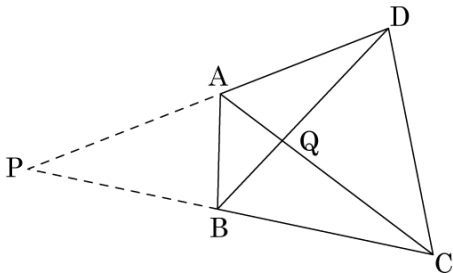
2. 다음 그림에서 x , y 의 값을 구하여라.



> 답: $\angle x =$ _____ $^\circ$

> 답: $y =$ _____ cm

3. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 조건이 아닌 것은?



① $\angle ABD = \angle ACD$

② $\angle PBA = \angle ADC$

③ $\angle BAD + \angle DCB = 180^\circ$

④ $\overline{PA} \cdot \overline{PB} = \overline{PC} \cdot \overline{PD}$

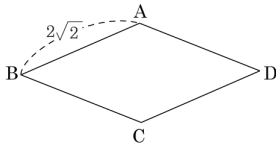
⑤ $\overline{QA} \cdot \overline{QC} = \overline{QB} \cdot \overline{QD}$

4. $\overline{AB} = \overline{AC} = 4$, $\angle ABC = 30^\circ$ 인 이등변삼각형 ABC 의 점 B 에서 선분 AC 의 연장선 위에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 삼각형 ABH 의 넓이를 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $2\sqrt{2}$ 이고, 넓이가 $4\sqrt{2}$ 인 마름모의 한 예각의 크기는?
(단, $0^\circ < \angle B < 90^\circ$)



① 30°

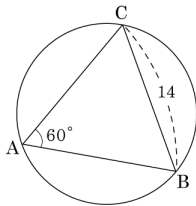
② 40°

③ 45°

④ 60°

⑤ 75°

6. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 60^\circ$, $\overline{BC} = 14$ 일 때 $\triangle ABC$ 의 외접원의 반지름의 길이를 구하여라.



① $\frac{10\sqrt{3}}{3}$

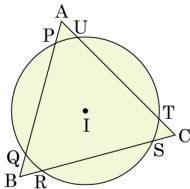
② $4\sqrt{3}$

③ $\frac{14\sqrt{3}}{3}$

④ $\frac{16\sqrt{3}}{3}$

⑤ $6\sqrt{3}$

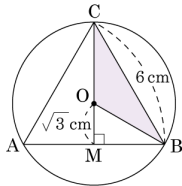
7. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이며 원의 중심이다. $\overline{PQ} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{RS}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

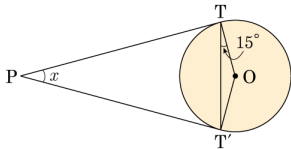
8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{OM} = \sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, $\triangle COB$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

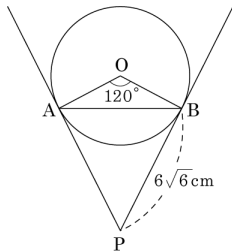
9. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{PT}$, $\overline{PT'}$ 은 접선이고, 두 점 T , T' 은 접점이다. $\angle OTT' = 15^\circ$ 일 때, $\angle TPT'$ 의 크기를 구하여라.



답:

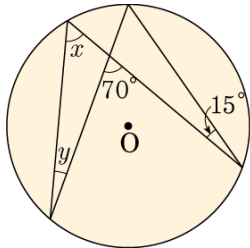
°

10. 다음 그림과 같이 점 P 에서 원 O 에 그은 두 접선의 접점이 A, B 이고, $\angle AOB = 120^\circ$, $\overline{PB} = 6\sqrt{6}\text{cm}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{OP} = 12\sqrt{2}\text{cm}$
- ② $\overline{AP} = 6\sqrt{6}\text{cm}$
- ③ $\overline{AB} = 6\sqrt{6}\text{cm}$
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 4\sqrt{2}\pi\text{cm}$
- ⑤ $(\square OAPB \text{의 둘레}) = 16\sqrt{6}\text{cm}$

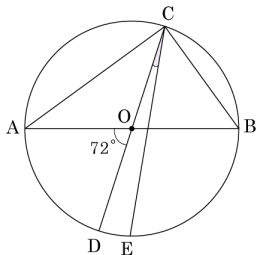
11. 다음 그림에서 $\angle x - \angle y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

12. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 는 원 O 의 지름이고, $\overline{CE}$ 는 $\angle ACB$ 의 이등분선이다. $\angle AOD = 72^\circ$ 일 때, $\angle DOE$ 의 크기는?



① 15°

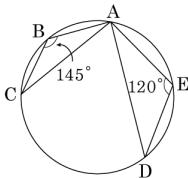
② 16°

③ 17°

④ 18°

⑤ 19°

13. 다음 그림에서 $\angle ABC = 145^\circ$ 이고 $\angle AED = 120^\circ$ 라 할 때, $\angle CAD$ 의 크기는?



① 50°

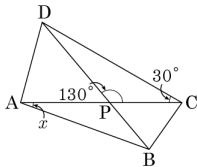
② 60°

③ 65°

④ 75°

⑤ 85°

14. 다음과 같은 사각형 $\square ABCD$ 는 원에 내접할 때, $\angle x$ 의 크기로 바른 것은?.



① 10°

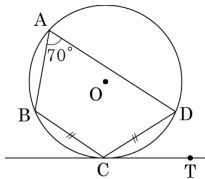
② 20°

③ 25°

④ 30°

⑤ 35°

15. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\overline{BC} = \overline{CD}$, $\angle BAD = 70^\circ$ 일 때, $\angle DCT$ 의 크기는? (단, $\overleftrightarrow{CT}$ 는 접선이다.)



① 31°

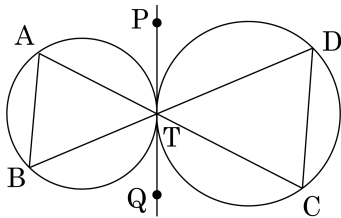
② 32°

③ 33°

④ 34°

⑤ 35°

16. 다음 그림에서 점 T는 두 원의 공통인 접점이고, $\overleftrightarrow{PQ}$ 는 두 원의 공통인 접선이다. $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 는 각각 두 원의 현일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle BAT = \angle DCT$

② $\angle ABT = \angle BTQ$

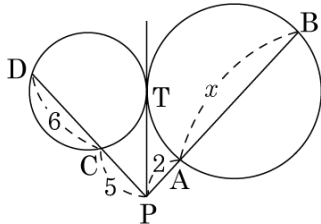
③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

④ $\triangle ABT \sim \triangle CDT$

⑤ $\angle ABT = \angle ATP$

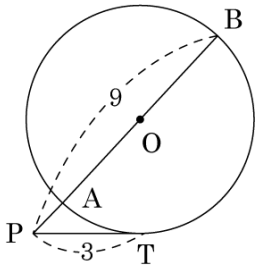
17. 다음의 두 원은 점 T에서 서로 접한다. $\overline{PA} = 2$, $\overline{PC} = 5$, $\overline{CD} = 6$ 일 때, x 의 값은?

- ① 25.5 ② 24.5 ③ 23.5
④ 22.5 ⑤ 21

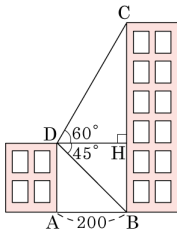


18. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, 점 T 는 접점이다. $\overline{PT} = 3$, $\overline{PB} = 9$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

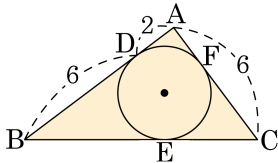


19. 다음 그림과 같이 간격이 200m 인 두 건물이 있다. 왼쪽의 낮은 건물의 옥상에서 다음 건물을 올라다 본 각도는 60° 이고 내려다 본 각도는 45° 일 때, 다음 건물의 높이를 구하여라.



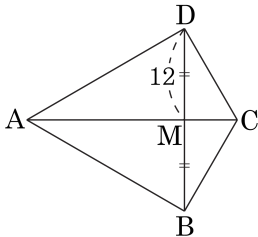
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ① 200 m | ② $200(1 + \sqrt{2})$ m |
| ③ $200(1 + \sqrt{3})$ m | ④ $200(1 + \sqrt{5})$ m |
| ⑤ $200(1 + \sqrt{6})$ m | |

20. 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이
고 세 점 D, E, F 는 접점이다. $\overline{AD} =$
 2 , $\overline{BD} = 6$, $\overline{AC} = 6$ 일 때, $\triangle ABC$ 의
넓이는?



- ① 10 ② $10\sqrt{3}$ ③ 18
- ④ 24 ⑤ 30

21. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\overline{DM} = \overline{BM}$, $\overline{AM} : \overline{CM} = 3 : 1$, $\overline{DM} = 12$ 일 때, $\square ABCD$ 의 외접원의 반지름의 길이는?



① $2\sqrt{3}$

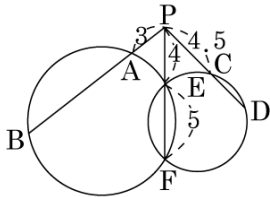
② $4\sqrt{3}$

③ $6\sqrt{3}$

④ $8\sqrt{3}$

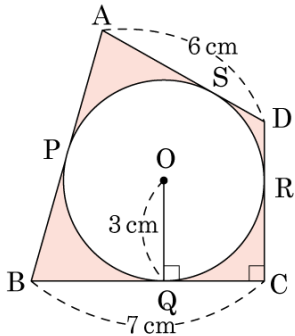
⑤ $10\sqrt{3}$

22. 다음 그림에서 $\overline{EF}$ 는 두 원의 공통현이고,
 $\overline{PA} = 3$, $\overline{PC} = 4.5$, $\overline{PE} = 4$, $\overline{EF} = 5$ 일
 때, $\overline{AB} + \overline{CD}$ 의 값을 구하여라.



답:

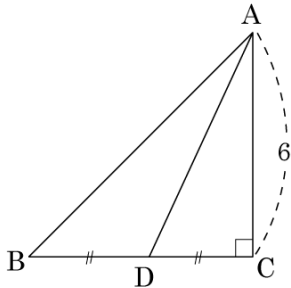
23. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm인 원에 외접하는 사각형 ABCD에 대하여 P, Q, R, S는 접점이고, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 7\text{cm}$, $\angle BCD = 90^\circ$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

24. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 6$, $\tan B = \frac{3}{4}$ 이고, $\overline{BC}$ 의 중점이 D 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림에서 원 O의 반지름의 길이는?

① 14cm

② 15cm

③ 18cm

④ 20cm

⑤ 21cm

