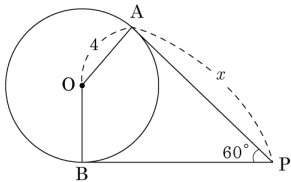


1. 다음 그림에서 x 의 값은? (단, $\overline{PA}$ 와 $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다.)



① $2\sqrt{3}$

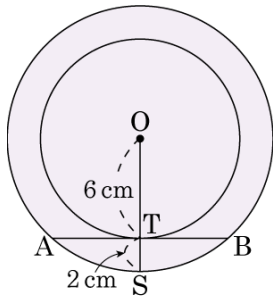
② $3\sqrt{3}$

③ $4\sqrt{3}$

④ $5\sqrt{3}$

⑤ $6\sqrt{3}$

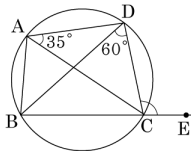
2. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \square\sqrt{\square}(\text{cm})$ 라 할 때,
 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.
 (단, $\overline{AB}$ 는 작은 원의 접선이다.)



> 답: _____

> 답: _____

3. 다음 그림에서 $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

4. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

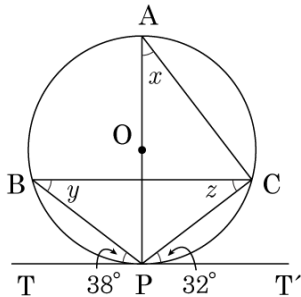
① $\angle x = 32^\circ$

② $\angle y = 38^\circ$

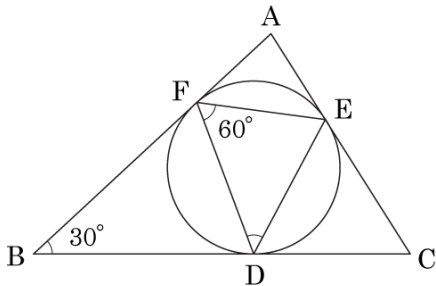
③ $\angle y = \angle z$

④ $\angle z = 32^\circ$

⑤ x, y, z 의 크기는 모두 다르다.



5. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내접원과 $\triangle DEF$ 의 외접원이 같을 때, $\angle EDF$ 의 크기는?



① 30°

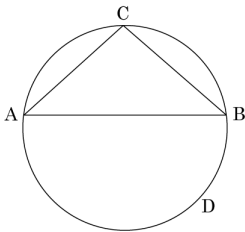
② 35°

③ 40°

④ 45°

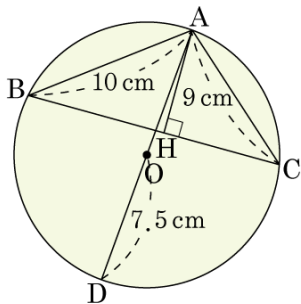
⑤ 50°

6. 다음 그림에서 $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 2 : 5$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 2\pi$ 일 때, 호 ADB 의 길이는?



- ① 4π ② $\frac{13}{3}\pi$ ③ $\frac{9}{2}\pi$ ④ 5π ⑤ $\frac{11}{2}\pi$

7. 다음 그림에서 반지름의 길이가 7.5cm 인 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 외접원이다. $\overline{AD}$ 가 원 O 의 지름이고 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{AC} = 9\text{cm}$ 일 때, $\triangle AHC$ 의 넓이는?



① $3\sqrt{5}\text{cm}^2$

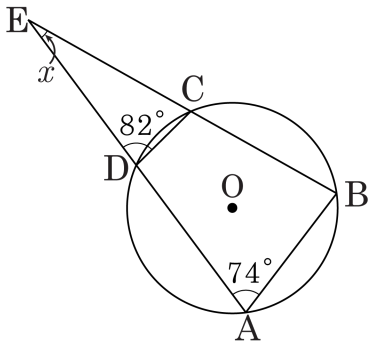
② $4\sqrt{6}\text{cm}^2$

③ $5\sqrt{2}\text{cm}^2$

④ $9\sqrt{5}\text{cm}^2$

⑤ $8\sqrt{10}\text{cm}^2$

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기로 적절한 것은?



① 20°

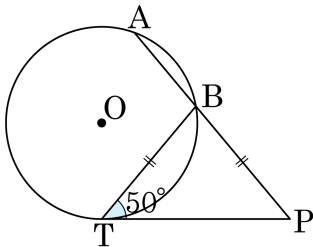
② 22°

③ 23°

④ 24°

⑤ 25°

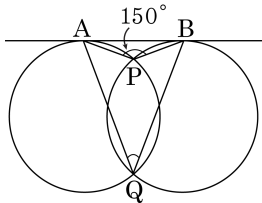
9. 다음 그림에서 점 T는 원 O의 접점이고, $\overline{BT} = \overline{BP}$, $\angle BTP = 50^\circ$ 일 때, $\angle ATB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

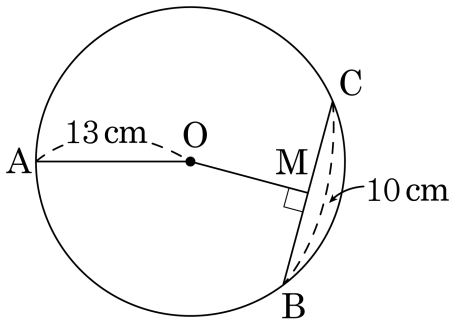
10. 다음 그림에서 직선 AB 는 두 원의 공통접선이고, 점 P, Q 는 두 원의 교점이다.
 $\angle APB = 150^\circ$ 일 때, $\angle AQB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

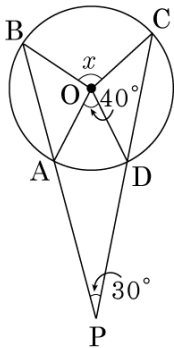
11. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{OA} = 13\text{ cm}$, $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\overline{OM}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

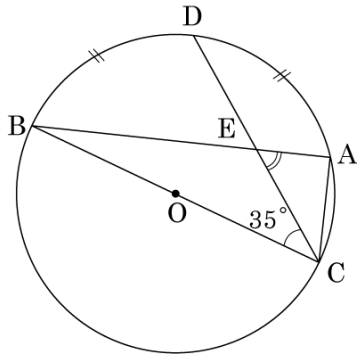
12. 점 P는 원 O의 두 현 AB, CD의 연장선의 교점이고 $\angle AOD = 40^\circ$, $\angle APD = 30^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

13. 다음 그림과 같이 $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$, $\angle BCD = 35^\circ$ 일 때, $\angle AEC$ 의 크기는?



① 35°

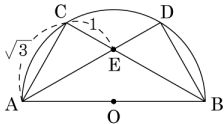
② 40°

③ 45°

④ 50°

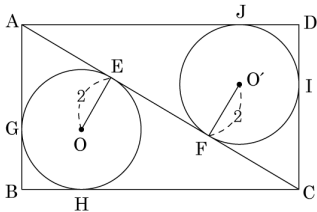
⑤ 55°

14. 다음 그림과 같이 지름이 $\overline{AB}$ 인 반원에서 점 C, D 는 원주 위의 점이고, $\angle BAD = \angle CAD$ 이다. $\overline{AD}$ 와 $\overline{BC}$ 의 교점을 E 라 하고, $\overline{AC} = \sqrt{3}$, $\overline{CE} = 1$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

15. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 반지름의 길이가 2 인 두 원 O, O' 이 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADC$ 에 내접한다. $\square ABCD$ 의 둘레의 길이가 28 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AB} < \overline{BC}$)



답: _____