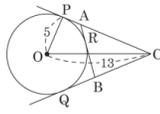
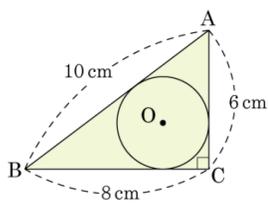


1. 다음 그림에서 \overline{CP} , \overline{CQ} , \overline{AB} 는 반지름이 5 인 원 O 의 접선이고 점 P, R, Q 는 접점이다.
 $\overline{OP} = 5$, $\overline{OC} = 13$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



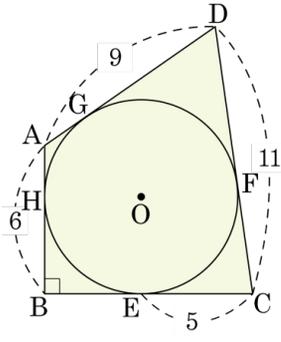
- ① 12 ② 16 ③ 18 ④ 24 ⑤ 28

2. 다음 그림의 원 O는 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형에 내접하고 있다. 내접원 O의 반지름의 길이는?



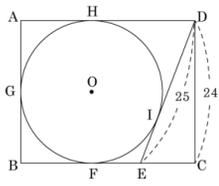
- ① 1cm ② $\frac{3}{2}\text{cm}$ ③ 2cm ④ $\frac{5}{2}\text{cm}$ ⑤ 3cm

3. 다음 그림과 같이 원 O에 외접하는 사각형 ABCD의 각 변과 원 O의 접점을 각각 E, F, G, H라 하자. $\angle B = 90^\circ$ 이고 $AB = 6, CD = 11, AD = 9$ 일 때, 원 O의 반지름은?



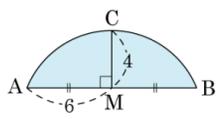
- ① 2 ② 2.3 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다. \overline{DE} 가 원의 접선이고, $\overline{DE} = 25$, $\overline{DC} = 24$ 일 때, \overline{BE} 의 길이를 구하여라.



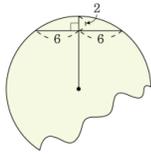
▶ 답: _____

5. 다음 그림에서 원의 반지름의 길이는?



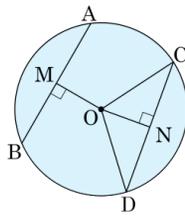
- ① 5 ② $\frac{11}{2}$ ③ 6 ④ $\frac{13}{2}$ ⑤ 7

6. 다음 그림과 같이 원모양의 토기 파편이 있을 때, 이 토기의 지름의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

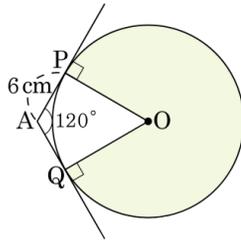
7. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다. $\overline{AM} = 6\text{cm}$, $\overline{OM} = \sqrt{5}\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 넓이는?



- ① $41\pi\text{cm}^2$ ② $49\pi\text{cm}^2$ ③ $56\pi\text{cm}^2$
 ④ $60\pi\text{cm}^2$ ⑤ $64\pi\text{cm}^2$

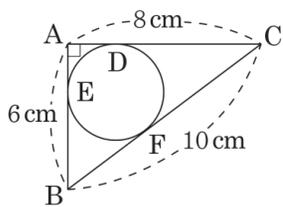
8. 다음 그림에서 \overrightarrow{AP} , \overrightarrow{AQ} 는 원 O 의 접선이고, 점 P, Q 는 원 O 의 접점이다.

$\overline{AP} = 6\text{cm}$, $\angle PAQ = 120^\circ$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하면?



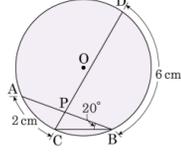
- ① $60\pi\text{cm}^2$ ② $70\pi\text{cm}^2$ ③ $80\pi\text{cm}^2$
 ④ $90\pi\text{cm}^2$ ⑤ $100\pi\text{cm}^2$

9. 다음 직각삼각형 ABC의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



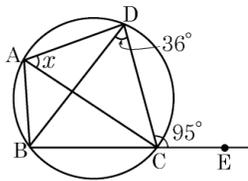
▶ 답: _____ cm

10. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 2\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 6\text{cm}$, $\angle ABC = 20^\circ$ 일 때, $\angle CPB$ 의 크기는?



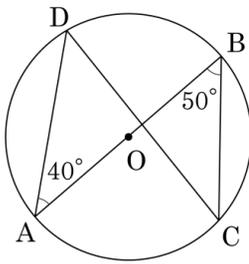
- ① 80° ② 90° ③ 100° ④ 110° ⑤ 120°

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값을 구하여라.



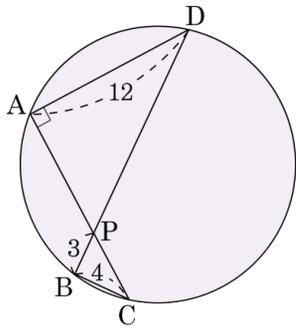
▶ 답: _____ °

12. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O의 지름이고 $\angle DAB = 40^\circ$, $\angle ABC = 50^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

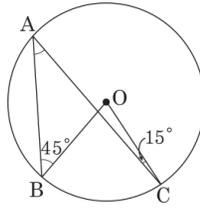
13. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 12$, $\overline{BC} = 4$, $\overline{PB} = 3$ 이고, $\angle DAC = 90^\circ$ 일 때, $\overline{PA} \times \overline{PC}$ 의 값을 구하여라.



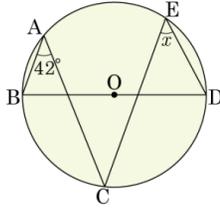
▶ 답: _____

14. 다음 그림에서 $\angle ABO = 45^\circ$, $\angle ACO = 15^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?

- ① 15° ② 20° ③ 28°
④ 30° ⑤ 35°



15. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °