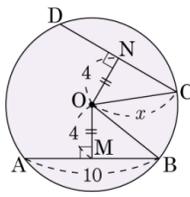
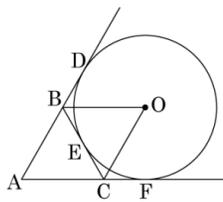


1. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?



- ① $\sqrt{41}$ ② 3.2 ③ $\sqrt{34}$ ④ 3 ⑤ $4\sqrt{2}$

2. 다음 그림에서 $\overline{AD}, \overline{AF}, \overline{BC}$ 는 원 O와 각각 점 D, E, F에서 접한다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

$\overline{AB} = \overline{BC}$

$\overline{BD} = \overline{BE}$

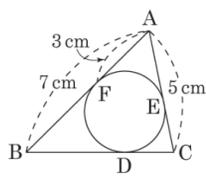
$\overline{AD} = \overline{AF}$

$\overline{BC} = \overline{BO}$

답: _____

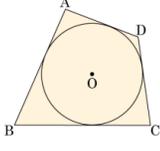
답: _____

3. 다음 그림에서 점 D, E, F는 $\triangle ABC$ 의 내접원의 세 접점이고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 5\text{ cm}$, $\overline{AF} = 3\text{ cm}$ 때, 변 BC의 길이를 구하여라.



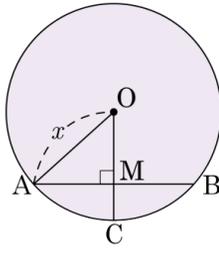
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이다. $\overline{AB} = 12$, $\overline{CD} = 8$ 일 때, $\overline{AD} + \overline{BC}$ 의 길이는?



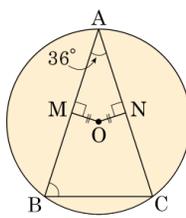
- ① 12 ② 15 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

5. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$, $\overline{MB} = 6$, $\overline{MC} = 4$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



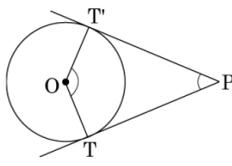
- ① $13\sqrt{3}$ ② $13\sqrt{2}$ ③ 13 ④ $\frac{13}{2}$ ⑤ $\frac{13}{4}$

6. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle A = 36^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하면?



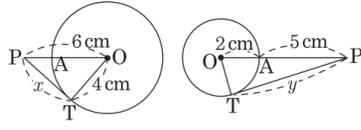
- ① 72° ② 73° ③ 74° ④ 75° ⑤ 76°

7. 다음 그림과 같이 원 밖의 한 점 P에서 원 O에 접선 \overline{PT} , $\overline{PT'}$ 을 그었을 때, $\angle TOT' + \angle TPT'$ 의 크기를 구하여라.



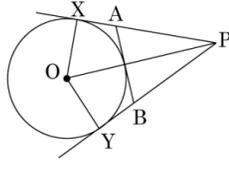
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 원 O의 접선일 때, xy 의 값은?



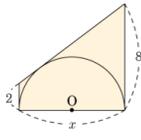
- ① 30 ② 32 ③ 40 ④ 46 ⑤ 52

9. 다음 그림에서 $\overline{PX} = 10\text{ cm}$, $\overline{PA} = 8\text{ cm}$, $\overline{PB} = 7\text{ cm}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



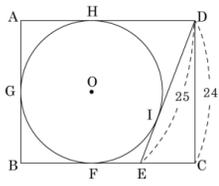
▶ 답: _____ cm

10. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



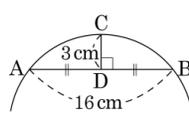
▶ 답: _____

11. 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.



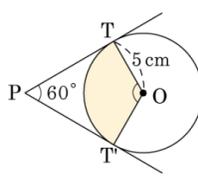
▶ 답: _____

12. 다음 그림에서 \widehat{AB} 는 원의 일부이다.
 $\overline{AB} = 16$, $\overline{CD} = 3$, $\overline{CD} \perp \overline{AB}$, $\overline{AD} = \overline{BD}$
 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



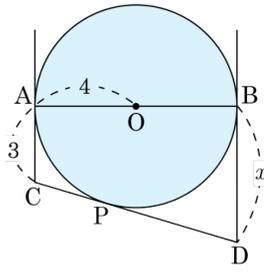
▶ 답: _____

13. 다음 그림과 같이 원 밖의 점 P에서 원에 그은 접선에 대한 접점을 T, T'이라 할 때, 부채꼴 TOT'의 넓이를 구하면?



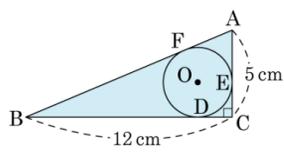
- ① $\frac{25}{3}\pi\text{cm}^2$ ② $\frac{25}{2}\pi\text{cm}^2$ ③ $\frac{25}{4}\pi\text{cm}^2$
 ④ $25\pi\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{50}{3}\pi\text{cm}^2$

14. 다음 그림에서 세 점 A, B, P는 원 O의 접점이다. 이 때, x 값은?



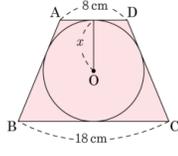
- ① 5 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{17}{3}$ ④ 6 ⑤ $\frac{19}{3}$

15. 다음 그림에서 원 O 는 삼각형 ABC 의 내접원이다. $BC = 12\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, 내접원 O 의 반지름의 길이는?



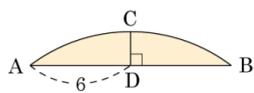
- ① 0.5cm ② 1cm ③ 1.5cm
 ④ 2cm ⑤ 2.5cm

16. 다음 그림과 같이 원 O에 외접하는 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이는?



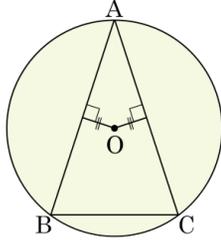
- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

17. 다음 그림에서 \widehat{AB} 는 반지름의 길이가 10인 원의 일부이다. $\overline{AD} = 6$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



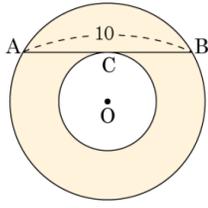
- ① 1 ② $\sqrt{2}$ ③ $2\sqrt{2}$ ④ 2 ⑤ $\sqrt{5}$

18. 다음 그림의 원 O에서 $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 10\pi$, $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이는?



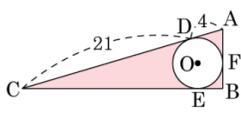
- ① 15π ② 18π ③ 22π ④ 25π ⑤ 30π

19. 다음 그림과 같이 두 개의 동심원이 있다. 큰 원의 현 AB가 작은 원에 접하고, $\overline{AB} = 10$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



- ① 10π ② 15π ③ 20π ④ 25π ⑤ 30π

20. 다음 그림에서 원 O는 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 접점이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $64 - \frac{9}{4}\pi$ ② $72 - 4\pi$ ③ $84 - 9\pi$
 ④ $90 - \frac{9}{4}\pi$ ⑤ $100 - 25\pi$