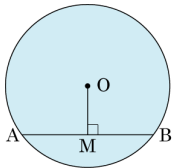


1. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{OM} \perp \overline{AB}$ 이고, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{OM} = 3\text{cm}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이는?



① $2\sqrt{7}\text{cm}$

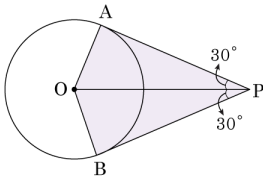
② $5\sqrt{2}\text{cm}$

③ 10cm

④ 5cm

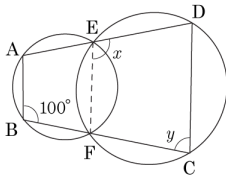
⑤ $\sqrt{7}\text{cm}$

2. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\overline{AP} = 4\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, 색칠한 도형의 둘레는?



- ① 6cm ② $(6 + 6\sqrt{2})\text{cm}$ ③ $12\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $(4 + 4\sqrt{3})\text{cm}$ ⑤ $(8 + 8\sqrt{3})\text{cm}$

3. 다음 그림과 같이 두 원이 점 E, F 에서 만날 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를
바르게 말한 것은?



① 80° , 80°

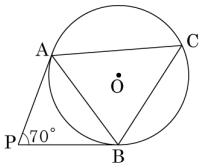
② 80° , 100°

③ 90° , 90°

④ 100° , 80°

⑤ 100° , 100°

4. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고, $\angle APB = 70^\circ$ 일 때, $\angle BCA$ 의 크기는?



① 40°

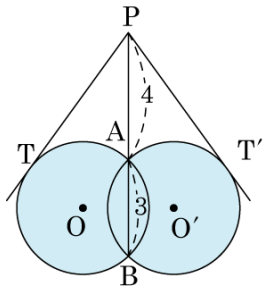
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

5. 다음 그림에서 $\overline{PT}$, $\overline{PT'}$ 은 각각 두 원 O , O' 의 접선이고 두 점 T , T' 은 접점이다. $\overline{AB} = 3$, $\overline{PA} = 4$ 일 때, $\overline{PT} \cdot \overline{PT'}$ 의 값은?



① 28

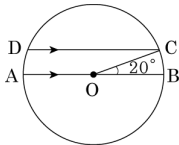
② 27

③ 26

④ 25

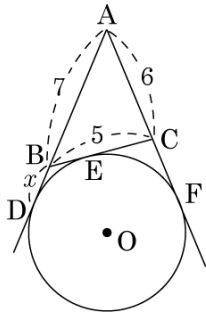
⑤ 24

6. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\angle BOC = 20^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 4\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이는?



- ① 8cm ② 12cm ③ 20cm ④ 28cm ⑤ 32cm

7. 다음 그림에서 세 점 D, E, F 는 접점이다.
 $\overline{AB} = 7$, $\overline{AC} = 6$, $\overline{BC} = 5$ 일 때, $\overline{BD}$ 의
 길이는?



① 1

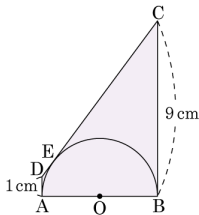
② 1.5

③ 2

④ 2.5

⑤ 3

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원 O 에서 세 접선 AD, BC, CD 가 있을 때, $\overline{AD} = 1\text{ cm}$, $\overline{BC} = 9\text{ cm}$ 이다. 원 O 의 지름의 길이는?



① 3 cm

② 4 cm

③ 5 cm

④ 6 cm

⑤ 7 cm

9. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 12\pi$ 일 때, 원 O의 둘레의 길이는?

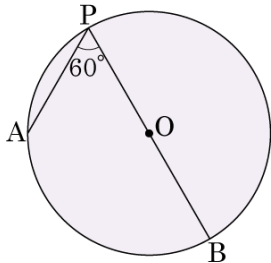
① 28π

② 30π

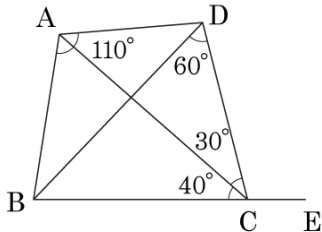
③ 32π

④ 34π

⑤ 36π



10. 다음 그림의 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때 $\angle BAC$ 의 크기는?



① 30°

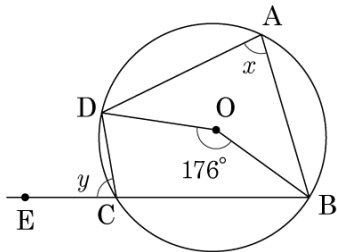
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

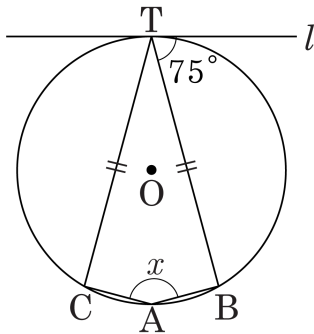
11. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

12. 원 O의 접선 직선 l , 접점 T가 다음과 같을 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 140°

② 150°

③ 160°

④ 130°

⑤ 170°

13. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원의 접선이고, 점 T는 접점이다. 이때, $\overline{PA}$ 의 길이는?

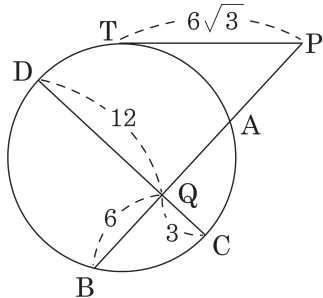
① 4

② 5

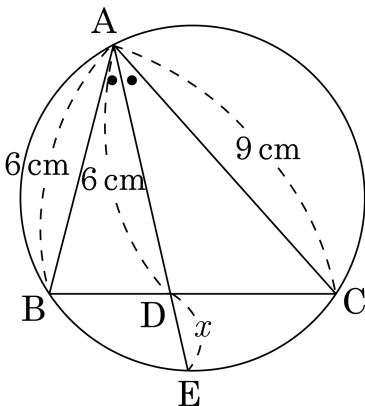
③ 6

④ 7

⑤ 8



14. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선 $\overline{AD}$ 의 연장선이 원과 만나는 점을 E 라 할 때, x 의 값은?



① 1

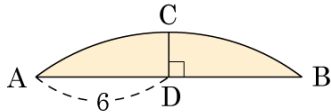
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 반지름의 길이가 10 인 원의 일부분이다. $\overline{AD} = 6$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?



① 1

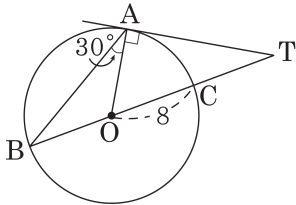
② $\sqrt{2}$

③ $2\sqrt{2}$

④ 2

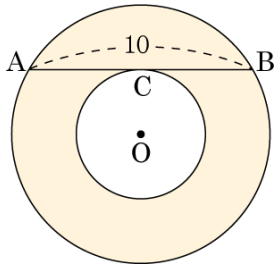
⑤ $\sqrt{5}$

16. 그림에서 $\overline{AT}$ 는 반지름의 길이가 8 인
 원 O 의 접선이고 점 A 는 접점이다.
 $\angle BAO = 30^\circ$ 일 때, $\overline{CT}$ 의 길이를 구
 하면?



- ① 6 ② 8 ③ 10
 ④ 12 ⑤ 13

17. 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

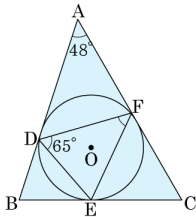
② 15π

③ 20π

④ 25π

⑤ 30π

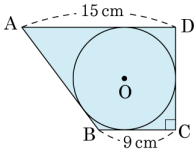
18. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내접원은 $\triangle DEF$ 의 외접원이다. $\angle BAC = 48^\circ$, $\angle FDE = 65^\circ$ 일 때, $\angle DFE$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

19. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 에 내접하는 원 O 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

20. 다음 그림에서 $\angle BOC = 80^\circ$ 이고,
 $\angle ABO = x$, $\angle ACO = y$ 일 때, x 와 y 의
관계식으로 올바른 것은?

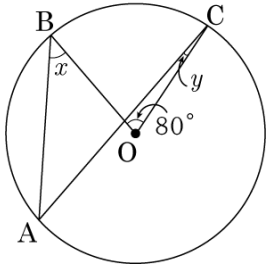
① $x + y = 65^\circ$

② $x - y = 50^\circ$

③ $x - y = 35^\circ$

④ $x = y + 45^\circ$

⑤ $x - y = 40^\circ$

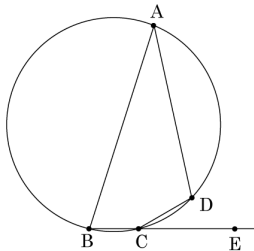


21. 반지름의 길이가 8 인 반원에 내접하는 정사각형의 넓이를 구하여라.



답:

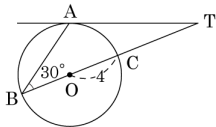
22. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}24.88\text{pt}\widehat{ADC}$ 의 길이는 원주의 $\frac{2}{5}$,
 $5.0\text{pt}24.88\text{pt}\widehat{BCD}$ 의 길이는 원주의 $\frac{1}{6}$ 일 때, $\angle ADC + \angle DCE$
 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

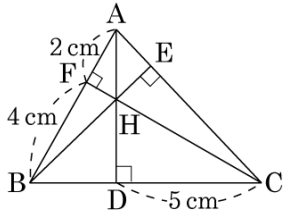
23. 직선 AT 는 점 A 를 접점으로 하는 원 O 의 접선이다. 반지름의 길이가 4 이고, $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\angle BAT$ 의 크기를 구하고 $\triangle ABT$ 는 어떤 삼각형인지 말하여라.



> 답: _____ °

> 답: _____

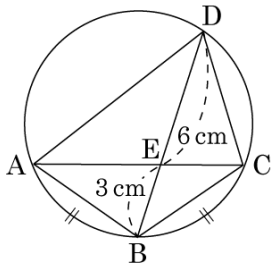
24. 다음 그림에서 점 H는 $\triangle ABC$ 의 세 꼭짓점에서 대변에 그은 세 수선의 교점이다. $\overline{AF} = 2\text{ cm}$, $\overline{BF} = 4\text{ cm}$, $\overline{CD} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

25. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 이고,
 $\overline{DE} = 6\text{ cm}$, $\overline{EB} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길
 이를 구하여라.



답:

_____ cm