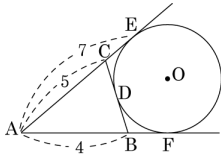


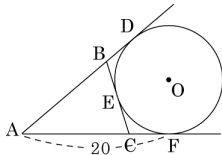
1. 다음 그림에서 원  $O$  는  $\triangle ABC$  의 방접원이고 점  $D, E, F$  는 원  $O$  의 접점이다.

$\overline{AB} = 4$ ,  $\overline{AC} = 5$ ,  $\overline{AE} = 7$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



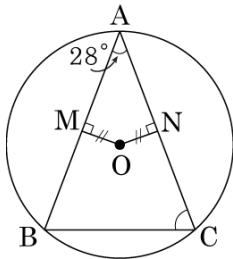
답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서 원 O가  $\triangle ABC$ 의 방접원일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서  $\overline{OM} = \overline{ON}$  이고,  $\angle A = 28^\circ$  일 때,  $\angle ACB$  의 크기는?



①  $72^\circ$

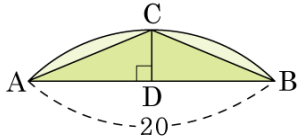
②  $73^\circ$

③  $74^\circ$

④  $75^\circ$

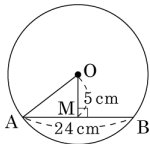
⑤  $76^\circ$

4. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  는 반지름의 길이가 26 인 원의 일부분이다.  $\overline{AB} = 20$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?



- ① 10                      ②  $20\sqrt{2}$                       ③ 20                      ④ 25                      ⑤  $24\sqrt{5}$

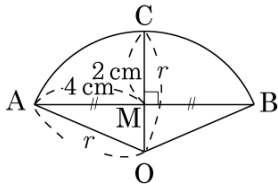
5. 다음 그림의 원  $O$  에서  $\overline{AB} \perp \overline{OM}$  이고  $\overline{AB} = 24\text{cm}$ ,  $\overline{OM} = 5\text{cm}$  일 때, 원  $O$  의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

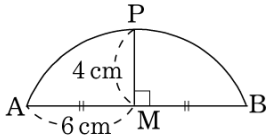
6. 다음 그림은 원의 일부이다.  $\overline{AM} = \overline{BM} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{CM} = 2\text{ cm}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{CM}$  일 때, 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

7. 다음 그림의 활꼴은 원의 일부분이다. 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

cm

8. 다음 그림은 원의 일부이다.  $\overline{AM} = \overline{BM} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{CM} = 2\text{ cm}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{CM}$  일 때, 원의 반지름의 길이는?

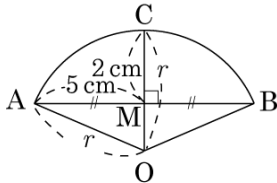
①  $\frac{13}{4}\text{ cm}$

②  $\frac{19}{4}\text{ cm}$

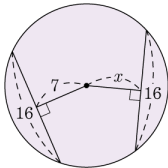
③  $\frac{23}{4}\text{ cm}$

④  $\frac{25}{4}\text{ cm}$

⑤  $\frac{29}{4}\text{ cm}$



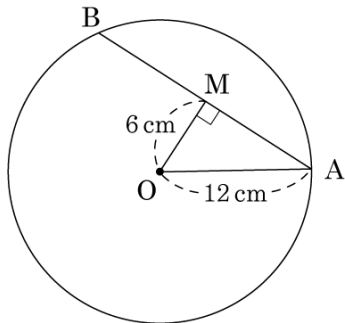
9. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

10. 다음과 같은 원 O가 있다.  $\overline{AB}$ 의 길이는?



①  $9\sqrt{3}(\text{cm})$

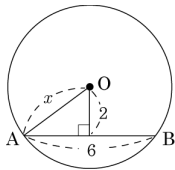
②  $10\sqrt{3}(\text{cm})$

③  $10\sqrt{2}(\text{cm})$

④  $11\sqrt{2}(\text{cm})$

⑤  $12\sqrt{3}(\text{cm})$

11. 다음 그림에서  $x$  의 길이는 ?



①  $\sqrt{3}$

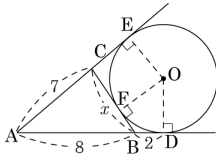
②  $\sqrt{5}$

③  $\sqrt{7}$

④  $\sqrt{10}$

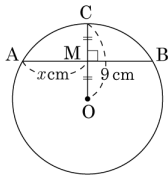
⑤  $\sqrt{13}$

12. 다음 그림의 원  $O$  에서  $x$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



①  $\frac{3\sqrt{3}}{2}\text{cm}$

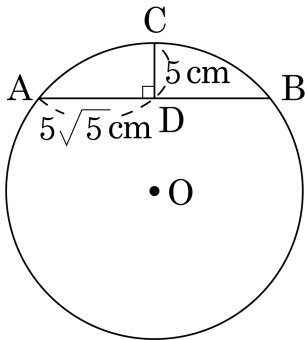
②  $\frac{5\sqrt{3}}{2}\text{cm}$

③  $\frac{7\sqrt{3}}{2}\text{cm}$

④  $\frac{9\sqrt{3}}{2}\text{cm}$

⑤  $\frac{11\sqrt{3}}{2}\text{cm}$

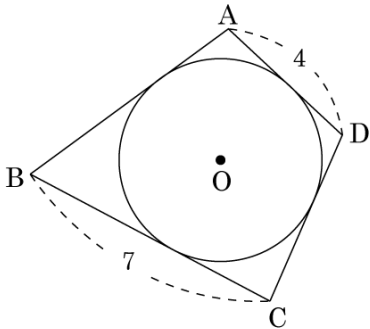
14. 다음 그림과 같이 호  $AB$  는 원  $O$  의 일부분이고,  $\overline{AD} = \overline{BD}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$  일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

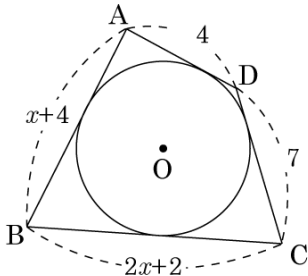
\_\_\_\_\_ cm

15. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$ 가 원  $O$ 에 외접하고 있다.  $\overline{AD} = 4$ ,  $\overline{BC} = 7$ 일 때,  $\overline{AB} + \overline{CD}$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 가 원  $O$ 의 외접사각형일 때,  $x$ 의 값은?



① 1

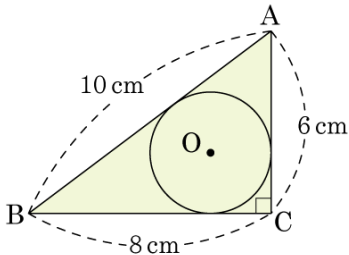
② 2

③ 3

④ 4

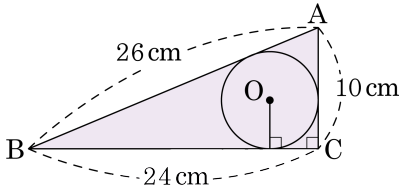
⑤ 5

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



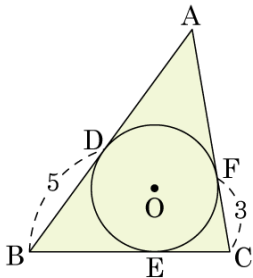
- ①  $1\text{cm}$       ②  $\frac{3}{2}\text{cm}$       ③  $2\text{cm}$       ④  $\frac{5}{2}\text{cm}$       ⑤  $3\text{cm}$

18. 다음 그림의 원  $O$  는  $\overline{AB} = 26\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 24\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 10\text{cm}$  이고  $\angle C = 90^\circ$  인 직각 삼각형에 내접하고 있다. 내접 원  $O$  의 반지름의 길이는?



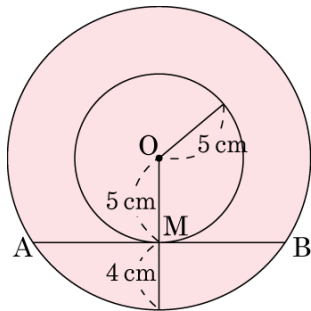
- ① 1cm      ②  $\frac{3}{2}\text{cm}$       ③ 2cm      ④  $\frac{7}{2}\text{cm}$       ⑤ 4cm

19. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 내접원  $O$ 가 세 점  $D, E, F$ 에서 접하고,  $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA} = 28$ 일 때,  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같이 두 원의 중심이 일치하고, 반지름의 길이는 각각 5cm, 9cm이다. 현 AB가 작은 원의 접선일 때, 현 AB의 길이는?



①  $\sqrt{14}$  cm

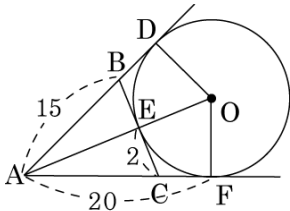
②  $2\sqrt{14}$  cm

③  $4\sqrt{14}$  cm

④ 12 cm

⑤ 18 cm

21. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 15$ ,  $\overline{AF} = 20$ ,  $\overline{EC} = 2$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?  
(단,  $\overline{PT}$  는 원  $O$  의 접선)

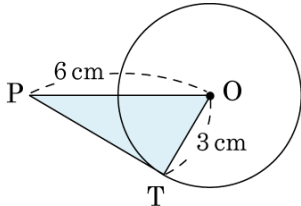
①  $\frac{5}{2} \sqrt{3} \text{ cm}^2$

③  $\frac{7}{2} \sqrt{3} \text{ cm}^2$

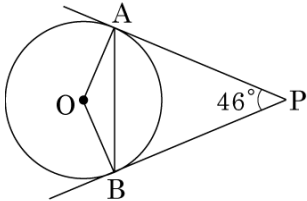
⑤  $\frac{9 \sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$

②  $3 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④  $4 \sqrt{3} \text{ cm}^2$



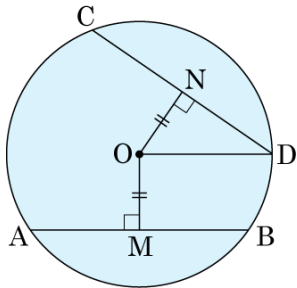
23. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$  는 원  $O$  의 접선이고  $\angle APB = 46^\circ$  일 때,  $\angle PAB$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

24. 다음 그림에서  $\overline{OM} = \overline{ON}$  일 때, 옳지 않은 것은?



①  $\overline{OA} = \overline{OC}$

②  $\overline{AM} = \overline{BM}$

③  $\overline{CN} = \overline{BM}$

④  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$

⑤  $\overline{AM} = \overline{OM}$

**25.** 원의 중심에서 3 cm 떨어져 있는 현의 길이가 8cm 일 때, 이 원의 넓이는?

①  $25\pi \text{ cm}^2$

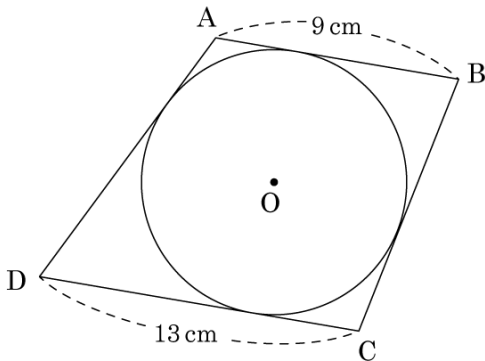
②  $28\pi \text{ cm}^2$

③  $32\pi \text{ cm}^2$

④  $36\pi \text{ cm}^2$

⑤  $38\pi \text{ cm}^2$

26. 다음 그림은 사각형 ABCD 에 내접해 있는 원 O 를 그린 것이다.  
 $3\overline{AD} + 3\overline{BC}$  의 길이는?



① 55

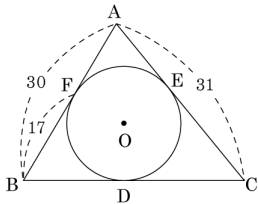
② 66

③ 77

④ 88

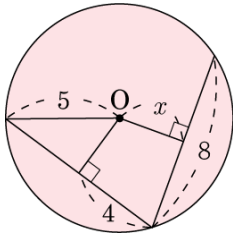
⑤ 99

27. 다음 그림에서 원  $O$  는  $\triangle ABC$  의 내접원이다. 점  $D, E, F$  가 접점일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



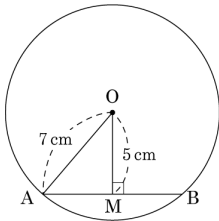
답: \_\_\_\_\_

28. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

29. 다음 그림에서 현  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

30. 다음 그림에서  $\overline{OM} \perp \overline{AB}$  일 때,  $x$  의 값은?

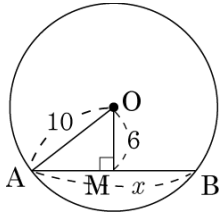
① 10

② 12

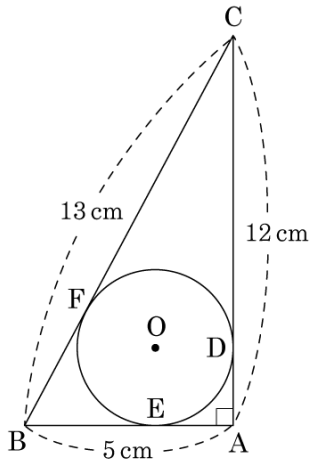
③ 14

④ 16

⑤ 18



31. 다음 그림을 보고 내접원 O의 반지름  $x$ 를 바르게 구한 것은?



①  $0.5\text{ cm}$

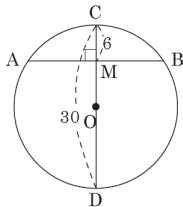
②  $1\text{ cm}$

③  $1.7\text{ cm}$

④  $2\text{ cm}$

⑤  $3\text{ cm}$

32. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 30 인 원 O 에서  $\overline{AB} \perp \overline{CM}$ ,  $\overline{CM} = 6$  일 때, 현 AB 의 길이는?



① 12

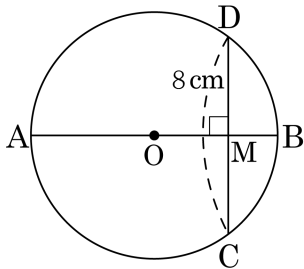
② 16

③ 24

④ 34

⑤ 36

33. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 원 O 에서  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$  ,  $\overline{CD} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{BM}$  의 길이는?



① 1cm

② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm