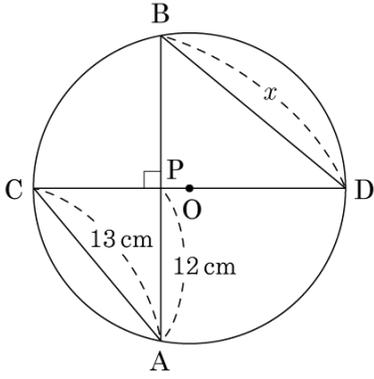


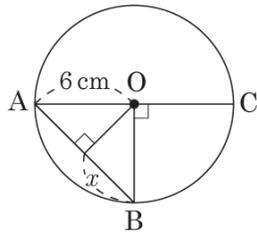
확인학습문제

1. 다음 그림에서 x 의 길이는?

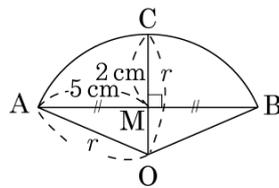


- ① 30 (cm) ② 31 (cm)
- ③ 31.1 (cm) ④ 31.2 (cm)
- ⑤ 31.3 (cm)

2. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.

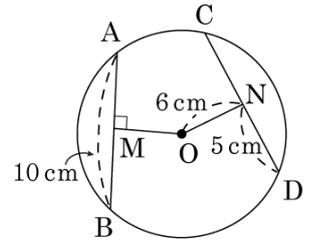


3. 다음 그림에 \widehat{AB} 는 원의 일부이다. $\overline{AM} = \overline{BM} = 5\text{cm}$, $\overline{CM} = 2\text{cm}$, $\overline{AB} \perp \overline{CM}$ 일 때, 원의 반지름의 길이는?

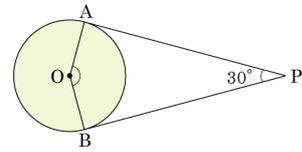


- ① $\frac{13}{4}\text{cm}$ ② $\frac{19}{4}\text{cm}$ ③ $\frac{23}{4}\text{cm}$
- ④ $\frac{25}{4}\text{cm}$ ⑤ $\frac{29}{4}\text{cm}$ ⑥

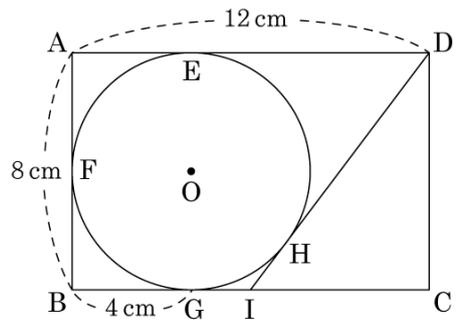
4. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$, $\overline{CD} \perp \overline{ON}$ 이고 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{DN} = 5\text{cm}$, $\overline{ON} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{OM} 의 길이를 구하여라.



5. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 30^\circ$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.

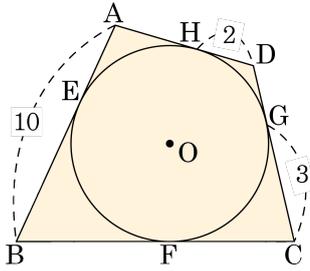


6. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변의 접하는 원 O 가 있다. \overline{DI} 가 원의 접선이고 네 점 E, F, G, H 가 접점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

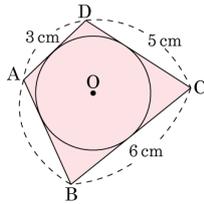


- ① \overline{AE} 의 길이는 4 cm 이다.
- ② \overline{DH} 의 길이의 길이는 8 cm 이다.
- ③ $\overline{GI} = 2\text{cm}$ 이다.
- ④ $\overline{CI} = 4\text{cm}$ 이다.
- ⑤ $\triangle CDI$ 의 넓이는 24cm^2 이다.

7. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이고 점 E, F, G, H는 접점이다. 이때, □ABCD의 둘레를 구하여라.

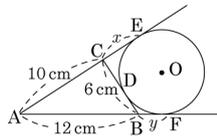


8. 다음 그림의 □ABCD에서 \overline{AB} 의 길이는?

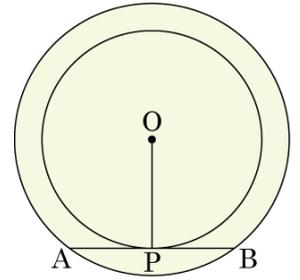


- ① 3.5cm ② 4cm ③ $3\sqrt{2}$ cm
- ④ $3\sqrt{3}$ cm ⑤ 5cm

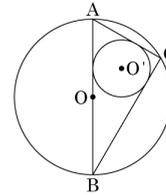
9. 다음 그림에서 원 O는 \overline{AB} , \overline{AC} 의 연장선과 \overline{BC} 에 접하고, 점 D, E, F가 접점일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



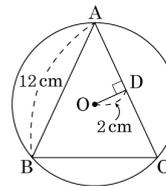
10. 다음 그림에서 큰 원의 반지름의 길이가 10, $\overline{AB} = 12$ 일 때, 작은 원의 반지름의 길이를 구하여라.



11. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 외접원의 지름의 길이는 17cm이고 내접원의 지름의 길이는 6cm이다. \overline{AB} 가 외접원의 지름일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라. (단, $\angle C$ 는 직각이다.)

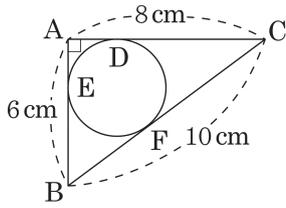


12. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 가 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이를 구하면?

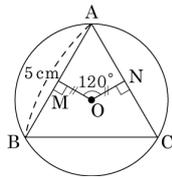


- ① 11cm^2 ② 12cm^2 ③ 13cm^2
- ④ 14cm^2 ⑤ 15cm^2

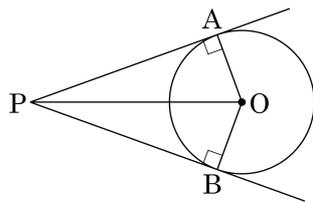
13. 다음 직각삼각형 ABC의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



14. 다음 그림과 같이 원 O의 중심에서 $\triangle ABC$ 의 두 변 AB, AC에 내린 수선의 발을 각각 M, N이라 하자. $\overline{OM} = \overline{ON}$ 이고 $\overline{AB} = 5\text{ cm}$, $\angle MON = 120^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

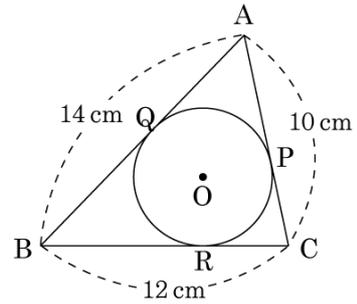


15. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O의 접선이고, 점 A, B는 그 접점이라고 할 때, 옳지 않은 것을 모두 고르면?

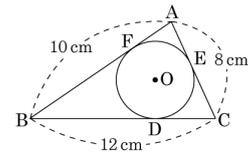


- ① $\overline{PA} = \overline{PB}$
- ② $\triangle APO \equiv \triangle BPO$
- ③ $\angle APB + \angle AOB = 90^\circ$
- ④ $\angle OPB = 20^\circ$ 이면 $\angle AOB = 140^\circ$ 이다.
- ⑤ $\angle APO + \angle AOP = 95^\circ$ 이다.

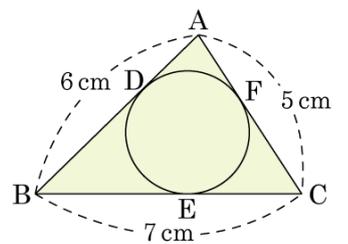
16. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원일 때, \overline{BR} 의 길이를 구하여라.



17. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 점 D, E, F는 접점이다. $\overline{AB} = 10\text{ cm}$, $\overline{BC} = 12\text{ cm}$, $\overline{AC} = 8\text{ cm}$ 일 때, \overline{BF} 의 길이를 구하여라.

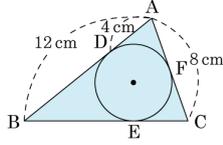


18. 다음 그림에서 원은 내접원이고 점 D, E, F는 각 선분의 접점이다. $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 5\text{ cm}$ 일 때, \overline{AF} 의 길이는?

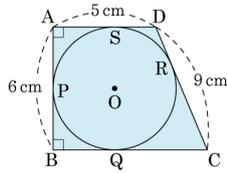


- ① 1.5cm ② 2cm ③ 2.5cm
- ④ 3cm ⑤ 3.5cm

19. 다음 그림에서 점 D, E, F는 $\triangle ABC$ 와 그 내접원과 접점이다. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.

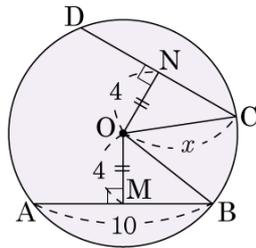


20. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O의 외접사각형이고, 네 점 P, Q, R, S는 각각 원 O의 접점이다. 이 때, \overline{CQ} 의 길이는?



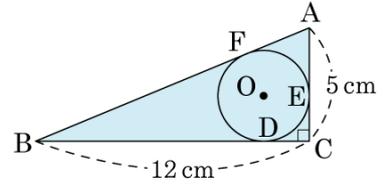
- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm
④ 8cm ⑤ 9cm

21. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?



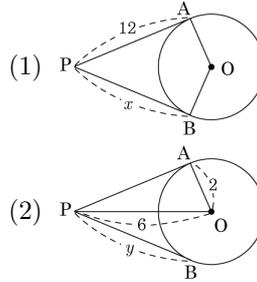
- ① $\sqrt{41}$ ② 3.2 ③ $\sqrt{34}$
④ 3 ⑤ $4\sqrt{2}$

22. 다음 그림에서 원 O는 삼각형 ABC의 내접원이다. $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, 내접원 O의 반지름의 길이는?



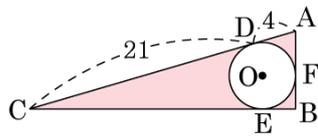
- ① 0.5cm ② 1cm ③ 1.5cm
④ 2cm ⑤ 2.5cm

23. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 가 원 O의 접선일 때, x, y 의 길이를 순서대로 옳은 것은?



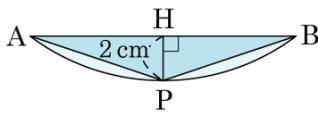
- ① (1) $x = 11$ (2) $y = 7$
② (1) $x = 11$ (2) $y = 8$
③ (1) $x = 12$ (2) $y = 8$
④ (1) $x = 12$ (2) $y = 4\sqrt{2}$
⑤ (1) $x = 12$ (2) $y = \sqrt{61}$

24. 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 $100 - 25\pi$

25. 다음 그림에서 \widehat{AB} 는 반지름의 길이가 8cm인 원의 일부분이다. $\overline{AH} = \overline{BH}$, $\overline{AB} \perp \overline{HP}$ 이고 $\overline{HP} = 2\text{cm}$ 일 때, $\triangle APB$ 의 둘레는?



- ① $7\sqrt{2}\text{cm}$ ② $(16\sqrt{7} + 3\sqrt{2})\text{cm}$
- ③ $(3\sqrt{6} + 2\sqrt{7})\text{cm}$ ④ $(4\sqrt{7} + 8\sqrt{2})\text{cm}$
- ⑤ $(2\sqrt{7} + 4\sqrt{2})\text{cm}$