

1. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle COD = 2\angle AOB$ 일 때, 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

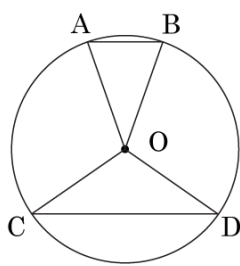
① $25.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$

② $2\overline{AB} = \overline{CD}$

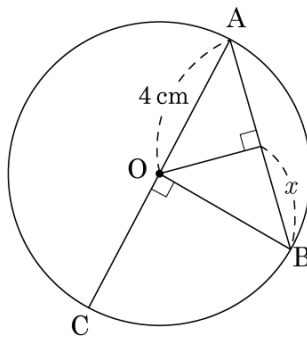
③ $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$

④ $2\triangle AOB = \triangle COD$

⑤ $2 \times (\text{부채꼴 AOB 의 넓이}) = (\text{부채꼴 COD 의 넓이})$

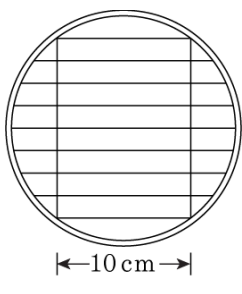


2. 다음에서 x 값을 구하면?



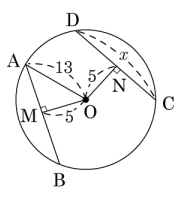
- ① $2\sqrt{2}$ cm ② $3\sqrt{2}$ cm ③ $2\sqrt{3}$ cm
④ $3\sqrt{3}$ cm ⑤ $4\sqrt{2}$ cm

3. 미영이는 야영을 가서 다음 그림과 같은 원 모양의 석쇠로 고기를 구웠다. 굵은 두 철사는 평행하고 길이가 24cm로 같았으며, 두 철사 사이의 간격은 10cm였다. 미영이가 사용한 석쇠의 반지름의 길이를 구하여라.



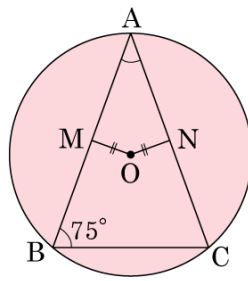
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



 답: _____

5. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle B = 75^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기는?



- ① 25° ② 30° ③ 45° ④ 50° ⑤ 65°

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

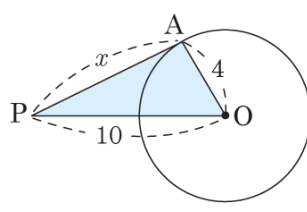
① $5\sqrt{3}$

② $3\sqrt{13}$

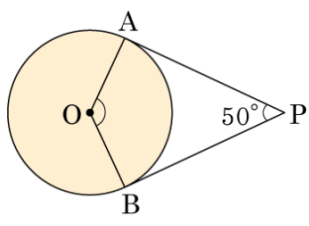
③ $4\sqrt{21}$

④ $4\sqrt{23}$

⑤ $9\sqrt{3}$

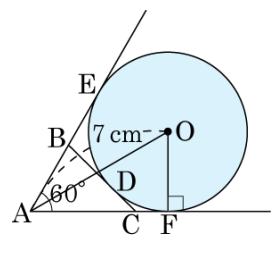


7. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 50^\circ$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기는?



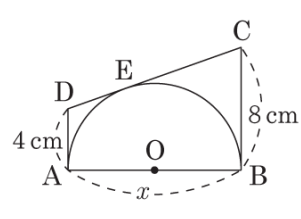
- ① 90° ② 100° ③ 120° ④ 130° ⑤ 150°

8. 다음 그림에서 $\overline{AE}$, $\overline{AF}$ 는 원 O의 접선이다. $\overline{AO} = 7\text{ cm}$ 이고 $\angle BAC = 60^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라. (단, 한 내각이 60° 인 직각삼각형의 세변의 길이비는 $1 : \sqrt{3} : 2$ 이다.)



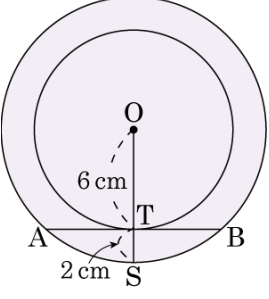
▶ 답: _____ cm

9. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

10. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \square\sqrt{\square}$ (cm) 라 할 때,
□안에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.
(단, $\overline{AB}$ 는 작은 원의 접선이다.)

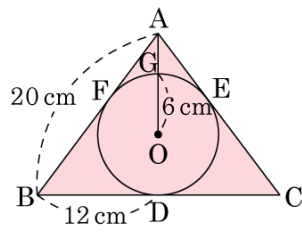


➡ 답: _____

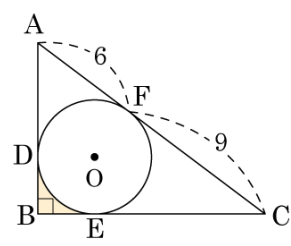
➡ 답: _____

11. 다음 그림에서 원 O는 반지름의 길이가 6cm 인 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는? (단, 점 D, E, F는 접점)

- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm
 ④ 6cm ⑤ 7cm

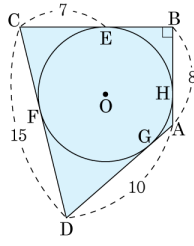


12. 다음 그림에서 원 O는 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 접점이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



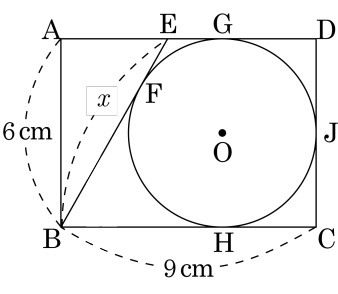
- ① $10 - \frac{9}{4}\pi$ ② $9 - \pi$ ③ $\frac{44}{9} - \pi$
 ④ $9 - \frac{9}{4}\pi$ ⑤ $20 - 5\pi$

13. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이고 점 E, F, G, H는 접점이다. 이 때, $\angle B = 90^\circ$ 이고 $\overline{AB} = 8$, $\overline{CD} = 15$, $\overline{AD} = 10$ 일 때, 원 O의 반지름은?



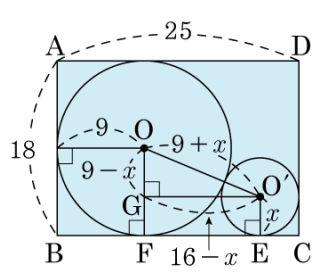
- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

14. 다음 그림과 같이 원 O가 직사각형 □ABCD의 세 변과 $\overline{BE}$ 에 접할 때, x 의 값을 구하여라. (단, F, G, H, I는 접점)



▶ 답: _____ cm

15. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 18$, $\overline{AD} = 25$ 이고 두 원이 서로 접해 있을 때, 작은 원의 반지름의 길이를 구하여라.



 답: _____