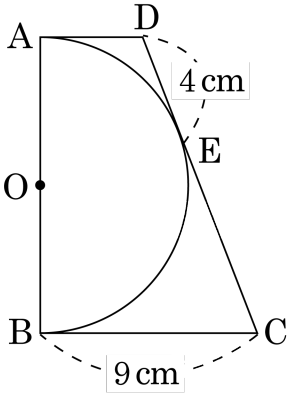
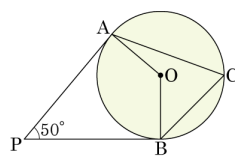


1. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 는 반원 O 의 접선이고 $\overline{DE} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 9\text{ cm}$ 일 때, 반원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



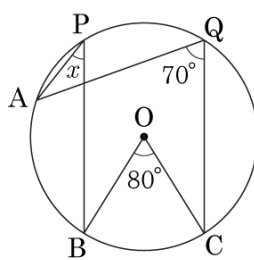
 답: _____ cm

2. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 50^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기를 구하여라.



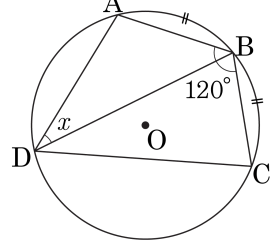
▶ 답: _____ °

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



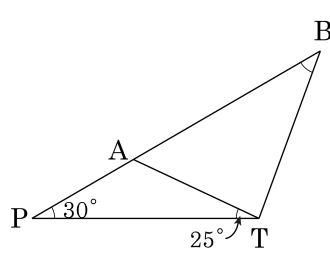
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

4. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\widehat{5.0ptAB} = \widehat{5.0ptBC}$, $\angle ABC = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



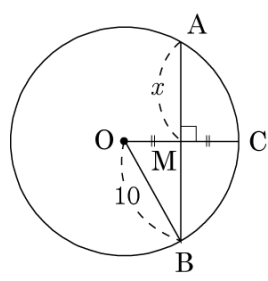
 답: _____ °

5. 다음 그림과 같은 $\triangle PTB$ 에서 $\overline{PT}^2 = \overline{PA} \times \overline{PB}$ 가 성립할 때, $\angle ABT$ 의 크기를 구하여라.



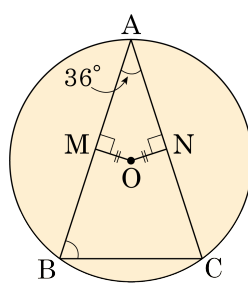
▶ 답: _____ °

6. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



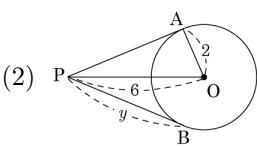
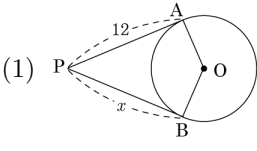
 답: _____

7. 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°

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



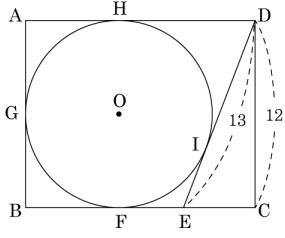
- ① (1) $x = 11$, (2) $y = 7$
- ② (1) $x = 11$, (2) $y = 8$
- ③ (1) $x = 12$, (2) $y = 8$
- ④ (1) $x = 12$, (2) $y = 4\sqrt{2}$
- ⑤ (1) $x = 12$, (2) $y = \sqrt{61}$

9. 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. 원의 반지름의 길이를 구하는 과정이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

원의 반지름의 길이를 $x\text{cm}$ 라 하면
 $\overline{CF} = x\text{cm}$ $\overline{CE} = x\text{cm}$ 이고
 $\overline{AF} = (\ominus)\text{cm}$, $\overline{BE} = (\omin�)\text{cm}$
 $\overline{AD} = \overline{AF}$, $\overline{BD} = \overline{BE}$ 이므로
 $\overline{AB} = (\ominus) + (\omin�) = 10$
 $\therefore x = (\omin�)$

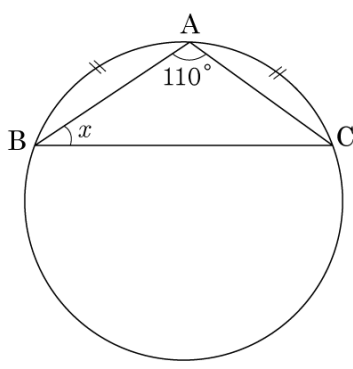
- ① $\ominus 6 - x$ ② $\omin� 8 - x$ ③ $\omin� 3$
 ④ $\overline{BD} = 6\text{cm}$ ⑤ $\overline{BE} = 6\text{cm}$

10. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다. $\overline{DE}$ 가 원의 접선이고, $\overline{DE} = 13$, $\overline{DC} = 12$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



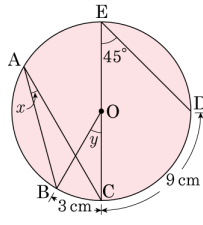
▶ 답: _____

11. 다음 그림에서 $\widehat{5.0ptAB} = \widehat{5.0ptAC}$, $\angle BAC = 110^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

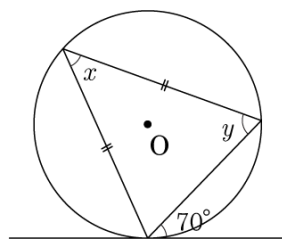
12. 다음 그림에서 $2\angle x - \angle y$ 의 크기는?



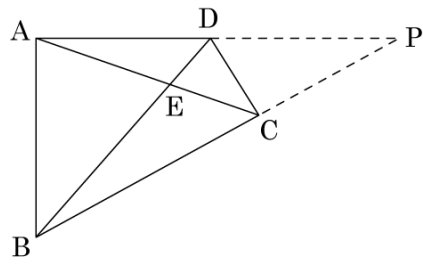
- ① 0° ② 15° ③ 30° ④ 45° ⑤ 60°

13. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

- ① 100° ② 110° ③ 120°
 ④ 125° ⑤ 135°

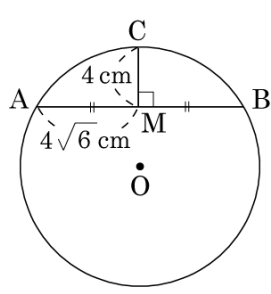


14. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가
원에 내접할 조건으로 옳은
것은?



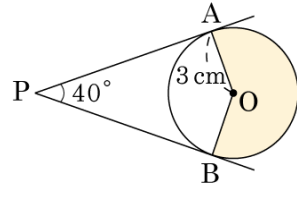
- ① $\overline{EA} \times \overline{ED} = \overline{EB} \times \overline{EC}$ ② $\overline{AB} + \overline{CD} = \overline{AD} + \overline{BC}$
 ③ $\overline{PD} \times \overline{PA} = \overline{PC} \times \overline{PB}$ ④ $\overline{PD} : \overline{DA} = \overline{PC} : \overline{CB}$
 ⑤ $\angle BAC = \angle CBA$

15. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{CM} \perp \overline{AB}$,
 $\overline{CM} = 4 \text{ cm}$, $\overline{AM} = \overline{BM} = 4\sqrt{6} \text{ cm}$ 일
 때, 이 원의 넓이를 구하여라.



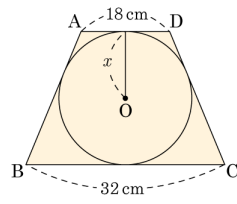
➡ 답: _____ cm^2

16. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 의 접선이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



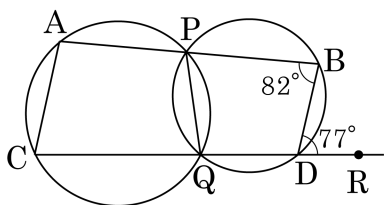
- ① $4\pi\text{cm}^2$ ② $5.5\pi\text{cm}^2$ ③ $6\pi\text{cm}^2$
 ④ $8.5\pi\text{cm}^2$ ⑤ $12\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같이 원 O 에 외접하는 등변사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} = 18\text{cm}$, $\overline{BC} = 32\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



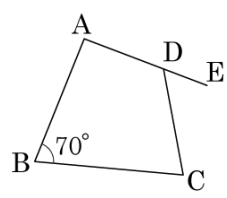
- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 18cm

18. 다음 그림에서 $\angle B = 82^\circ$, $\angle BDR = 77^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



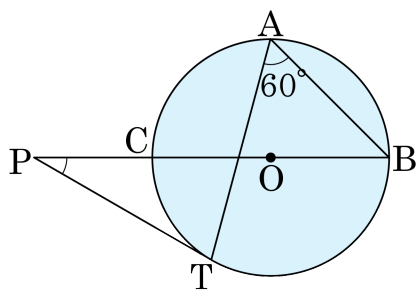
▶ 답: _____ °

19. 다음 사각형 ABCD 에서 $\angle B = 70^\circ$ 일 때, 이 사각형이 원에 내접하기 위한 조건으로 옳은 것은?



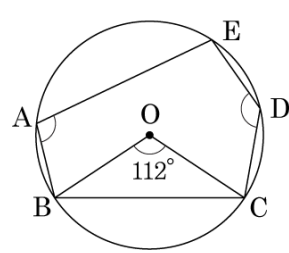
- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| ① $\angle A = 110^\circ$ | ② $\angle C = 70^\circ$ |
| ③ $\angle D = 120^\circ$ | ④ $\angle A + \angle D = 180^\circ$ |
| ⑤ $\angle EDC = 70^\circ$ | |

20. 다음 그림에서 원 O 위의 점 T 를 지나는 접선과 지름 BC 의 연장선이 만나는 점을 P 라고 하고 $\angle BAT = 60^\circ$ 일 때, $\angle BPT$ 의 크기를 구하여라.



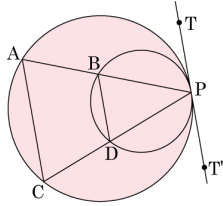
▶ 답: _____ °

21. 다음 그림에서 오각형 $ABCDE$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle BOC = 112^\circ$ 일 때, $\angle A + \angle D$ 의 크기는?



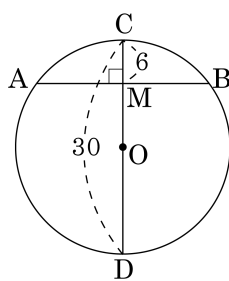
- ① 252° ② 236° ③ 212° ④ 186° ⑤ 164°

22. 다음 그림에서 점 P는 두 원의 접점이고 직선 TT'는 점 P를 지나는 접선이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



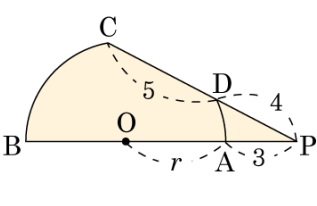
- ① $\angle PDB = \angle PCA$ ② $\angle BPT = \angle ACP$
 ③ $\angle BPT = \angle BDP$ ④ $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$
 ⑤ $\overline{BD} : \overline{AC} = \overline{AB} : \overline{BP}$

23. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 30인 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$, $CM = 6$ 이다. 이때 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



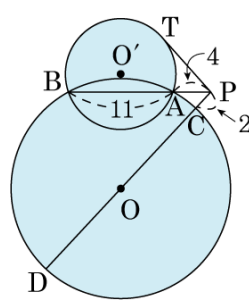
 답: _____

24. 다음은 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원 O 를 현 CD 를 따라 자른 도형이다. 반원 O 의 지름과 현의 연장선이 만나는 점을 P 라 할 때 반원의 반지름 r 를 구 하면?



- ① 3 ② 4 ③ 4.5 ④ 5.5 ⑤ 6

25. 다음 그림과 같이 두 원이 두점에서 만날 때, 원 O의 넓이는?



- ① 121π ② 144π ③ 169π ④ 196π ⑤ 225π