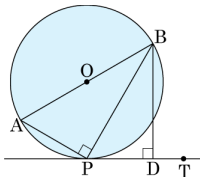


1. 다음 그림에서 원 O의 지름을 $\overline{AB}$, 점 P는 접점, 점 B에서 접선 PT에 내린 수선의 발을 D라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① $\angle BAP = \angle PBD$

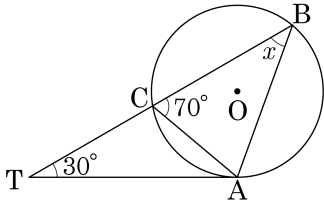
② $\overline{AP} = \overline{PD}$

③ $\overline{AB} \cdot \overline{BD} = \overline{BP}^2$

④ $\triangle APB \equiv \triangle BPD$

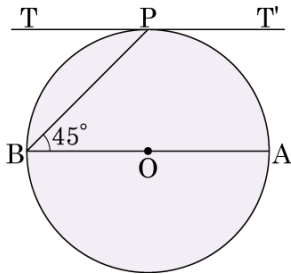
⑤ $\angle PAB + \angle BPD = 90^\circ$

2. 다음 그림에서 $\overline{TA}$ 는 원 O 의 접선이다. $\angle CTA = 30^\circ$, $\angle ACB = 70^\circ$ 일 때, $\angle B = (\quad)^\circ$ 에서 $(\quad)$ 에 알맞은 수를 구하여라.



답: _____

3. 다음 그림에서 직선 TT' 이 원 O 의 접선이고, 점 P 는 원의 접점일 때, $\angle BPT$ 의 크기는?



① 40°

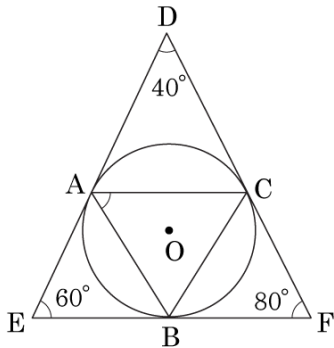
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

4. 다음 그림과 같이 $\triangle DEF$ 의 내접원과 $\triangle ABC$ 의 외접원이 같을 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 30°

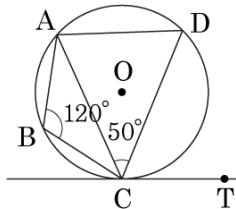
② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°

5. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 내접한다. $\overleftrightarrow{CT}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\angle DCT$ 의 크기는?



① 40°

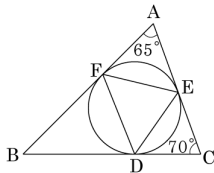
② 50°

③ 60°

④ 70°

⑤ 80°

6. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내접원이 $\triangle DEF$ 의 외접원이다.
 $\angle A = 65^\circ$, $\angle C = 70^\circ$ 일 때, $\angle DEF$ 의 크기는?



① 65°

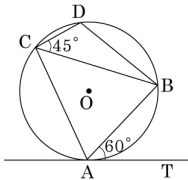
② 65.5°

③ 66°

④ 67.5°

⑤ 68.5°

7. 다음 그림에서 직선 AT가 원 O의 접선일 때, $\angle ABD$ 의 크기는?



① 60°

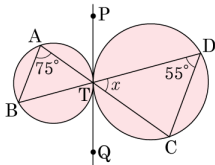
② 65°

③ 70°

④ 75°

⑤ 80°

8. 다음 그림에서 두 원이 점 T에서 서로 접하고 $\angle BAT = 75^\circ$, $\angle CDT = 55^\circ$ 일 때, $\angle CTD$ 의 크기는?



① 45°

② 50°

③ 55°

④ 65°

⑤ 75°

9. 다음 그림에서 직선 l 이 원 O 의 접선일 때, $\angle y - \angle x$ 의 값은?

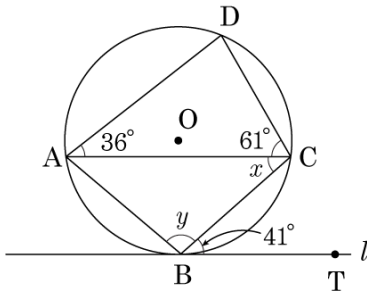
① 40°

② 45°

③ 50°

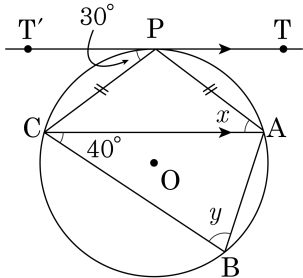
④ 55°

⑤ 60°



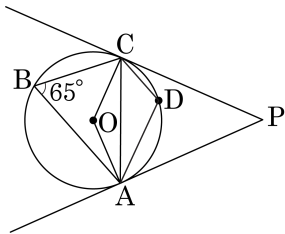
10. 다음 그림에서 직선 TT' 이 원 O 의 접선일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

- ① 50° ② 60° ③ 70°
 ④ 80° ⑤ 90°



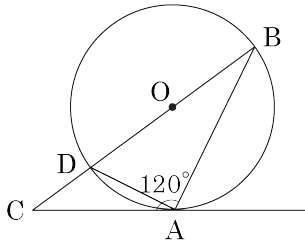
11. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $\angle OAP = \angle OCP = 90^\circ$
- ② $\angle ACP = 65^\circ$
- ③ $\angle P = 50^\circ$
- ④ $\triangle ACP$ 는 이등변삼각형이다.
- ⑤ $\angle ADC$ 의 크기는 120° 이다.

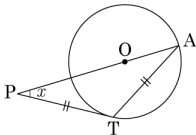


12. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심, 직선 AC 는 원의 접선이다. $\angle BAC = 120^\circ$ 일 때, $\overline{CD} : \overline{DB}$ 를 간단한 비로 바르게 나타낸 것은?

- ① $3 : 2$ ② $1 : 2$ ③ $4 : 5$
 ④ $6 : 4$ ⑤ $3 : 8$



13. 다음과 같이 원 O의 접선 $\overline{PT}$ 과 $\overline{AT}$ 가 같을 때, $4\angle x$ 의 크기는?



① 30°

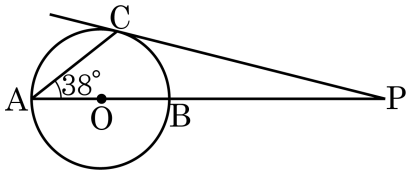
② 60°

③ 90°

④ 120°

⑤ 150°

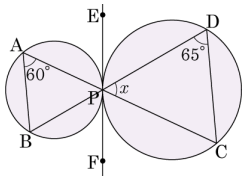
14. 다음 그림에서 직선 CP 는 원 O 의 접선이다. $\angle CAP = 38^\circ$ 일 때, $\angle BPC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

15. 다음 그림에서 $\angle BAP = 60^\circ$, $\angle CDP = 65^\circ$ 이고 직선 EF 는 두 원의 공통접선이다. $\angle DPC$ 의 크기는? (단, P 는 공통접점이다.)



① 55°

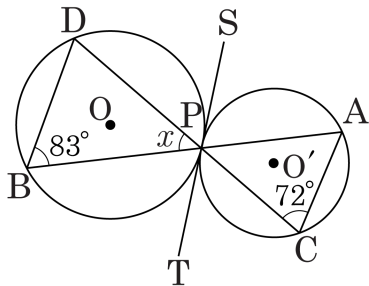
② 53°

③ 51°

④ 49°

⑤ 47°

16. 직선 ST 가 두 원 O 와 O' 의 접선이고 접점 P 를 지나는 두 직선이 원과 점 A, B, C, D 에서 만날 때, $\angle x$ 의 크기로 옳은 것은?



① 25°

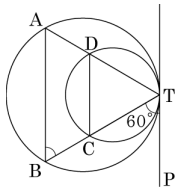
② 26°

③ 27°

④ 28°

⑤ 29°

17. 다음 그림에서 직선 PT는 두 원에 공통으로 접하는 직선이고 $\angle BTP = 60^\circ$, $\square ABCD$ 는 원에 내접하는 사각형일 때, $\angle ABT$ 의 크기는?



① 30°

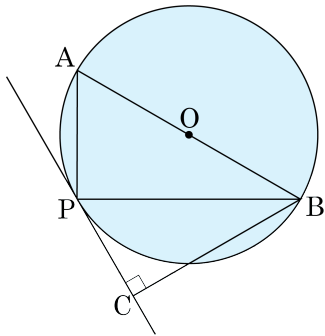
② 40°

③ 50°

④ 60°

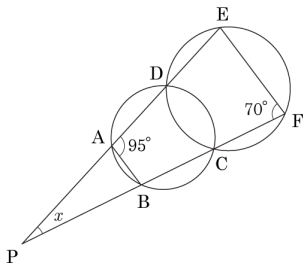
⑤ 70°

18. 다음 그림에서 점 P 는 반지름이 5 인 원 O 의 접점이고, $\overline{BC} \perp \overline{PC}$, $\overline{BP} = 4\sqrt{5}$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

19. 다음 그림에서 두 원은 두 점 C, D 에서 만나고, $\angle EFC = 70^\circ$, $\angle BAD = 95^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

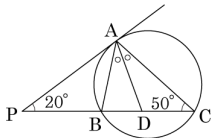
② 25°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°

20. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PA}$ 는 원의 접선이고, $\angle BAD = \angle CAD$ 이다. $\angle APB = 20^\circ$, $\angle ACB = 50^\circ$ 일 때, $\angle ADP$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°