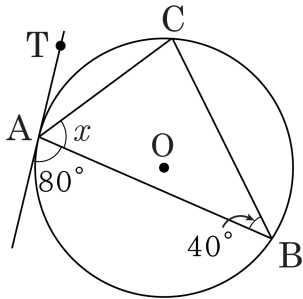


1. 다음과 같이 원 O의 접선 직선 AT가 있다. $\angle x$ 의 값으로 알맞은 것은?



① 60°

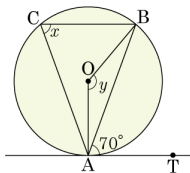
② 61°

③ 62°

④ 63°

⑤ 64°

2. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 110^\circ$

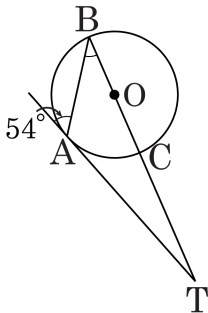
② $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

③ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

④ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 130^\circ$

⑤ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 140^\circ$

3. 다음 그림에서 $\angle ABT$ 의 크기는?



① 33°

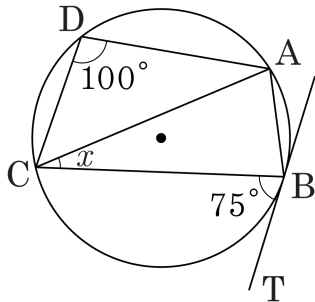
② 34°

③ 35°

④ 36°

⑤ 37°

4. 다음과 같이 $\square ABCD$ 는 원 O 에 내접하고 $\overline{BT}$ 는 원 O 의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기는 ?



① 25°

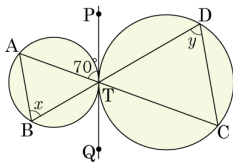
② 24°

③ 23°

④ 22°

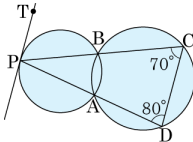
⑤ 21°

5. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{PQ}$ 가 두 원의 공통 접선이고 점 T가 접점일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 값은?



- | | |
|---|---|
| ① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 60^\circ$ | ② $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 70^\circ$ |
| ③ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 60^\circ$ | ④ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 70^\circ$ |
| ⑤ $\angle x = 80^\circ$, $\angle y = 80^\circ$ | |

6. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{PT}$ 는 원의 접선이다. 이때, $\angle TPB$ 의 크기는?



① 66°

② 67°

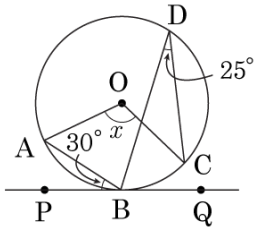
③ 68°

④ 69°

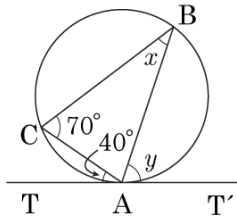
⑤ 70°

7. 다음 그림에서 직선 PQ가 원 O의 접선이고 점 B가 접점일 때, $\angle AOC$ 의 크기는?

- ① 95° ② 100° ③ 105°
 ④ 110° ⑤ 115°



8. $\overleftrightarrow{TT'}$ 는 원 O 의 접선일 때, $\angle x + \angle y =$
 () $^{\circ}$ 이다. () 에 알맞은 값은?



① 105

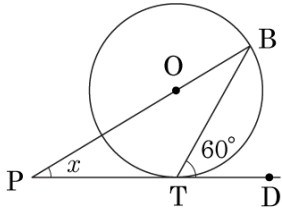
② 110

③ 115

④ 120

⑤ 125

9. 다음 그림에서 $\angle TPB = (\quad)^\circ$ 의 크기는? (단, $\angle BTD = 60^\circ$ 이고 점 T 는 접점이다.)



① 21

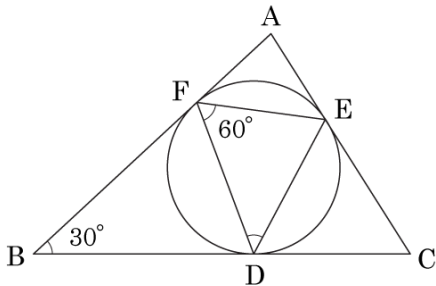
② 23

③ 25

④ 28

⑤ 30

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



① 30°

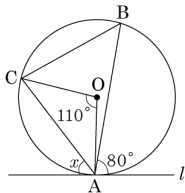
② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°

11. 다음 그림에서 직선 l 이 원 O 의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 50°

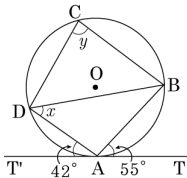
② 53°

③ 55°

④ 57°

⑤ 59°

12. 다음 그림에서 직선 AT 는 원 O 의 접선이고 점 A 는 그 접점이다.
 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?



① 140°

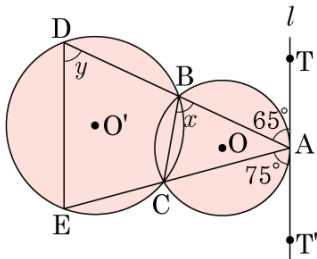
② 148°

③ 152°

④ 160°

⑤ 164°

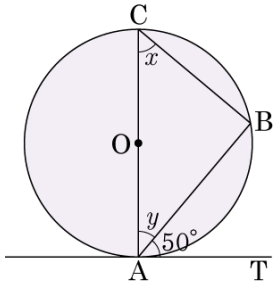
13. 다음 그림에서 직선 l 은 점 A 를 접점으로 하는 원 O 의 접선이다. $\overline{BC}$ 가 두 원 O, O' 의 공통현이고 $\angle TAB = 65^\circ$, $\angle T'AC = 75^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



- ① 0° ② 5° ③ 10° ④ 15° ⑤ 20°

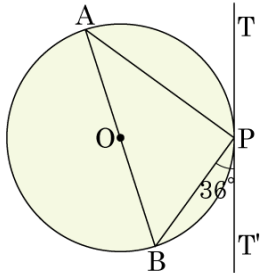
14. 다음 그림에서 직선 AT가 원 O의 접선일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?

- ① 5° ② 10° ③ 15°
 ④ 20° ⑤ 25°

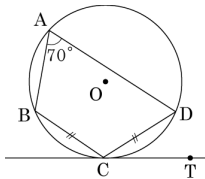


15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overleftrightarrow{TT'}$ 는 접선이다. $5.0\text{pt}\widehat{AP} : 5.0\text{pt}\widehat{BP}$ 를 간단한 정수의 비로 나타낸 것은?

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



16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\overline{BC} = \overline{CD}$, $\angle BAD = 70^\circ$ 일 때, $\angle DCT$ 의 크기는? (단, $\overleftrightarrow{CT}$ 는 접선이다.)



① 31°

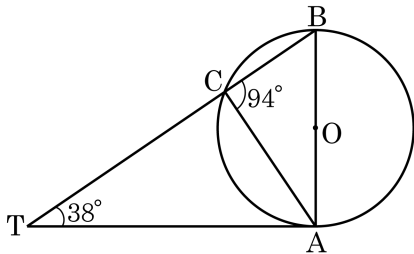
② 32°

③ 33°

④ 34°

⑤ 35°

17. 다음 그림에서 $\overline{TA}$ 가 원의 접선일 때, $\angle CBA$ 의 크기는?



① 30°

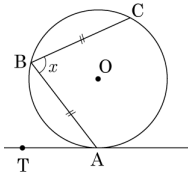
② 32°

③ 40°

④ 56°

⑤ 62°

18. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AT}$ 는 원 O 의 접선이고, $\angle BAT = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 50°

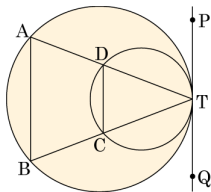
② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

19. 다음 그림과 같이 점 T는 두 원의 공통 접점이고 $\overleftrightarrow{PQ}$ 는 두 원의 공통인 접선이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{AB} // \overline{CD}$

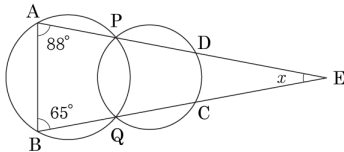
② $\angle BAT = \angle CDT$

③ $\overline{TA} : \overline{TB} = \overline{TC} : \overline{TD}$

④ $\angle ABT = \angle ATP$

⑤ $\triangle ATB \sim \triangle DTC$

20. 다음 그림에서 두 원은 두 점 P, Q 에서 만나고, $\angle PAB = 88^\circ$, $\angle QBA = 65^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 17°

② 20°

③ 27°

④ 30°

⑤ 37°