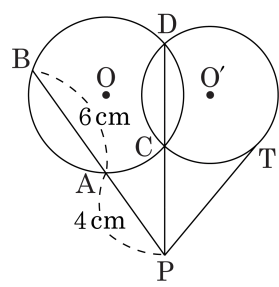
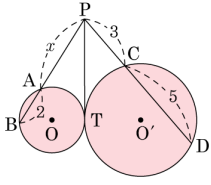


1. 다음 그림에서 점 P는 두 원 O, O'의 현 DC의 연장선 위의 점이고, $\overline{PT}$ 는 원 O'의 접선이다. $\overline{PA} = 4\text{ cm}$, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PT}$ 의 길이는?
- ① $2\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{5}$ ③ $2\sqrt{10}$
 ④ $2\sqrt{13}$ ⑤ $2\sqrt{15}$

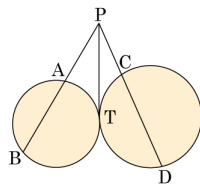


2. 다음 그림에서 PT 는 두 원의 접선일 때, x 의 값을 구하여라.



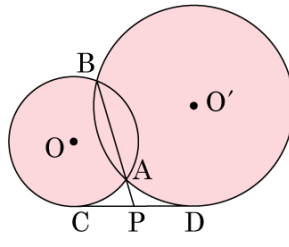
 답: _____

3. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 두 원의 공통접선이고 $\overline{PA} = 4$, $\overline{PC} = 3$, $\overline{CD} = 9$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



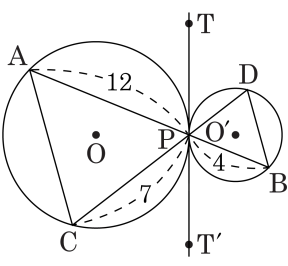
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 9 ⑤ 12

4. 다음 그림과 같이 두 원 O , O' 의 공통외접선 CD 와 공통현 AB 의 연장선이 점 P 에서 만난다. $\overline{PA} = 1\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?

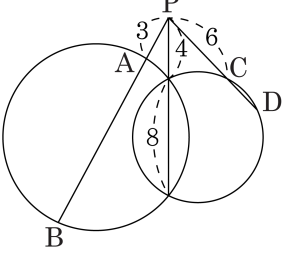


- ① 4cm ② $2\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $3\sqrt{2}\text{cm}$
 ④ $2\sqrt{5}\text{cm}$ ⑤ $2\sqrt{6}\text{cm}$

5. 다음 그림과 같이 두 원 O, O' 은 점 P 에서 서로 접한다. 점 P 를 지나는 두 직선과 두 원의 교점을 각각 A, B, C, D 라고 할 때, $\overline{PD}$ 의 길이는?
- ① $\frac{4}{3}$ ② $\frac{3}{7}$ ③ $\frac{7}{3}$
 ④ $\frac{7}{4}$ ⑤ $\frac{15}{4}$

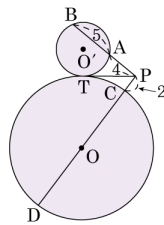


6. 다음 그림에서 $\overline{AB} + \overline{CD}$ 의 값을 구하여라.



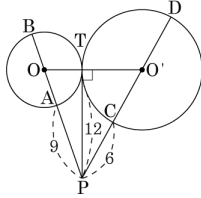
 답: _____

7. 다음 그림과 같이 점 T에서 외접하는 두 원 O, O'에 대하여 $\overline{PA} = 4, \overline{AB} = 5, \overline{PC} = 2$ 일 때, 원 O의 넓이는?



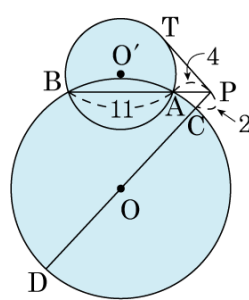
- ① 32π ② 36π ③ 40π ④ 56π ⑤ 64π

8. 다음 그림에서 PT 이 원의 접선이고, $\overline{OT}$ 는 원 O 의 반지름, $\overline{O'T}$ 는 원 O' 의 반지름이다. $\overline{OO'}$ 의 길이를 구하여라.



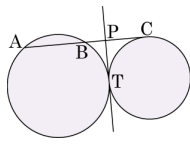
▶ 답: _____

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



- ① 121π ② 144π ③ 169π ④ 196π ⑤ 225π

10. 다음 그림에서 점 T는 두 원이 외접하는 접점이고 점 C는 현 AB를 지나는 직선이 다른 원과 외접하는 점이다. $\overline{PB} = 1$, $\overline{PC} = 2$ 일 때, 현 AB의 길이를 구하여라.



 답: _____