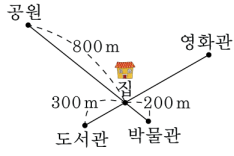
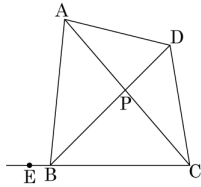


실력 확인 문제

1. 다음 그림은 희망이네 집에서 공원, 영화관, 도서관, 박물관까지의 거리를 나타낸 것이다. 네 곳 모두를 지나는 원 모양의 자전거도로가 있다고 할 때, 희망이네 집에서 영화관까지의 거리를 구하여라.



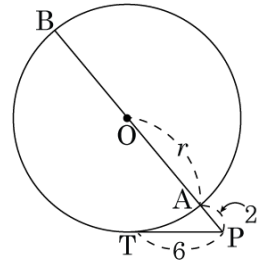
2. 다음 보기 중에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 조건으로 옳은 것을 모두 고르시오.



보기

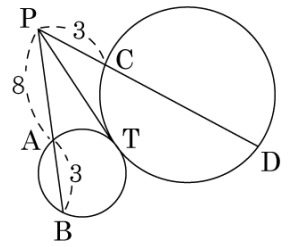
- ㉠ $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$
- ㉡ $\angle ABE = \angle ADC$
- ㉢ $\angle BAC = \angle BDC$
- ㉣ $\angle ABC = \angle ADC$
- ㉤ $\angle BCD + \angle BAD = 180^\circ$
- ㉥ $\overline{PA} = \overline{PC}, \overline{PB} = \overline{PD}$

3. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 가 원 O의 접선이고, $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이다. $\overline{PT} = 6$, $\overline{PA} = 2$ 일 때, 원 O의 반지름 r 의 값을 구하여라.

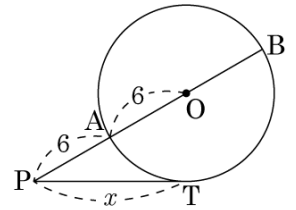


4. 다음 그림에서 두 원이 직선 PT에 접할 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?

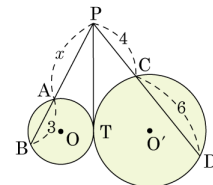
- ① $\frac{78}{3}$
- ② $\frac{79}{3}$
- ③ $\frac{80}{3}$
- ④ $\frac{83}{3}$
- ⑤ $\frac{86}{3}$



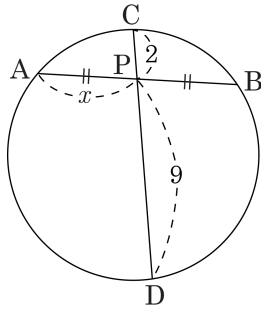
5. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 가 원 O의 접선일 때, x 의 값을 구하여라.



6. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 두 원의 접선일 때, x 의 값을 구하여라.

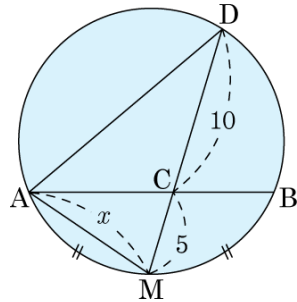


7. 다음 그림에서 x 의 값은?



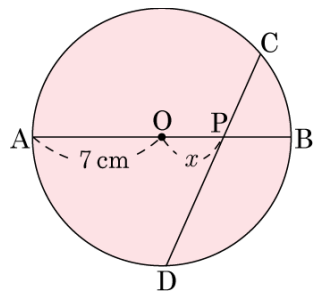
- ① $\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $3\sqrt{2}$
 ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $5\sqrt{2}$

8. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?



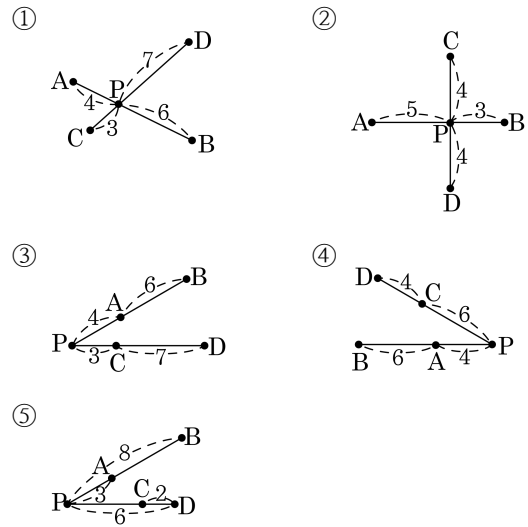
- ① $4\sqrt{3}$ ② $5\sqrt{2}$ ③ $5\sqrt{3}$
 ④ $6\sqrt{2}$ ⑤ $6\sqrt{3}$

9. 다음 그림에서 $\overline{OA} = 7\text{cm}$, $\overline{PC} \cdot \overline{PD} = 45$ 일 때, $\overline{OP}$ 의 길이는?

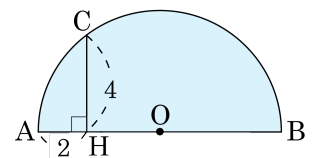


- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
 ④ 4 cm ⑤ 5 cm

10. 다음 중 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있는 것은?

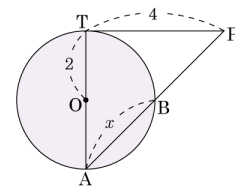


11. 다음 그림에서 $\overline{BH}$ 의 길이는?



- ① 8 ② 7 ③ 6 ④ 5 ⑤ 4

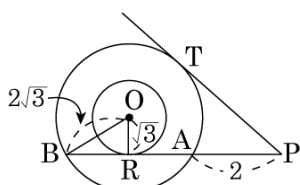
12. 다음 그림에서 T는 원 O의 접점일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는 $a\sqrt{b}$ 이다. $a+b$ 의 값을 구하여라.



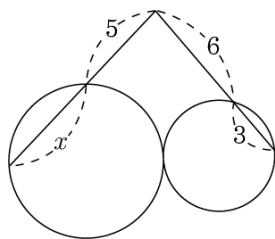
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 다음 그림에서 두 직선

PT , PR 은 반지름의 길이가 각각 $2\sqrt{3}$, $\sqrt{3}$ 인 두 동심원의 접선이고 두 점 T , R 은 접점이다. $\overline{PA} = 2$ 일 때, $\overline{PT}$ 의 길이를 구하여라.

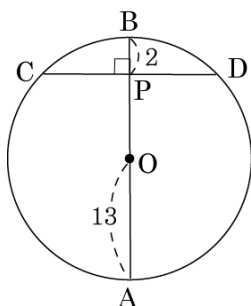


14. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



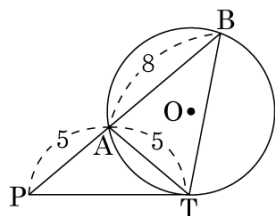
15. 다음 그림에서 $\overline{PC}$ 의 길이를 구하면?

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

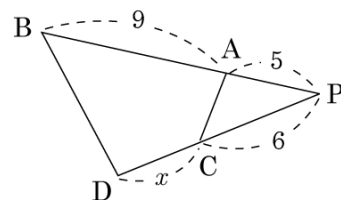


16. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, $\overline{PB}$ 는 할선이다. $\overline{BT}$ 의 길이를 구하여라.

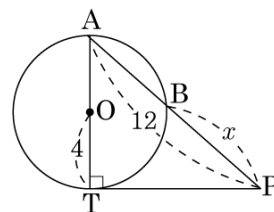
(단, 점 T 는 접점이다.)



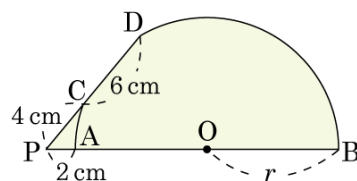
17. 다음의 네 점 A , B , C , D 가 한 원 위에 있다고 할 때, x 의 값은?



18. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, T 는 접점이다. x 의 값을 구하여라.

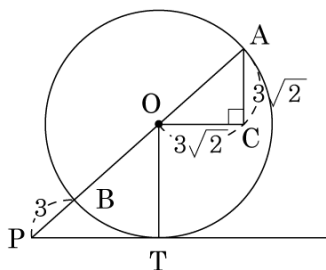


19. 다음은 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원 O 를 현 CD 를 따라 자른 도형이다. 반원 O 의 지름과 현의 연장선이 만나는 점을 P 라 할 때 반원의 지름을 구하면?



- ① 12 cm ② 14 cm ③ 16 cm
 ④ 18 cm ⑤ 20 cm

20. 다음 그림처럼 $\overrightarrow{PT}$ 는 점 T에서 원 O에 접하는 직선이고, 원의 내부에서 점 C를 잡아 점 A와 원의 중심 O를 연결하였더니 $\angle ACO$ 가 직각이 되었다. $\overline{PT}$ 의 길이가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라. (단, b 는 최소의 자연수)



21. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 반지름이 3 cm 인 원 O의 접선일 때, x 의 값을 구하여라.

