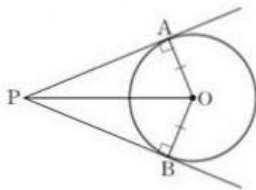


1.  안에 알맞은 것을 써넣으세요.[2점]

(1) 원 밖의 한 점에서 그 원에 그을 수 있는 접선은  개이다.

(2) 원 밖의 한 점에서 그 원에 그은 두 접선의 길이는 서로 .

2. 그림은 1(2)의 정당화 과정에서 이용할 수 있는 그림이다. 물음에 답하세요.



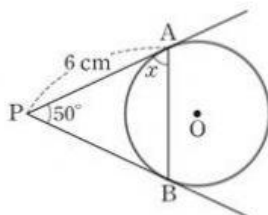
(1)  $\angle POA = \angle POB$ 임을 설명할 수 있는 이유 3가지를 고르세요.[5점]

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| $\overline{AO} = \overline{BO}$ | $\angle APO = \angle BPO$            |
| $\overline{OP}$ 는 공통            | $\angle POA = \angle POB$            |
| $\overline{PA} = \overline{PB}$ | $\angle PAO = 90^\circ = \angle PBO$ |

(2) (1)에서 찾은 이유에 의한  $\angle POA = \angle POB$ 의 합동조건을 고르세요.[3점]

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| SSS | SAS | ASA | RHS | RHA |
|-----|-----|-----|-----|-----|

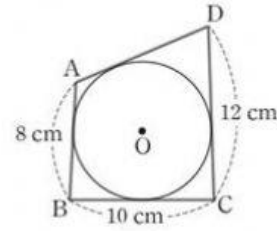
3. 그림에서 두 점 A, B는 점 P에서 원 O에 그은 두 접선의 접점이다.  $\overline{PA} = 6\text{cm}$ ,  $\angle APB = 50^\circ$ 일 때, 다음을 구하세요.[6점]



(1)  $\overline{PB} = \text{ cm}$

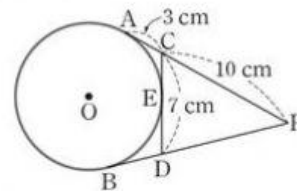
(2)  $\angle PAB = \text{}^\circ$

4.  $\square ABCD$ 가 원 O에 외접하고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 12\text{cm}$ 이다. 이때  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하세요.[4점]



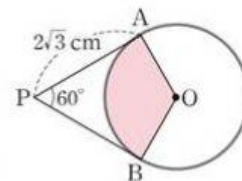
답:  $\overline{AD} = \text{ cm}$

5.  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$ ,  $\overline{CD}$ 는 원 O의 접선이고, 점 A, B, E는 접점이다.  $\overline{AC} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{PC} = 10\text{cm}$ 일 때,  $\overline{PD}$ 의 길이를 구하세요.[5점]



답:  $\overline{PD} = \text{ cm}$

6. 그림에서 두 점 A, B는 점 P에서 원 O에 그은 두 접선의 접점이다.  $\angle APB = 60^\circ$ 이고  $\overline{AP} = 2\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하세요.[5점]



답:   $\text{cm}^2$

7. 오늘 수업을 듣고 느끼고 배운 것을 적어보세요. [5점]