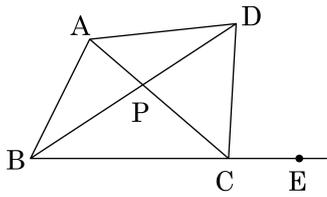


# 단원테스트 1차

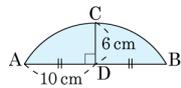
1. 다음 보기 중에서 □ABCD가 원에 내접하는 조건으로 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.



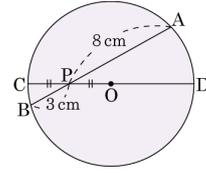
보기

- ㉠  $\angle B + \angle D = 180^\circ$
- ㉡  $\angle B = \angle D$
- ㉢  $\angle DAB = \angle DCE$
- ㉣  $\overline{PA} : \overline{PD} = \overline{PB} : \overline{PC}$
- ㉤  $\overline{PA} = \overline{PC}, \overline{PB} = \overline{PD}$
- ㉥  $\angle BAC = \angle BDC$
- ㉦  $\overline{PA} : \overline{PB} = \overline{PC} : \overline{PD}$
- ㉧  $\angle CBD = \angle CDB$

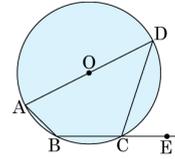
2. 다음 그림에서  $\widehat{AB}$ 는 원의 일부분이다.  $\overline{CD}$ 가  $\overline{AB}$ 를 수직이등분하고,  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 6\text{cm}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



3. 다음 그림에서  $\overline{CD}$ 는 원 O의 지름이다.  $\overline{CP} = \overline{OP}$ 이고  $\overline{AP} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BP} = 3\text{cm}$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.

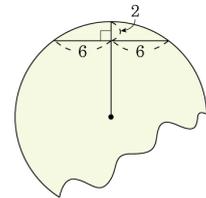


4. 다음 그림의 원에서 호 ADC의 길이는 원주의  $\frac{3}{4}$ , 호 BCD의 길이는 원주의  $\frac{3}{8}$ 일 때,  $\angle ADC + \angle DCE$ 는?

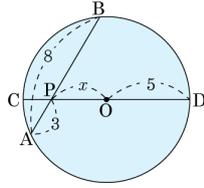


- ①  $\frac{215}{2}$
- ②  $\frac{225}{2}$
- ③  $\frac{235}{2}$
- ④  $\frac{245}{2}$
- ⑤  $\frac{255}{2}$

5. 다음 그림과 같이 원모양의 토기 파편이 있을 때, 이 토기의 지름의 길이를 구하여라.

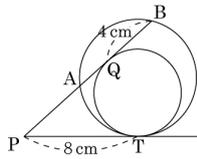


6. 다음 그림에서  $x$  의 값은?

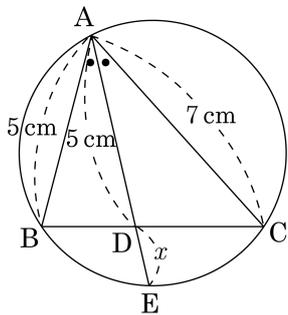


- ①  $\sqrt{7}$       ②  $\sqrt{10}$       ③  $\sqrt{11}$   
 ④  $\sqrt{13}$       ⑤  $\sqrt{15}$

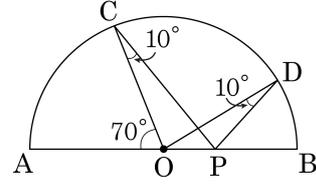
7. 다음 그림에서 두 원은 한 점 T 에서 접하고  $\overrightarrow{PT}$  는 두 원의 접선이며 점 Q 는  $\overline{AB}$  와 작은 원과의 접점이다.  $\overline{PA}$  의 길이를 구하여라.



8. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선  $\overline{AD}$  의 연장선이 원과 만나는 점을 E 라 할 때,  $x$  의 값을 구하여라.

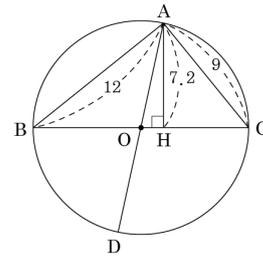


9. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 원 O 에서  $\angle OCP = \angle ODP = 10^\circ$ ,  $\angle AOC = 70^\circ$  일 때,  $\angle DOB$  의 크기는?

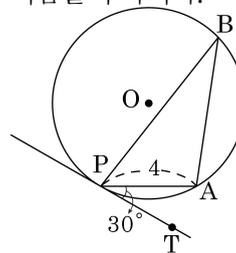


- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $40^\circ$   
 ④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$

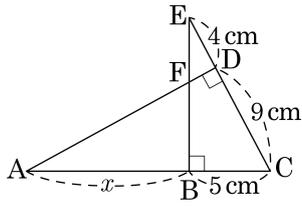
10. 다음 그림에서 O 는  $\triangle ABC$  의 외접원이고  $\overline{AD}$  는 지름이다.  $\overline{AB} = 12$ ,  $\overline{AC} = 9$ ,  $\overline{AH} = 7.2$  일 때, 이 원의 지름을 구하여라.



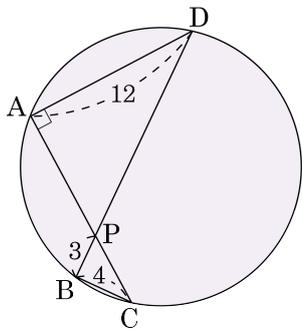
11. 다음 그림에서 직선 PT 가 원 O 의 접선일 때, 이 원의 지름을 구하여라.



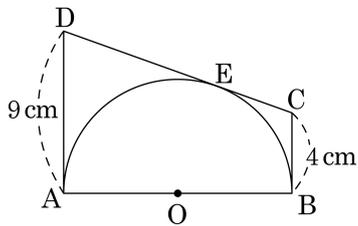
12. 다음 그림에서  $\overline{AC} \perp \overline{EB}$ ,  $\overline{AD} \perp \overline{CE}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



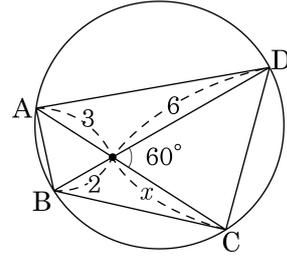
13. 다음 그림에서  $\overline{AD} = 12$ ,  $\overline{BC} = 4$ ,  $\overline{PB} = 3$  이고,  $\angle DAC = 90^\circ$  일 때,  $\overline{PA} \times \overline{PC}$  의 값을 구하여라.



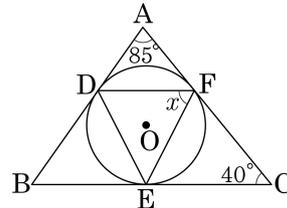
14. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{BC}$  는 반원 O 의 접선이다.  $\overline{AD} = 9\text{cm}$  이고  $\overline{BC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



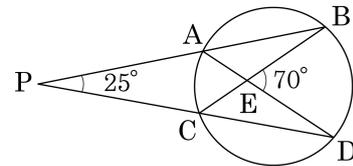
15. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



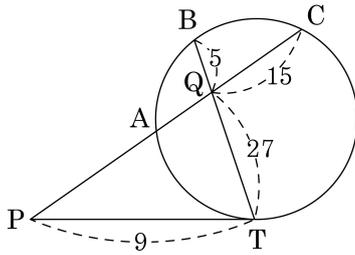
16. 다음 그림에서 원 O 는  $\triangle ABC$  의 내접원이고,  $\triangle DEF$  의 외접원이다.  $\angle DAF = 85^\circ$ ,  $\angle ECF = 40^\circ$  일 때,  $\angle DFE$  의 크기를 구하여라.



17. 다음 그림에서  $\angle P = 25^\circ$ ,  $\angle BED = 70^\circ$  일 때,  $\angle ABC$  의 크기를 구하여라.



18. 다음 그림에서  $\overline{PT}$  가 원의 접선일 때,  $\overline{PA}$  의 길이를 구하여라.



19. 다음 그림에서 두 원이 점 A, B 에서 만나고  $\overleftrightarrow{PQ}$  는 두 원의 공통외접선이다.  $\angle PBQ = 140^\circ$  일 때,  $\angle PAQ$  의 크기를 구하여라.

