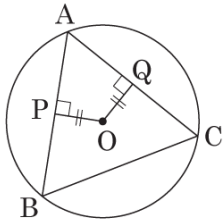
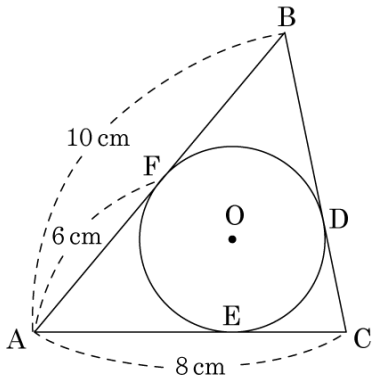


1. 다음 그림과 같이 원에 내접하는  $\triangle ABC$  가 있다. 중심  $O$  에서 현  $AB$ ,  $AC$  에 이르는 거리가 같으면,  $\triangle ABC$  는 어떤 삼각형인지 구하여라.



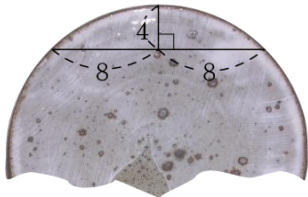
답: \_\_\_\_\_

2.  $\triangle ABC$  와 만나는 내접원의 접점을 각각 점 D, E, F 라 하고, 나머지 변의 길이가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{BC}$  길이는?



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

3. 원 모양의 토기 조각에서 다음 그림과 같이 크기를 측정하였다. 이 토기의 원래 크기의 넓이는?



①  $4\pi$

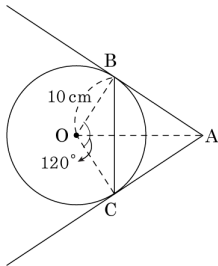
②  $36\pi$

③  $64\pi$

④  $100\pi$

⑤  $144\pi$

4. 다음 그림에서  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{AC}$  는 원 O 의 접선이고 두 점 B, C 는 원 O 의 접점이다.  $\angle BOC = 120^\circ$ ,  $\overline{BO} = 10\text{cm}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{AB} = \overline{AC}$

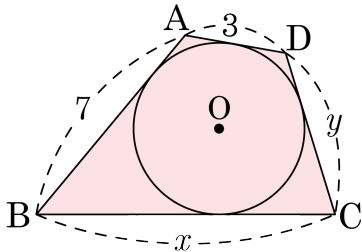
②  $\overline{AO} = 20\text{cm}$

③  $\overline{AB} = 13\text{cm}$

④  $\angle BAO = 30^\circ$

⑤  $\triangle OAB \equiv \triangle OAC$

5. 다음 그림에서 원  $O$  는 사각형  $ABCD$  의 내접원일 때,  $x-y$  의 값은?



①  $-6$

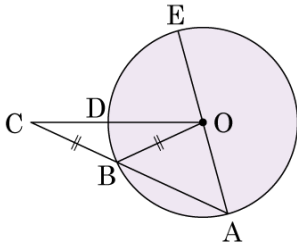
②  $-4$

③  $-2$

④  $2$

⑤  $4$

6. 다음 그림의 원 O에서  $\overline{AE}$ 는 지름이고,  
 $\overline{BO} = \overline{BC}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{ED} : 5.0\text{pt}\widehat{DB}$   
 는?



① 3 : 2

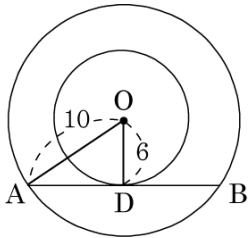
② 4 : 3

③ 4 : 1

④ 3 : 1

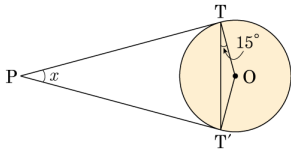
⑤ 2 : 1

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 각각 10, 6 인 동심원에서 큰 원의 현 AB 가 작은 원에 접할 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

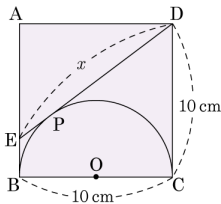
8. 다음 그림의 원  $O$  에서  $\overline{PT}$ ,  $\overline{PT'}$  은 접선이고, 두 점  $T$ ,  $T'$  은 접점이다.  $\angle OTT' = 15^\circ$  일 때,  $\angle TPT'$  의 크기를 구하여라.



답:

°

9. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형이다.  
 $\overline{DE}$  가  $\overline{BC}$  를 지름으로 하는 원에 접할 때,  $\overline{DE}$  의 길이는?



①  $\frac{24}{2}$  cm

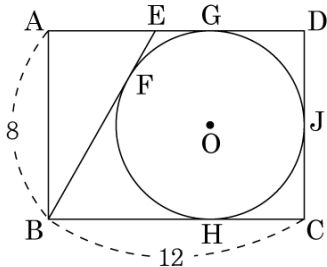
④  $\frac{27}{2}$  cm

②  $\frac{25}{2}$  cm

⑤ 14 cm

③ 13 cm

10. 다음 그림과 같이 원  $O$  가 직사각형  $ABCD$  의 세 변과  $\overline{BE}$  에 접할 때,  $\overline{BE}$  의 길이를 구하여라. (단,  $F, G, H, J$  는 접점)



답: \_\_\_\_\_