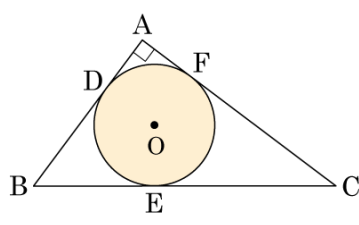
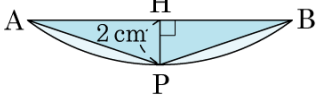


1. 다음 그림에서 원 O는  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 접점이다.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 20\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 16\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이는?



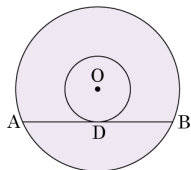
- ①  $4\pi\text{ cm}^2$                       ②  $\frac{9}{2}\pi\text{ cm}^2$                       ③  $6.5\pi\text{ cm}^2$   
 ④  $12\pi\text{ cm}^2$                       ⑤  $16\pi\text{ cm}^2$

2. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 반지름의 길이가  $8\text{cm}$ 인 원의 일부분이다.  $\overline{AH} = \overline{BH}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{HP}$ 이고  $\overline{HP} = 2\text{cm}$ 일 때,  $\triangle APB$ 의 둘레는?



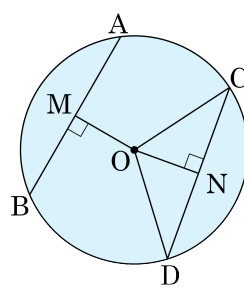
- ①  $7\sqrt{2}\text{cm}$
- ②  $(16\sqrt{7} + 3\sqrt{2})\text{cm}$
- ③  $(3\sqrt{6} + 2\sqrt{7})\text{cm}$
- ④  $(4\sqrt{7} + 8\sqrt{2})\text{cm}$
- ⑤  $(2\sqrt{7} + 4\sqrt{2})\text{cm}$

3. 점  $O$  를 중심으로 하고, 반지름의 길이가 각각  $9\text{cm}$ ,  $4\text{cm}$  인 두 원이 있다. 작은 원에 접하는 큰 원의 현을  $\overline{AB}$  라 할 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



- ①  $2\sqrt{97}\text{cm}$       ②  $3\sqrt{15}\text{cm}$       ③  $6\sqrt{15}\text{cm}$   
 ④  $2\sqrt{65}\text{cm}$       ⑤  $\sqrt{65}\text{cm}$

4. 다음 그림의 원 O 에서  $\overline{AB} \perp \overline{OM}$  이고  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이다.  $\overline{AM} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{OM} = \sqrt{5}\text{cm}$  일 때, 원 O 의 넓이는?

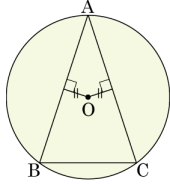


- ①  $41\pi\text{cm}^2$                       ②  $49\pi\text{cm}^2$                       ③  $56\pi\text{cm}^2$   
 ④  $60\pi\text{cm}^2$                       ⑤  $64\pi\text{cm}^2$



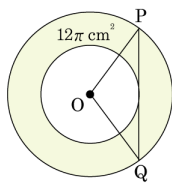
5. 다음 그림의 원 O 에서  $\widehat{BC} = 5\pi$ ,  $\angle BAC = 20^\circ$  일 때,

$\widehat{ABC}$ 의 길이는?



- ①  $18\pi$       ②  $22\pi$       ③  $25\pi$       ④  $30\pi$       ⑤  $32\pi$

6. 다음 그림에서 두 동심원 사이의 넓이가  $12\pi$  이다. 작은 원에 접하는 큰 원의 현 PQ 의 길이를 구하면?



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