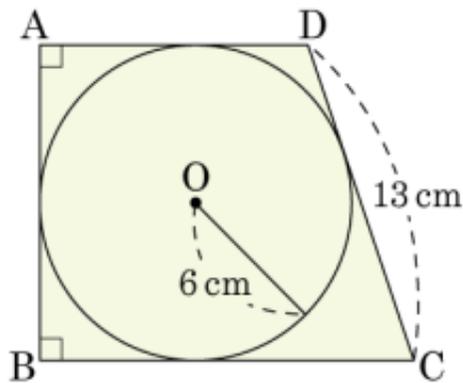


1. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원 O 에 외접하는 사각형 ABCD 의 넓이는?



①  $60\text{cm}^2$

②  $64\text{cm}^2$

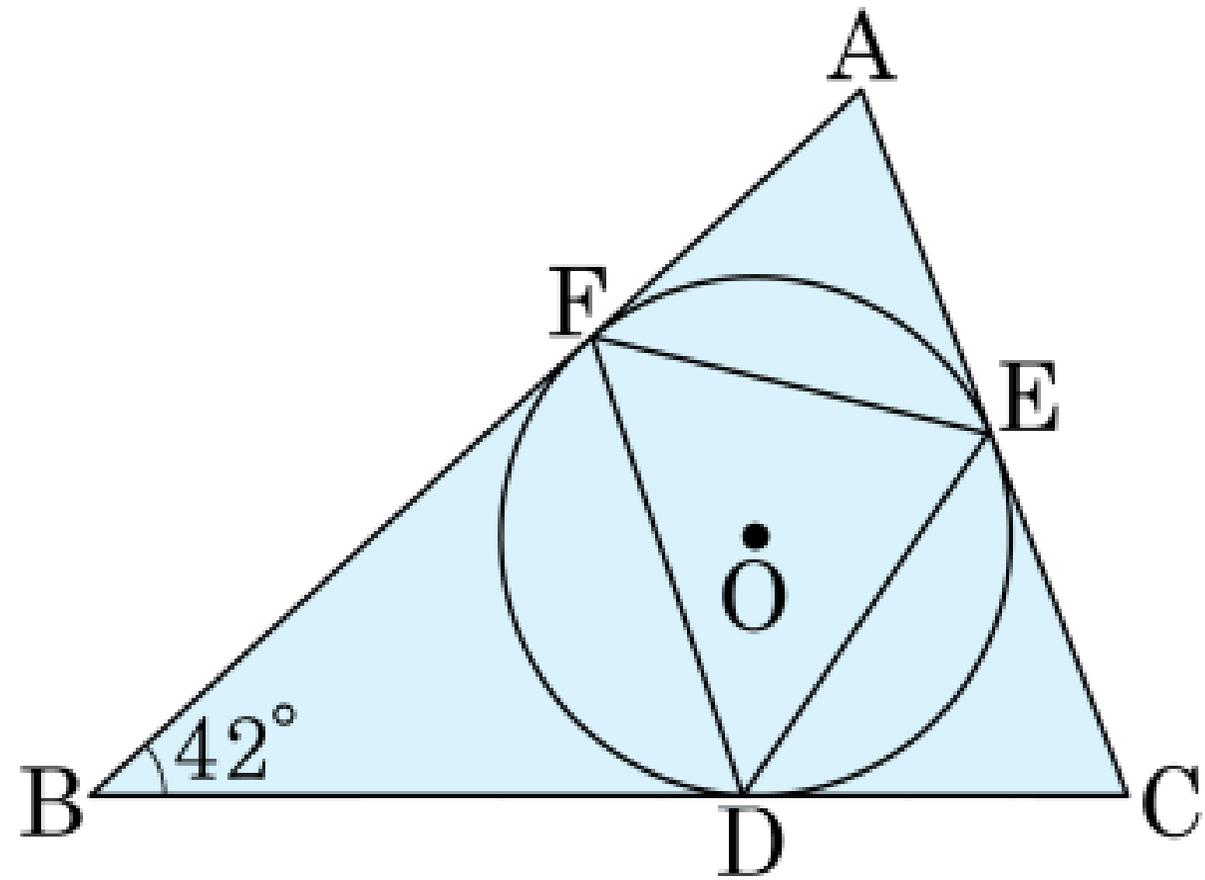
③  $72\text{cm}^2$

④  $100\text{cm}^2$

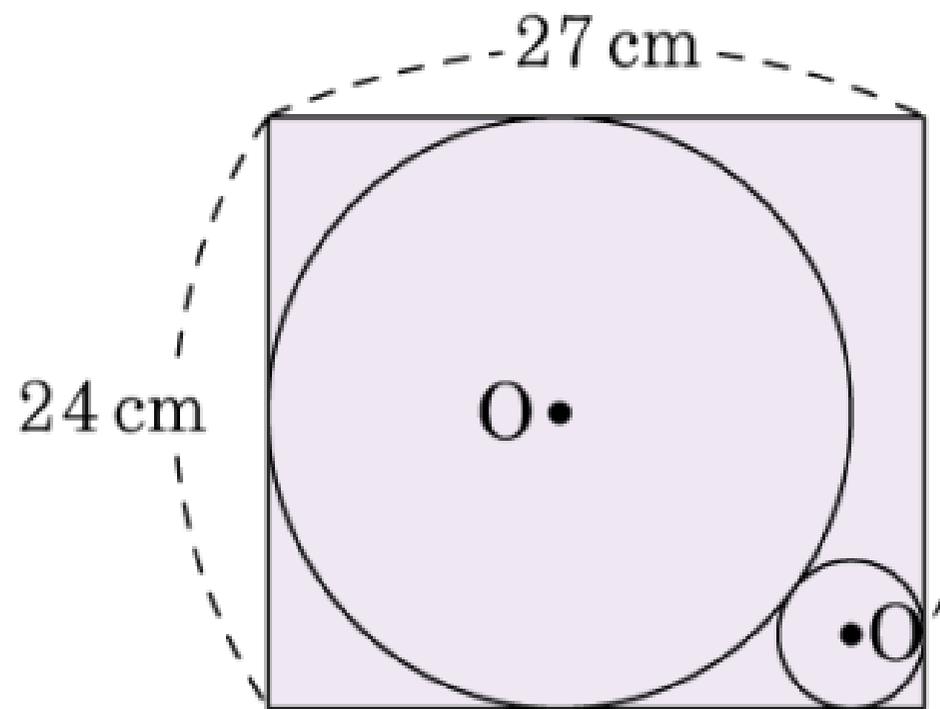
⑤  $150\text{cm}^2$

2. 다음 그림에서 원  $O$  는  $\triangle ABC$  의 내접원이고,  $\triangle DEF$  의 외접원이다.  $\angle B = 42^\circ$  일 때,  $\angle FED$  의 크기를 구하면?

- ①  $63^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $69^\circ$   
 ④  $72^\circ$       ⑤  $75^\circ$

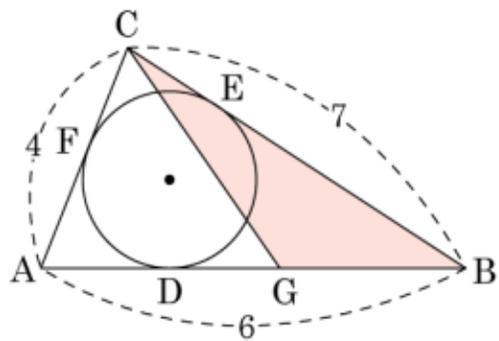


3. 다음 그림과 같이 가로와 길이가 27 cm, 세로의 길이가 24 cm 인 직사각형에 서로 접하는 두 원이 있다. 이때 작은 원의 반지름은?



- ① 3 cm      ② 4 cm      ③ 5 cm      ④ 6 cm      ⑤ 7 cm

4. 다음 그림에서 원 O는  $\triangle ABC$ 의 내접원이고 점 D, E, F는 접점이다.  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BC} = 7$ ,  $\overline{AC} = 4$  이고  $\overline{DG} : \overline{GB} = 2 : 3$  일 때,  $\triangle GBC$ 의 넓이는?



①  $\frac{9\sqrt{255}}{40}$   
 ④  $\frac{27\sqrt{255}}{80}$

②  $\frac{9\sqrt{255}}{80}$   
 ⑤  $\frac{27\sqrt{5}}{8}$

③  $\frac{27\sqrt{255}}{40}$