

1. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm인 원 O에 외접하는 사각형 ABCD의 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 가로의 길이가 27cm, 세로의 길이가 24cm인 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?



$$\begin{array}{lll} ① \frac{9\sqrt{255}}{40} & ② \frac{9\sqrt{255}}{80} & ③ \frac{27\sqrt{255}}{40} \\ ④ \frac{27\sqrt{255}}{80} & ⑤ \frac{27\sqrt{5}}{8} & \end{array}$$