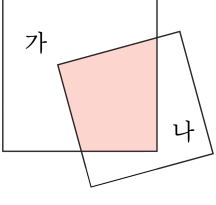


1. 다음 그림과 같이 두 정사각형 가, 나가 겹쳐 있습니다. 바깥쪽의 굵은 선으로 둘러싸인 부분의 넓이는 102 cm^2 이고, 겹쳐진 부분의 넓이는 가의 $\frac{3}{7}$ 이며, 나 의 $\frac{2}{3}$ 입니다. 정사각형 가의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① $75\frac{2}{21}\text{ cm}^2$ ② 84 cm^2 ③ 85 cm^2
 ④ $76\frac{1}{2}\text{ cm}^2$ ⑤ 87 cm^2

해설

$$\text{겹쳐진 부분의 넓이} : \frac{3}{7} \times \text{가} = \frac{2}{3} \times \text{나}$$

$$\rightarrow \text{나} = \frac{3}{7} \times \text{가} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{14} \times \text{가}$$

정사각형 나에서 겹쳐지지 않은 부분은 나 넓이의 $\frac{1}{3}$ 이므로 전체의 넓이는 가의 넓이에 나 넓이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 더해주면 됩니다.

$$\text{가} + \text{나} \times \frac{1}{3} = \text{가} + \text{가} \times \frac{9}{14} \times \frac{1}{3} = \text{가} \times \frac{17}{14}$$

$$\text{가} \times \frac{17}{14} = 102, \quad \text{가} = 102 \times \frac{14}{17} = 84(\text{ cm}^2)$$