

1. A 피자집에서 판매하는 피자의 가격이 표와 같을 때, x 의 값은 얼마인가? (단, 피자의 두께는 같고 내용물도 같으며 가격은 넓이에 비례한다.)

	반지름의 길이	가격
Small	30cm	x
Large	40cm	16,000원

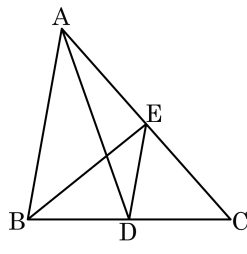
- ① 4000 원 ② 6000 원 ③ 8000 원
④ 9000 원 ⑤ 12000 원

해설

Small 피자와 Large 피자의 넓음비는 $30 : 40 = 3 : 4$ 이다.
따라서 넓이의 비는 $9 : 16$ 이므로 Large 피자의 가격이 16,000 원이라면 Small 피자의 가격은 9,000 원이다.

2. 다음 그림에서 $\overline{BC}$, $\overline{AC}$ 의 중점을 각각 D, E 라고 하자. $\triangle ABC$ 의 넓이가 36 일 때, $\triangle DCE$ 의 넓이는?

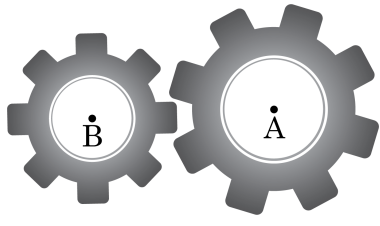
- ① 3 ② 6 ③ 9
 ④ 12 ⑤ 18



해설

$\triangle ABC$ 와 $\triangle EDC$ 의 닮음비가 2 : 1 이므로 넓이의 비는 4 : 1 이다.
 $\therefore 4 : 1 = 36 : \triangle DCE$
 $\therefore \triangle DCE = 9$

3. 다음 그림의 톱니바퀴에서 A 톱니바퀴가 5 회전하면 B 톱니바퀴는 7회전한다. B 톱니바퀴의 넓이가 $150\pi\text{cm}^2$ 일 때, A 톱니바퀴의 넓이를 구하면?



- ① $200\pi\text{cm}^2$ ② $218\pi\text{cm}^2$ ③ $240\pi\text{cm}^2$
④ $262\pi\text{cm}^2$ ⑤ $294\pi\text{cm}^2$

해설

회전수와 톱니의 둘레는 반비례하므로 $A : B = 7 : 5$ (둘레의 비)
(넓이 비) $A : B = 7^2 : 5^2 = 49 : 25 = A : 150\pi$
 $\therefore A = 294\pi(\text{cm}^2)$