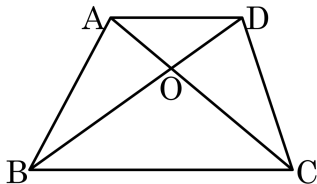


1. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\triangle AOB = 80\text{cm}^2$, $2\overline{DO} = \overline{OB}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



① 180cm^2

② 200cm^2

③ 220cm^2

④ 240cm^2

⑤ 260cm^2

해설

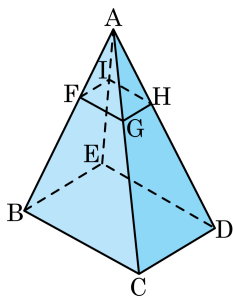
$$\triangle AOB = \triangle COD = 80\text{cm}^2$$

또, $2\overline{DO} = \overline{OB}$ 이므로

$$\therefore \triangle BOC = 160\text{cm}^2$$

$$\text{따라서 } \triangle DBC = \triangle COD + \triangle BOC = 80 + 160 = 240(\text{cm}^2)$$

2. 다음 그림과 같은 사각뿔을 밑면과 평행하게 잘랐더니 사각뿔 A - BCDE 와 A - FGHI 의 겹넓이의 비가 27 : 3 이 되었다. 사각뿔 A - FGHI 의 부피는 사각뿔대 FGHI - BCDE 의 부피의 몇 배인가?



① $\frac{1}{25}$ 배
④ $\frac{1}{28}$ 배

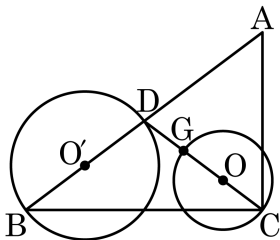
② $\frac{1}{26}$ 배
⑤ $\frac{1}{29}$ 배

③ $\frac{1}{27}$ 배

해설

사각뿔 A - FGHI 와 A - BCDE 의 닮음비가 1 : 3 이므로,
(부피의 비) = 1 : 27 이고, 사각뿔 A - FGHI 와 사각뿔대 FGHI - BCDE 의 부피의 비가 1 : 26 이므로 사각뿔 A - FGHI 는 사각뿔대 FGHI - BCDE 의 $\frac{1}{26}$ 배이다.

3. 다음 그림에서 점 G는 직각삼각형 ABC의 무게중심이고, $\overline{CG}$, $\overline{BD}$ 는 각각 원 O, O'의 지름이다.
원 O의 넓이가 8 cm^2 일 때, 원 O'의 넓이는?



- ① 15 cm^2 ② 16 cm^2 ③ 17 cm^2
 ④ 18 cm^2 ⑤ 19 cm^2

해설

$$\overline{GO} : \overline{DO'} = 2 : 3$$

$$\text{넓이의 비는 } 2^2 : 3^2 = 4 : 9$$

$$\text{원 O} : \text{원 O}' = 4 : 9$$

$$8 : \text{원 O}' = 4 : 9$$

$$(\text{원 O'의 넓이}) = 18(\text{ cm}^2)$$