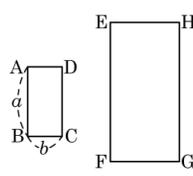


1. 다음 직사각형 $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 에 대하여 $\square ABCD \sim \square EFGH$ 이고, 닮음비가 $1 : 2$ 일때 $\square EFGH$ 의 둘레의 길이의 합을 a 와 b 로 옮겨 나타낸 것은?

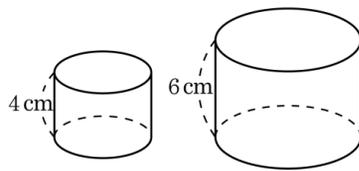


- ① $2(a + b)$ ② $3(a + b)$
 ③ $4(a + b)$ ④ $5(a + b)$
 ⑤ $6(a + b)$

해설

$\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 의 닮음비가 $1 : 2$ 이므로 각 대응변의 길이의 비도 $1 : 2$ 이다.
 $\overline{AB} : \overline{EF} = 1 : 2 = a : \overline{EF}$ 이므로 $\overline{EF} = 2a$ 이다.
 $\overline{BC} : \overline{FG} = 1 : 2 = b : \overline{FG}$ 이므로 $\overline{FG} = 2b$ 이다.
 $\square EFGH$ 의 둘레의 길이는 (가로 + 세로) $\times 2$ 이므로 $(2a + 2b) \times 2 = 4(a + b)$ 이다.

2. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다. 두 원기둥의 밑면의 지름의 길이의 비를 구하면?



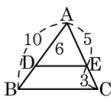
- ① 1:1 ② 1:2 ③ 1:3 ④ 2:3 ⑤ 1:4

해설

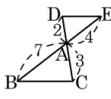
두 원기둥이 닮은 입체도형이므로 닮음비는 $4:6 = 2:3$ 이다.

3. 다음 중 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것은?

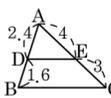
①



②



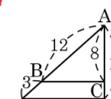
③



④



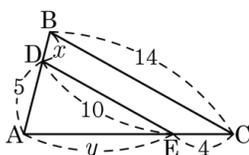
⑤



해설

⑤ $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{AE} : \overline{AC}$ 라면 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이다.
 $15 : 12 = 10 : 8$ 이므로 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이다.

4. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

해설

$\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 이므로
 $10 : 14 = y : (y+4)$
 $y = 10$
 $10 : 4 = 5 : x$
 $x = 2 \quad \therefore x+y = 12$