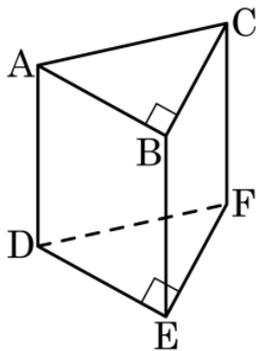


1. 다음 삼각기둥에서 면ABC에 포함되는 모서리는 a 개, 평행한 모서리는 b 개, 수직인 모서리는 c 개이다. 이 때, $a + b - c$ 의 값은?



① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

해설

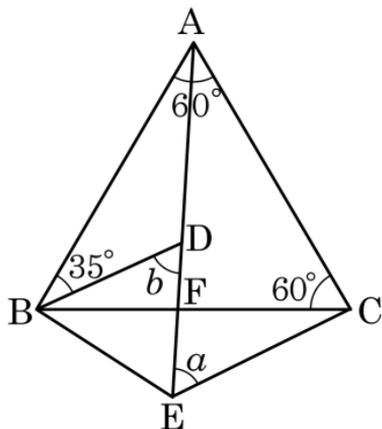
$$a = 3 (\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CA})$$

$$b = 3 (\overline{DE}, \overline{EF}, \overline{DF})$$

$$c = 3 (\overline{AD}, \overline{BE}, \overline{CF})$$

$$\therefore a + b - c = 3$$

2. 다음 그림의 정삼각형 ABC와 정삼각형 BDE에서 선분 DE와 선분 BC의 교점을 F라 하고 $\angle ABD = 35^\circ$ 일 때, $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



① 90°

② 110°

③ 120°

④ 130°

⑤ 150°

해설

$\triangle ABD$ 와 $\triangle CBE$ 에서

$\overline{AB} = \overline{CB}$, $\overline{BD} = \overline{BE}$, $\angle ABD = \angle CBE = 35^\circ$ 이므로 $\triangle ABD \cong \triangle CBE$ (SAS 합동)

$$\begin{aligned} \therefore \angle a + \angle b &= \angle a + \angle BED \\ &= \angle BEC = \angle BDA \\ &= 120^\circ \end{aligned}$$

3. 다음 중에서 참이 되는 문장을 모두 고르면?(단, 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)

- ① 한 평면에 평행한 두 직선은 평행이다.
- ② 한 평면에 평행한 두 평면은 평행이다.
- ③ 한 직선에 평행인 두 평면은 평행이다.
- ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 한 직선에 수직인 두 평면은 평행이다.

해설

- ① 만날 수도 있다.
- ③ 만날 수도 있다.
- ④ 만날 수도, 꼬인 위치일 수도 있다.