

1. 다음 중 평면에서 두 직선의 위치관계에 해당하지 않는 것의 기호를 모두 써라.

- ㉠ 만나지 않는다.
- ㉡ 서로 꼬인 위치에 있다.
- ㉢ 서로 일치한다.
- ㉣ 만나지도 않고, 평행하지도 않는다.
- ㉤ 한 점에서 만난다.

▶ 답 :

▶ 답 :

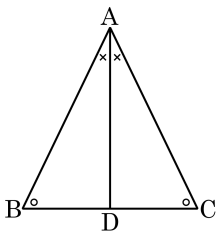
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

- ㉡ 평면에서 두 직선은 평면에서 꼬인 위치에 있을 수 없다.
㉣ 만나지도 않고 평행하지도 않는 두 직선은 꼬인 위치에 있다.
그러므로 평면에서 두 직선은 꼬인 위치에 있을 수 없다.

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle C$, $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 임을 설명하는데 이용되는 삼각형의 합동조건을 써라.



▶ 답:

합동

▷ 정답: ASA합동

해설

$$\angle ADB = 180^\circ - \angle ABD - \angle BAD$$

$$\angle ADC = 180^\circ - \angle ACD - \angle CAD$$

$$\therefore \angle ADB = \angle ADC$$

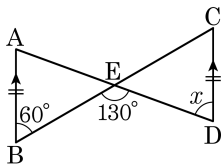
보각이 같으므로 $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$ 이다.

$\overline{AD}$ 는 공통, $\angle BAD = \angle CAD$

$\therefore \triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (ASA합동)

따라서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이다.

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 60°

② 65°

③ 70°

④ 75°

⑤ 80°

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.

$$\angle ABE = \angle DCE = 60^\circ$$

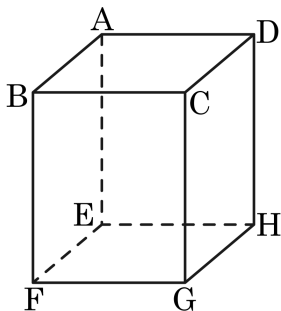
$$\angle BAE = \angle CDE = x$$

따라서 $\triangle ABE \cong \triangle DCE$ (ASA 합동)

$$\angle CED = 180^\circ - \angle BED = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\text{따라서 } \angle EDC = 180^\circ - \angle DCE - \angle CED = 180^\circ - 60^\circ - 50^\circ = 70^\circ \text{ 이다.}$$

4. 다음 그림의 육면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

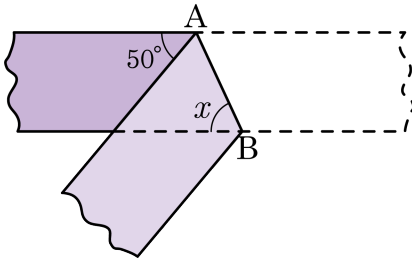


- ① 모서리 AB 와 평행한 모서리는 3 개이다.
- ② 모서리 AB 와 수직인 평면은 2 개이다.
- ③ 면 ABCD 와 수직인 모서리는 4 개이다.
- ④ 모서리 BF 와 DH 를 지나는 평면은 면BFHD 이다.
- ⑤ 모서리 AB 와 만나는 모서리는 5 개이다.

해설

- ⑤ 모서리 AB 와 만나는 모서리는 4 개이다.

5. 다음 그림은 폭이 같은 종이테이프를 선분 AB를 따라 접은 것이다.
 $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

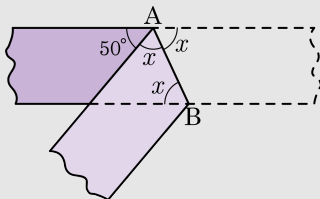
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

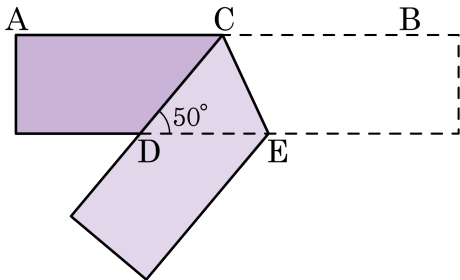
해설



$$50^\circ + 2x = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 65^\circ$$

6. 다음 그림은 종이테이프를 $\angle CDE = 50^\circ$ 가 되게 접은 것이다. $\angle ECB$ 의 크기는?



① 55°

② 65°

③ 75°

④ 85°

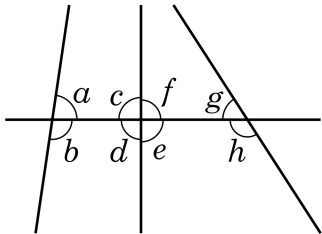
⑤ 95°

해설

$$\angle ECB = \angle CED = \angle ECD,$$

$$\angle ECD = (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$$

7. 다음 그림에서 $\angle b$ 의 엇각을 모두 써라.



▶ 답 :

▶ 답 :

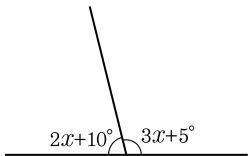
▷ 정답 : $\angle c$

▷ 정답 : $\angle g$

해설

엇각은 $\angle c$, $\angle g$ 이다.

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °
 _

▶ 정답 : 33 °
 _

해설

$(2x + 10^\circ) + (3x + 5^\circ) = 180^\circ$ 이므로 $5x = 165^\circ$ 이다.

즉, $\angle x = 33^\circ$ 이다.