

1. 다음 각에서 평각을 고르면?

① 45°

② 90°

③ 180°

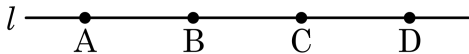
④ 210°

⑤ 250°

해설

평각은 180° 이다.

2. 다음 그림과 같이 일직선 위에 A, B, C, D 가 있다. 옳지 않은 것은?



① $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{BA}$

② $\overline{AB} = \overline{BA}$

③ $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BA}$

④ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$

⑤ $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{CD}$

해설

$$\overrightarrow{BC} \neq \overrightarrow{BA}$$

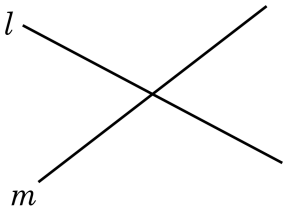
3. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 점이 움직인 자리는 선이 되고, 선이 움직인 자리는 면이 된다.
- ② 두 점을 지나는 직선은 오직 하나뿐이다.
- ③ 면과 면이 만나면 반드시 직선만 생긴다.
- ④ 선과 선 또는 선과 면이 만나면 점이 생긴다.
- ⑤ 삼각형, 원과 같이 한 평면 위에 있는 도형은 입체도형이라 한다.

해설

①, ②, ④, 선과 선 또는 선과 면이 만나면 점이 생긴다.

4. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



① 0쌍

② 1쌍

③ 2쌍

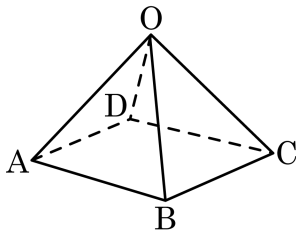
④ 3쌍

⑤ 4쌍

해설

맞꼭지각은 모두 2 쌍이다.

5. 다음 그림과 같은 사면체에서 모서리 OA 와 만나지도 않고 평행하지도 않은 모서리의 개수를 구하여라.



▶ 답 :

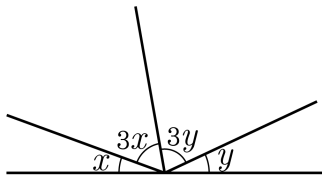
개

▷ 정답 : 2 개

해설

모서리 OA 와 만나지도 않고 평행하지도 않은 모서리는 모서리 BC 와 CD , 총 2 개가 있다.

6. 다음 그림에서 $2x + 2y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

°
_

▶ 정답 : 90°

해설

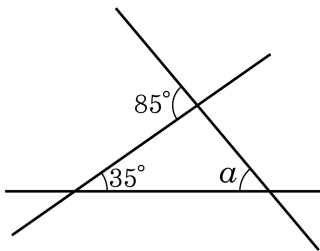
$$x + 3x + y + 3y = 180^\circ \quad 4x + 4y = 180^\circ$$

$$4(x + y) = 180^\circ$$

$$x + y = 45^\circ$$

따라서 $2x + 2y = 2(x + y) = 90^\circ$ 이다.

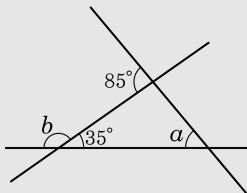
7. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 모든 동위각의 크기의 합을 $\angle x$ 라 할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 230°

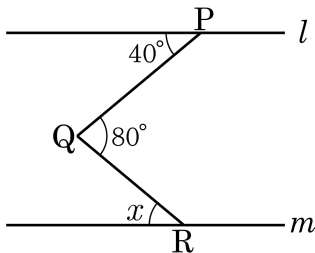
해설



그림에서 $\angle a$ 의 동위각은 85° 와 $\angle b$ 이다.

따라서 $\angle a$ 의 모든 동위각의 합은 $85^\circ + (180 - 35^\circ) = 230^\circ$ 이다.

8. 두 직선 l 과 m 이 서로 평행하고, $\angle PQR = 80^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 30°

② 40°

③ 45°

④ 60°

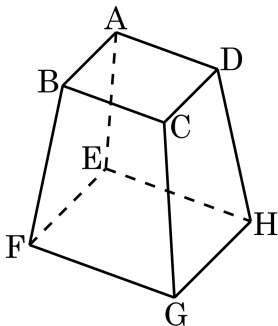
⑤ 90°

해설

$$\angle x + 40^\circ = 80^\circ$$

$$\therefore \angle x = 40^\circ$$

9. 다음 그림의 사각뿔대에서 $\overline{AE}$ 와 한 점에서 만나는 면의 개수를 a 개, 꼬인 위치의 모서리의 개수를 b 개 라고 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



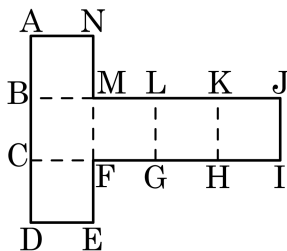
▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$\overline{AE}$ 와 만나는 면은 면 ABCD, 면 EFGH의 2개이고,
 $\overline{AE}$ 와 꼬인 위치의 모서리는 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, $\overline{FG}$, $\overline{GH}$ 의 4개이다.
 $\therefore a+b=2+4=6$

10. 다음은 정육면체의 전개도이다. 정육면체로 만들었을 때, $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 되는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

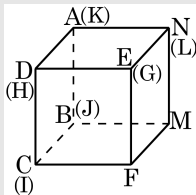


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

주어진 전개도로 입체도형을 만들어 보면 다음과 같다.



따라서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 되는 것은 $\overline{DE}$, $\overline{CF}$, $\overline{MF}$, $\overline{LG}$ 모두 4개이다.