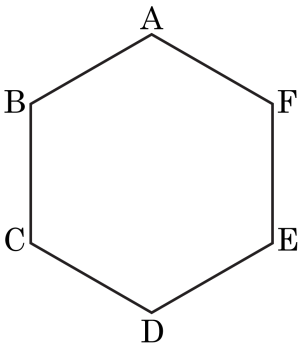


1. 다음 그림과 같은 정육각형에서 \overleftrightarrow{AF} 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



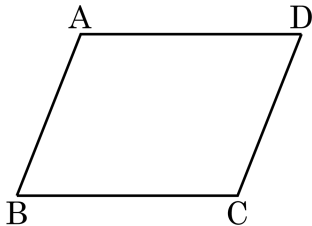
▶ 답: 개

▷ 정답: 4개

해설

\overleftrightarrow{AB} , \overleftrightarrow{FE} , \overleftrightarrow{BC} , \overleftrightarrow{DE}

2. 다음 그림의 평행사변형에서 \overleftrightarrow{CD} 와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



▶ 답: 개

▶ 정답: 2 개

해설

\overleftrightarrow{CD} 와 한 점에서 만나는 직선은 \overleftrightarrow{AD} , \overleftrightarrow{BC} 의 2개이다.

3. 다음 중 평면의 결정 조건이 아닌 것은?

① 만나는 두 직선

② **②** 꼬인 위치에 있는 두 직선

③ 한 직선 위에 있지 않는 세 점

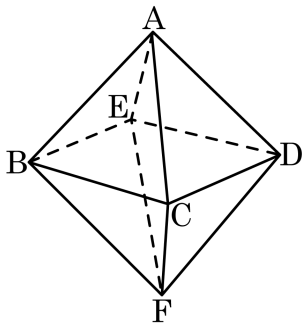
④ 한 직선과 그 직선 밖의 한 점

⑤ 평행한 두 직선

해설

꼬인 위치에 있는 두 직선은 평면을 결정하지 못한다.

4. 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : \overline{AB}

▷ 정답 : \overline{AE}

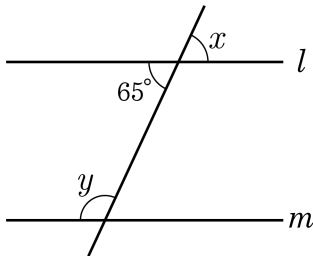
▷ 정답 : \overline{FB}

▷ 정답 : \overline{FE}

해설

선분 CD와 만나지도 않고 평행하지도 않은 선분을 찾는다.

6. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



① $60^\circ, 115^\circ$

② $60^\circ, 120^\circ$

③ $65^\circ, 95^\circ$

④ $65^\circ, 100^\circ$

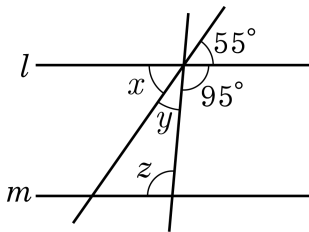
⑤ $65^\circ, 115^\circ$

해설

$\angle x$ 는 65° 의 맞꼭지각이므로 크기가 같다. $\Rightarrow \angle x = 65^\circ$

또, $l \parallel m$ 이므로 동측내각의 합이 180° 임을 이용하면 $65^\circ + y^\circ = 180^\circ$ 이다. $\Rightarrow \angle y = 115^\circ$

8. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 다음 각을 구하여라.



- (1) $\angle x$
(2) $\angle y$
(3) $\angle z$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 55°

▷ 정답 : (2) 30°

▷ 정답 : (3) 95°

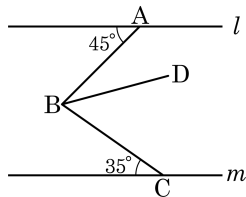
해설

$$\angle x = 55^\circ$$

$l \parallel m$ 이므로 $\angle z = 95^\circ$ (엇각)

$$\angle y = 180^\circ - 55^\circ - 95^\circ = 30^\circ$$

9. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, $\angle ABD = \frac{3}{5} \angle DBC$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $\quad \quad \quad \circ$

▷ 정답 : $30 \underline{\quad}$

해설

위 그림과 같이 점 B 를 지나면서 직선 l, m 에 평행한 선분 EF 를 그으면 $\angle ABE = 45^\circ$, $\angle CBE = 35^\circ$ 이다.

따라서 $\angle ABC = 45^\circ + 35^\circ = 80^\circ$

$\angle ABD = \frac{3}{5} \angle DBC$ 이므로 $\angle ABD = a$ 라

하면 $\angle DBC = \frac{5}{3} a$

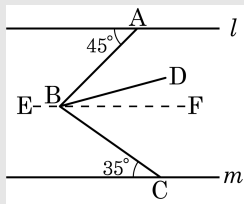
$\angle ABD + \angle DBC = \angle ABC$

$$a + \frac{5}{3} a = 80^\circ$$

$$\frac{8}{3} a = 80^\circ$$

$$a = 30^\circ$$

$$\therefore \angle ABD = 30^\circ$$



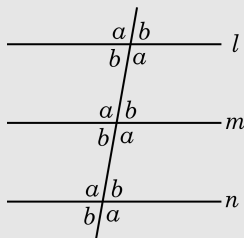
10. 서로 평행한 세 직선 l, m, n 을 모두 통과하면서 서로 평행하지 않은 직선을 X 개 그렸더니 두 직선이 만나서 생기는 각이 크기별로 모두 6 종류가 생겼다. X 를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

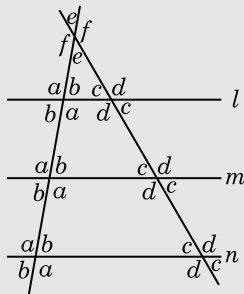
해설

왼쪽 그림과 같이 직선 1 개를 그렸을 때, 크기가 서로 다른 각은 a, b 의 2 종류뿐이다.

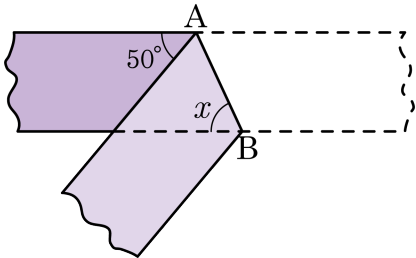


왼쪽 그림과 같이 직선 2 개를 그렸을 때, 크기가 서로 다른 각은 a, b, c, d, e, f 의 6 종류이다.

따라서 $X = 2$ 이다.



11. 다음 그림은 폭이 같은 종이테이프를 선분 AB 를 따라 접은 것이다.
 $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

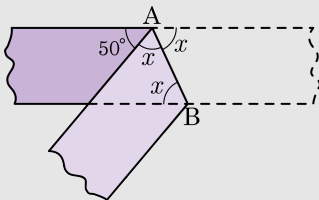
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

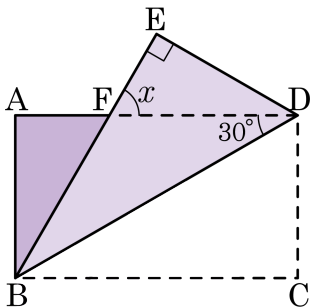
해설



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

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

12. 다음은 직사각형 ABCD 의 한 꼭짓점 C 를 그림과 같이 접어 올린 것이다. $\angle FDB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

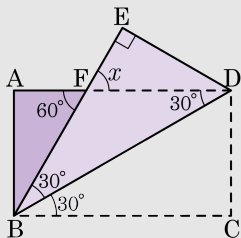
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

해설



$$\angle x = 180^\circ - 120^\circ$$

$$\therefore \angle x = 60^\circ$$