

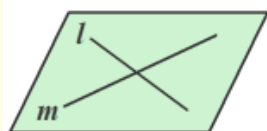
학습목표

- ◆ 점, 직선, 평면 사이의 위치 관계를 이해한다.

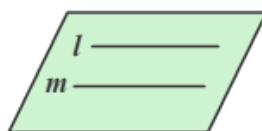
학습정리

◆ 평면에서 두 직선의 위치 관계

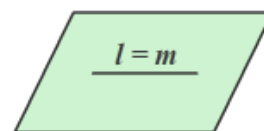
- 평면에서 두 직선의 위치 관계는 다음과 같이 세 가지 경우가 있다.



한 점에서 만나는 경우



평행할 경우



일치하는 경우

◆ 공간에서 두 직선의 위치 관계

- 공간에서 일치하지 않는 두 직선의 위치 관계는 다음과 같이 네 가지 경우가 있다.



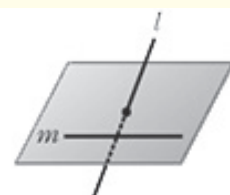
한 점에서 만나는 경우



평행한 경우



일치하는 경우



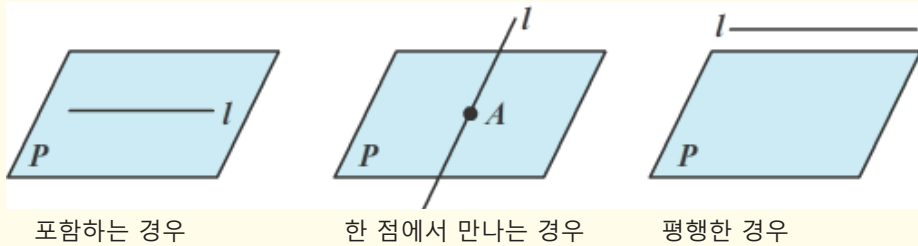
꼬인위치



학습정리

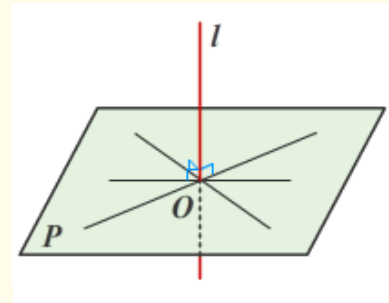
◆ 공간에서 직선과 평면의 위치 관계

- 공간에서 직선과 평면의 위치 관계는 다음과 같이 세 가지 경우가 있다.

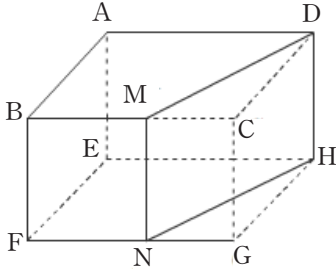


◆ 공간에서 직선과 평면의 수직

- 그림과 같이 점 O 를 지나고 평면 P 에 포함되는 모든 직선과 직선 l 이 수직일 때, 직선 l 은 평면 P 에 수직 또는 직교한다고 한다.
- 직선 l 을 평면 P 의 수선이라고 한다.



1 다음 그림을 보고 각 물음에 해당되는 것을 보기에서 모두 골라 드래그하여 옮기시오.



모서리 AB	면 AEHD	모서리 BM
모서리 NH	모서리 MD	면 ABMD
모서리 FN	모서리 FE	모서리 AD
면 BFNM	모서리 MD	모서리 EH

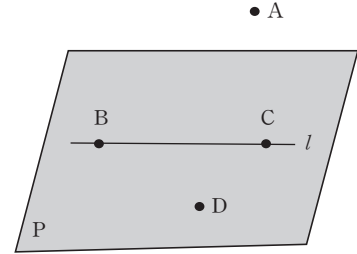
(1) 면 ABMD에서 모서리 AD와 한 점에서 만나는 모서리는?

(2) 모서리 AB와 수직인 면은?

(3) 모서리 BF와 꼬인 위치에 있는 모서리는?

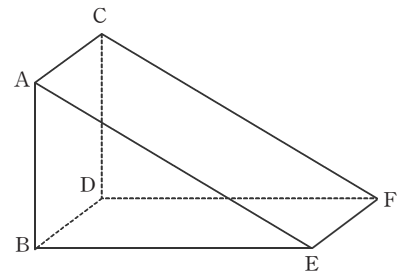
(4) 면 ABMD에 평행한 모서리는?

2 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?



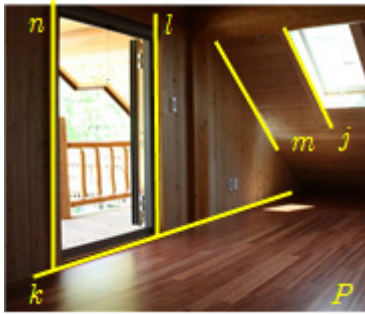
- ① 점 D는 직선 l 위에 있다.
- ② 직선 l 은 평면 P와 한 점에서 만난다.
- ③ 직선 BC는 직선 l 과 같지 않다.
- ④ 점 D를 지나는 직선은 무수히 많다.
- ⑤ 세 점 B, C, D를 지나는 직선이 존재한다.

3 다음 그림에서 모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리의 수를 a , 모서리 AC와 평행인 면의 개수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?



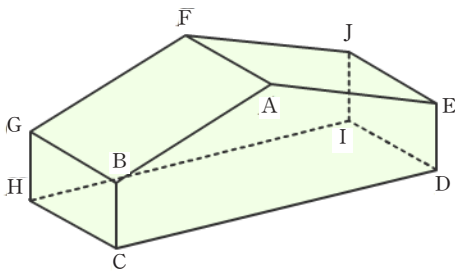
$$a + b = \boxed{}$$

- 1 펜션을 운영하는 형기는 홍보를 위하여 홈페이지에 건물의 내부 사진들을 탑재하였다. 다음 그림을 보고 물음에 답하여라.



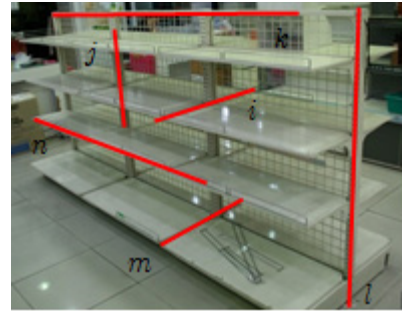
- (1) 직선 l 과 꼬인 위치에 있는 직선은?
 ① j ② k ③ l ④ m ⑤ n
- (2) 평면 P 에 포함되는 직선은?
 ① j ② k ③ l ④ m ⑤ n
- (3) 직선 j, k, l, m, n 중에서 평면 P 와 수직인 직선은? (정답 2개)
 ① j ② k ③ l ④ m ⑤ n

- 2 백화점에서 근무하는 희수는 고객이 구매한 상품을 그림의 선물상자를 이용해 포장하려고 한다. 모서리 AF 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



- ① 2개 ② 4개 ③ 6개 ④ 8개 ⑤ 10개

- 3 편의점에서 아르바이트를 하는 진영이는 새로 들어온 물건을 진열대에 정리하고 있다. 진열대의 그림에서 직선 l 과 평행인 직선은?



- ① i ② j ③ k ④ m ⑤ n