



점, 직선, 평면의 위치 관계

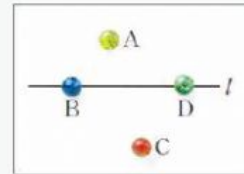
• 점, 직선, 평면의 위치 관계를 설명할 수 있다.

▶ 점과 직선, 평면에서 두 직선은 어떤 위치 관계가 있을까?

개 념 열 기



우리나라 전통 놀이인 '구슬 던지기'는 구슬을 선에 가장 가까운 곳에 던진 사람이 이기는 놀이이다. 오른쪽 그림과 같이 구슬을 던졌을 때, 빈칸에 알맞은 것을 쓰시오.



1 직선 l 위에 있는 구슬은 , 이다.

2 직선 l 위에 있지 않은 구슬은 , 이다.

위의 개념 열기에서 구슬 B, D는 직선 l 위에 있고, 구슬 A, C는 직선 l 위에 있지 않다.

일반적으로 점과 직선의 위치 관계는 다음의 두 가지 경우가 있다.

① '점이 직선 위에 있다.'는 '직선이 점을 지난다.'와 같은 뜻이다. 또 '점이 직선 위에 있지 않다.'는 '직선이 점을 지나지 않는다.'와 같은 뜻이다.

점과 직선의 위치 관계

① 점이 직선 위에 있다.



② 점이 직선 위에 있지 않다.



문제 01

오른쪽 그림의 네 점 A, B, C, D에 대하여 옳게 말한 학생을 모두 찾으시오.



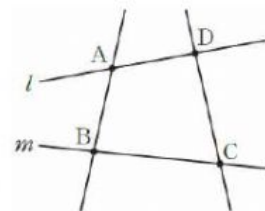
하연
점 A는
직선 l 위에
있다.



선우
점 D는
직선 m 위에
있다.



준서
점 B, C는
직선 l 위에
있지 않다.



일반적으로 한 평면 위에 있는 두 직선의 위치 관계는 다음의 세 가지 경우가 있다.

❶ 일치하는 두 직선은 한 직선으로 본다.

평면에서 두 직선의 위치 관계

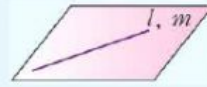
❶ 한 점에서 만난다.



❷ 평행하다.



❸ 일치한다.



특히 두 직선 l, m 이 서로 만나지 않을 때, 두 직선 l, m 은 서로 평행하다고 하고, 이것을 기호로

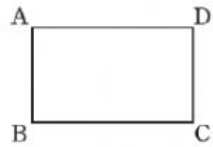
$$l \parallel m$$

과 같이 나타낸다.

이때 평행한 두 직선을 평행선이라고 한다.

문제 02

오른쪽 직사각형 ABCD에서 서로 알맞은 것끼리 모두 연결하십시오.



(1) 변 BC와 한 점에서
만나는 변

• (가) 변 AB

• (나) 변 BC

• (다) 변 CD

• (라) 변 AD

(2) 변 AD와 평행한 변

문제 03

+ 수학+음악

오른쪽 그림은 목관 악기인 팬파이프이다. 팬파이프의 관이 서로 평행할 때, 팬파이프에 표시된 세 직선 l, m, n 에 대하여 다음을 구하십시오.

(1) 직선 l 과 평행한 직선

(2) 직선 m 과 만나는 직선

