|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | 행렬과 벡터 마무리 , 도함수(미분) |
| 교육 일시 | 10월 8일(금) |
| 교육 장소 | 재택 |
| **교육 내용** | |
| 전체 내용 | - 삼중적의 성질  a->\*b-> \* c-> = a-> \* b->\*c->  |a->\*b->\*b->|는 벡터 a->,b->,c->를 이웃 변으로 하는 평행육면체의 부피이다.  - 직선과 평면의 방정식  좌표평면 또는 공간에서 특정한 조건을 만족하는 직선 위에 있는 점들에 관한 식을 "직선의 방정식" 이라고 하고, 주어진 직선에 평행한 벡터를 방향벡터라 한다. 평면에서와 같이 공간에서도 다음 두 요소, 즉  "지나는 한 점과 방향벡터" 또는 "지나는 두점"  에 의하여 유일한 직선이 결정된다.  - 평면의 방정식  좌표공간에서 일정한 조건을 만족하는 평면의 위의 점을 나타내는 식을 평면의 방정식이라 하고, 주어진 평면에 직교하는 벡터를 법선벡터(normal vector)라 한다. 평면은 다음 요소, 즉  "지나는 한 점과 법선 벡터" 또는 "포함하는 세 점"  에 의하여 유일하게 결정된다.  - 점과 평면과의 거리  점P(p1,p2,p3)와 평면 ax + by + cz =d 사이의 거리는 다음과 같다.  |ap1 + a2p2 + ap3 -d| / (루트)a2 + b2 + c2  도함수  - 평균변화률  함수 f에서 x의 값이 정의역의 한점 a에서 a+h 까지 변할 때, f의 평균변화율은  f(a+h) - f(a) / h 로 정의 된다.  -미분계수 또는 순간 변화율  함수 f의 정의역에 속하는 a에 대하여 극한  limh->0 f(a+h)-f(a) /h  가 존재하면f는ㄴ a에서 미분가능 하다고 하고, 이 국한 값을 a에서 f의 미분계수 또는 순간변화율이라 하고 f'(a)로 쓴다. 또 함수 f의 정의역의 모든 점에서 미분가능할 때 f를 미분가능한 함수라 부른다.  - 도함수  함수 y=f(x)의 도함수 f'(x)는 f의 미분가능한 모든 점 x를 정의역으로 하여 다음과 같이 정의되는 함수이다.  f'(x) = limh->0 f(x+h) - f(x) / h  또 주어진 함수의 도함수를 구하는 것을 "미분한다"라고 한다. |