

4.4. 기울기 | gradient

→ 모든 변수의 편미분을 벡터로 정리한 것.

기울기

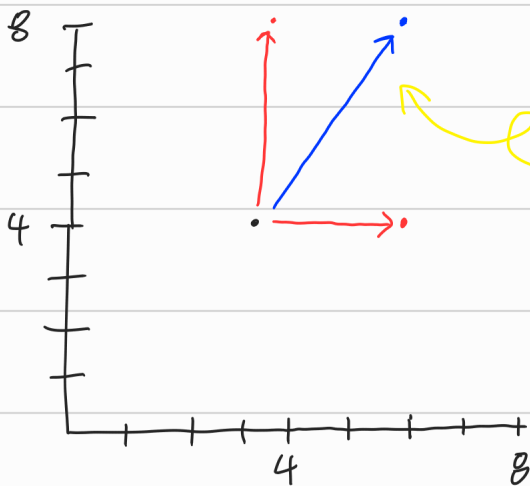
$$f(x_0, x_1) = x_0^2 + x_1^2$$

$$(x_0, x_1) = (3.0, 4.0)$$



$$(6.0, 8.0)$$

- 1) (3.0) x_0 에 대한 편미분
→ 수치미분 $(3^2 + 4^2, 3.0)$
→ $\doteq 6.0$
- 2) (4.0) x_1 에 대한 편미분
→ 수치미분 $(3^2 + 4^2, 4.0)$
→ $\doteq 8.0$



벡터(기울기)

→ 여기서 \sim 를 붙인다.



* 기울기는 각 지점에서 낮아지는 방향을 가리킴

→ 기울기가 가리키는 쪽은

각 함수에서 함수의 출력 값을

가장 크게 줄이는 방향 ★

