

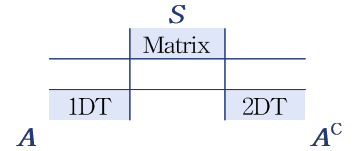
미분의 활용
Schema 8
1DT

[중요도 ★★★]

- 연속성과 미분가능성의 판단에 있어 1DT를 적절히 활용할 수 있다.

예

함수 $f(x)$ 의 미분가능성 의심 지점 $x=a$



0 인자 차수	0	1	2	3	4
0 인자 계수	2	3	2	2	1

$$\rightarrow f(x) = (x-a)^4 + 2(x-a)^3 + 2(x-a)^2 + 3(x-a) + 2$$

- 두 다항함수 $f(x)$ 와 $g(x)$ 의 $x=a$ 에서 연속성을 판단할 때는
1번째 칸의 요소가 동일해야 하고

$f(x)$ 와 $g(x)$ 의 $x=a$ 에서 미분가능성을 판단할 때는
1번째 칸과 2번째 칸의 요소가 모두 동일해야 한다.

[$x=a$ 연속 조건]

0 인자 수		0	1	2	3	4
계수	$f(x)$	a_0	a_1	a_2	a_3	a_4
	$g(x)$	b_0	b_1	b_2	b_3	b_4

$$\Rightarrow a_0 = b_0$$

[$x=a$ 미분가능 조건]

0 인자 수		0	1	2	3	4
계수	$f(x)$	a_0	a_1	a_2	a_3	a_4
	$g(x)$	b_0	b_1	b_2	b_3	b_4

$$\Rightarrow a_0 = b_0, a_1 = b_1$$