

# **수학2 강의노트**

## **14. 위치, 속도, 가속도**



## 1) 위치, 속도, 가속도의 정의

---

① 위치의 정의 : 원점으로부터 떨어진 정도

② 속도의 정의 : 시각에 대한 위치의 변화율

③ 가속도의 정의 : 시각에 대한 속도의 변화율

위치

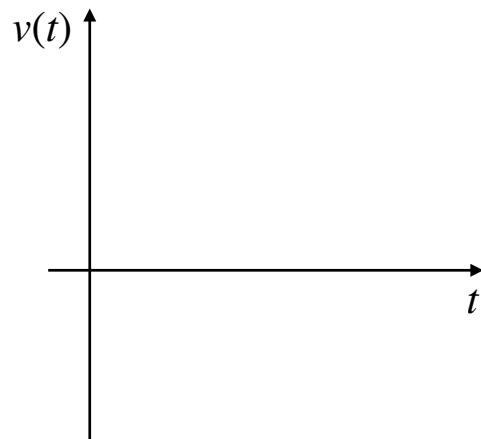
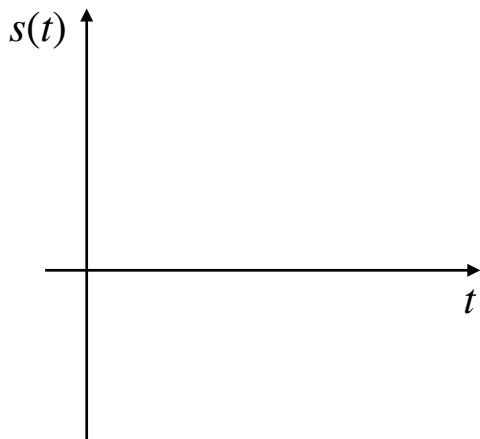
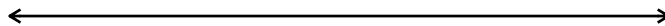
속도

가속도

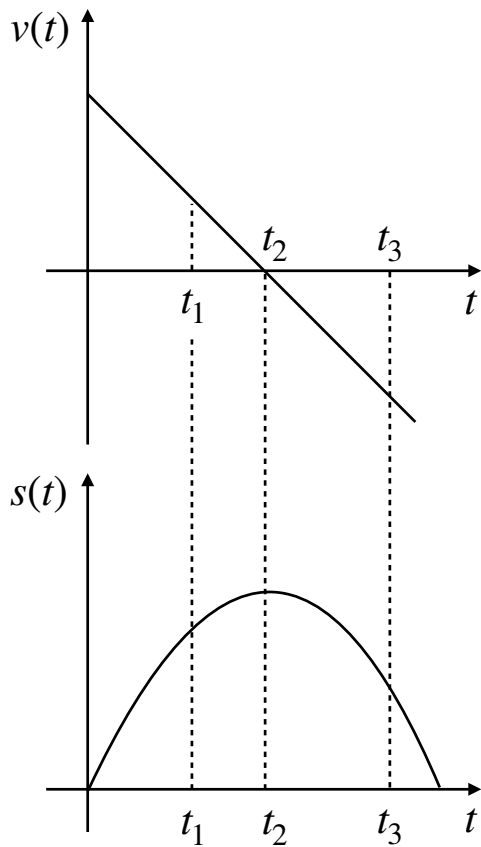
\* 적분상수는

## 2) 직선운동과 위치, 속도 그래프

---



### 3) 위치 그래프에서의 속도



①  $t_1 \sim t_2$ 의 평균속도

$\Rightarrow$

$\Rightarrow$

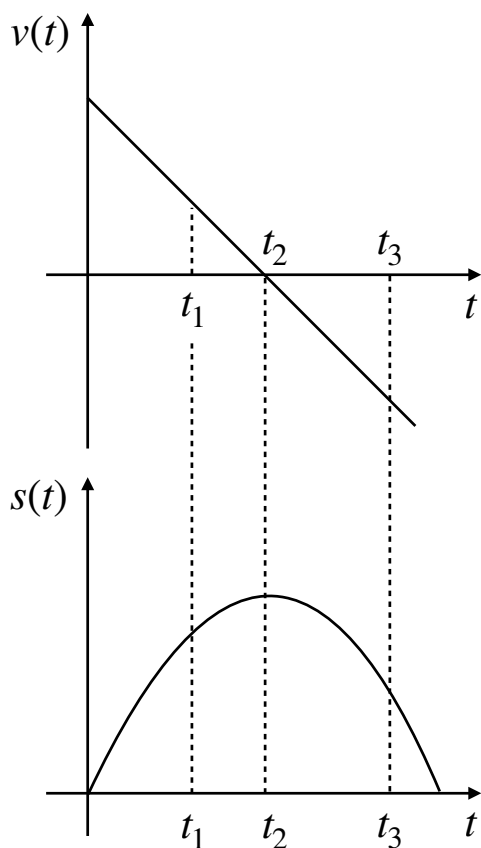
②  $t_3$ 에서의 (순간)속도

$\Rightarrow$

$\Rightarrow$

\* **속력 :**

### 4) 위치변화와 이동거리



①  $0 \sim t_1$ 의 위치 변화

②  $t_1 \sim t_3$ 에서의 위치 변화

②  $t_1 \sim t_3$ 에서의 이동거리

## 5) 시각에 대한 길이, 넓이, 부피의 변화율

---

① 길이, 넓이, 부피를

② 구하기

ex) 시각  $t$  에 대한 길이  $l(t)$

시각  $t$  에 대한 길이의 (순간)변화율 :

$t = 2$  일 때의 대한 길이의 변화율 :