

Επιτάχυνση

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \Rightarrow a = \frac{v - v_0}{t - t_0} \quad t_0 = 0$$

$$a = \frac{v - v_0}{t} \Rightarrow \frac{a}{1} \times \frac{v - v_0}{t} \Rightarrow$$

$$v - v_0 = a \cdot t \Rightarrow \boxed{v = v_0 + at}$$

Επιβράδυνση

$$-a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \Rightarrow -a = \frac{v - v_0}{t} \Rightarrow \frac{-a}{1} = \frac{v - v_0}{t} \Rightarrow$$

$$-a \cdot t = v - v_0 \Rightarrow \boxed{v = v_0 - at}$$

Αν $v_0 = 0$ τότε η κίνηση είναι
επιτακυνόμενη και

$$\boxed{v = a \cdot t}$$

Επιτάχυνση

$|\vec{v}|$ αυξάνεται ή

$\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{v}$ (συγροή)

Επιβράδυνση

$|\vec{v}|$ μειώνεται ή

$\vec{a} \uparrow \downarrow \vec{v}$ (αντίρροπα)