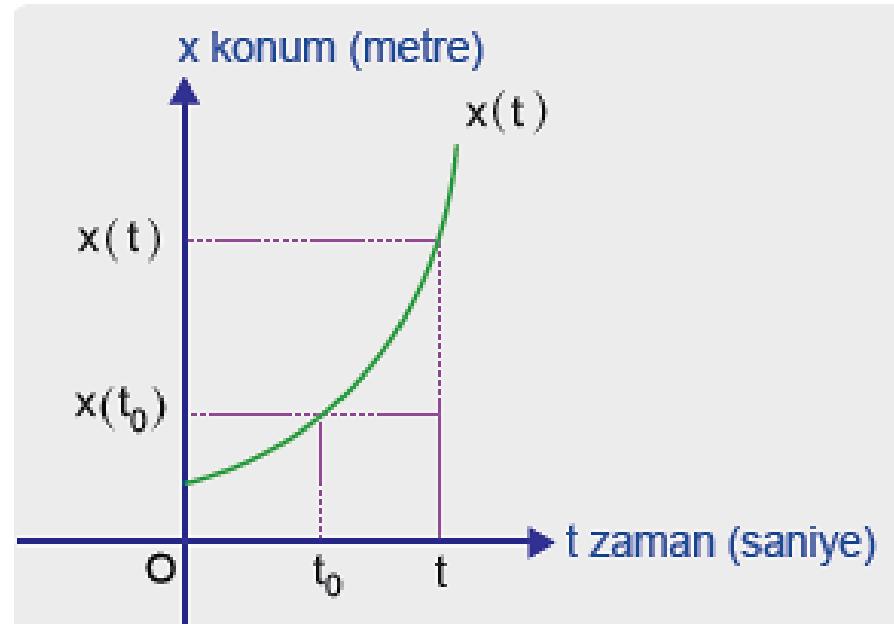


DEĞİŞİM ORANI:

Yanda doğrusal olarak hareket eden bir hareketliye ait konum-zaman grafiği verilmiştir. Bu hareketlinin t_0 . ve t. saniyeler arasında ortalama hızı; bu hareketlinin konumundaki değişiminin, zamandaki değişimle oranı ile hesaplanır.

- v_{ort} , bu hareketlinin t_0 . ve t. saniyeler arasında ortalama hızı
- Δ_x , konumdaki değişim
- Δ_t , zamandaki değişim olmak üzere;

$$v_{\text{ort}} = \frac{\Delta_x}{\Delta t} = \frac{x(t) - x(t_0)}{t - t_0} \quad \text{olur.}$$



Burada Δ_x , x bağımlı (t ye bağlı) değişkenin değişimidir.

Δ_t , bağımsız değişkenin değişimidir

Buna göre $v_{\text{ort}} = \frac{\Delta_x}{\Delta t}$ ifadesine **değişim oranı** denir.