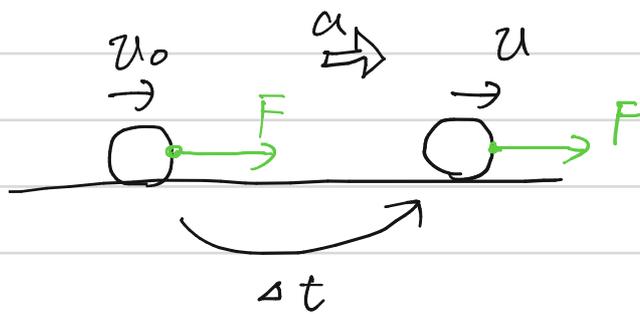


75



運動方程式より

$$m \vec{a} = \vec{F} \quad \dots \textcircled{1}$$

$$u = u_0 + at \text{ より}$$

$$\vec{a} = \frac{\vec{u} - \vec{u}_0}{\Delta t} \quad \dots \textcircled{2}$$

①に②を代入して

$$m \cdot \frac{\vec{u} - \vec{u}_0}{\Delta t} = \vec{F}$$

(P)

両辺を Δt 倍して

$$m (\vec{u} - \vec{u}_0) = \vec{F} \Delta t$$

$$\Rightarrow \underbrace{m \vec{u} - m \vec{u}_0}_{(1)} = \underbrace{\vec{F} \Delta t}_{\text{力積}}$$

$m \vec{u}$ と

運動量と
定義した。

$F \Delta t$ を力積と定義した

↓

この式より

運動量の変化 = 力積
(後 - 前)

という関係式が生まれた。