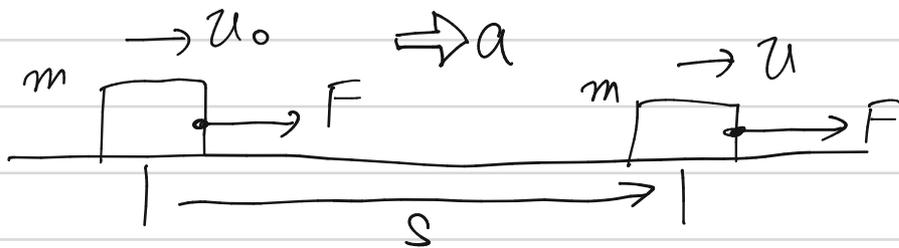


48



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

$$(2) \quad u^2 - u_0^2 = 2 a S \dots \textcircled{2}$$

$$(3) \quad \textcircled{1} \text{ を変形して } a = \frac{F}{m}$$

② に代入して

$$u^2 - u_0^2 = 2 \cdot \frac{F}{m} \cdot S$$

$$\Rightarrow \underbrace{\frac{1}{2} m u^2} - \underbrace{\frac{1}{2} m u_0^2} = \underbrace{F \cdot S}$$

これを運動エネルギーと
定義した

これを仕事と
定義した

※ 式を次のように解釈しよう

$$\underbrace{\textcircled{\text{後}} \text{ 運動} - \textcircled{\text{前}} \text{ 運動}}_{\text{変化量}} = \text{仕事}$$

$$\left(\textcircled{\text{前}} \text{ 運動} + \text{仕事} = \textcircled{\text{後}} \text{ 運動} \right)$$

と書くことも多い。

仕事された分、エネルギーが増える。