

# 「力学とはそもそも何のためにあるのか？」

## 【力学の目的】

1. 物体が、『いつ』、『どこに』あるかを予測する
2. 力とは何かを知る

[問] MKS単位系とは？

M ( ) →

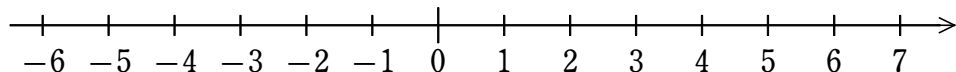
K ( ) →

S ( ) →

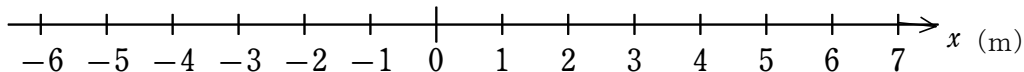
## 《Image》位置：物体はどこにある？

物体がどこにあるのかを、これから座標を使って表していく！

$x$  軸の正方向をしっかりと決めること！！



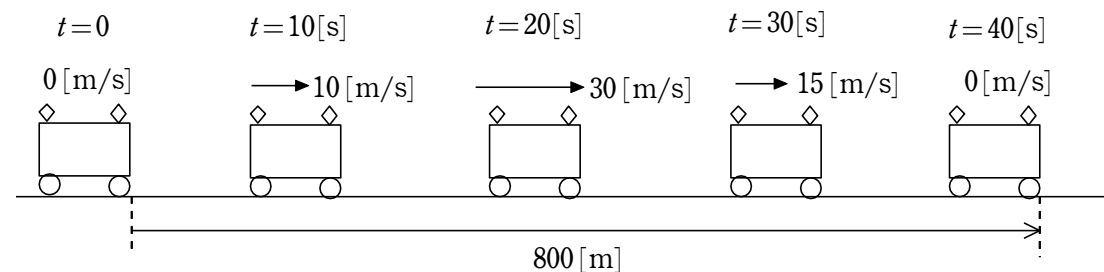
[問1] 原点から  $x$  軸方向に 3m、5m、-2m、-6m の位置に点を書き位置を示せ。



## 《Image》速度：速さがわかるといろいろと便利

**速度** はもちろん「           ÷           」である。秒速 5m とは... 1 秒で 5m 位置が変化するということ。

[問2] 速さには「瞬間の速さ」と「平均の速さ」がある。2つの違いについて考えよう！



《瞬間の速さ》

$t=0$  の「瞬間」は  $v =$  \_\_\_\_\_ [m/s]

$t=10$  の「瞬間」は  $v =$  \_\_\_\_\_ [m/s]

$t=20$  の「瞬間」は  $v =$  \_\_\_\_\_ [m/s]

$t=30$  の「瞬間」は  $v =$  \_\_\_\_\_ [m/s]

$t=40$  の「瞬間」は  $v =$  \_\_\_\_\_ [m/s]

《平均の速さ》

中学校で習った速さの求め方を思い出してみよう

「平均」の速さ =  $\frac{\text{距離}}{\text{時間}}$

[問] 「速さ」と「速度」の違いは何でしょう？

「速さ」⇒ \_\_\_\_\_

「速度」⇒ \_\_\_\_\_