

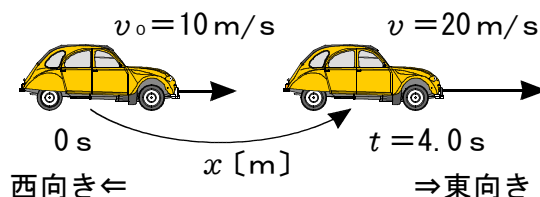
地獄の練習問題

等加速度直線運動

【1】(教科書 p 30 問14)

東向きに速さ 10m/s で走行する自動車は、等加速度直線運動を始め、 4.0 秒後に、東向きに速さ 20m/s になった。

(1) この間の加速度は、どちら向きに何 m/s^2 か。

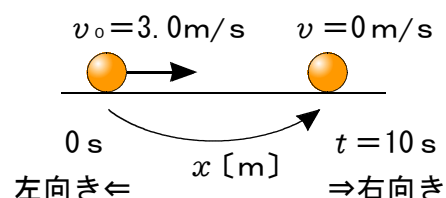


(2) この間の自動車の変位は、どちら向きに何 m か。

【2】(教科書 p 32 類題2)

速さ 3.0m/s で右向きに運動している物体が、一定の割合で減速し始め、 10 秒後に静止した。次の各問に答えよ。

(1) 減速している間の加速度は、どちら向きに何 m/s^2 か。

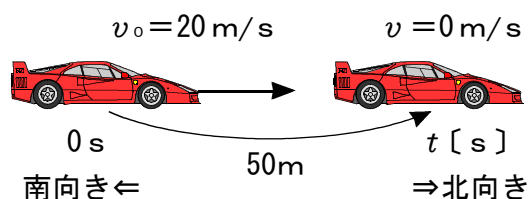


(2) 減速し始めてから、物体が静止するまでの移動距離は何 m か。

【3】(チャレンジ問題)

高速道路を北に向かって 20m/s で走行する自動車が、ブレーキをかけてから 50m 進んで止まった。その間、自動車は等加速度直線運動をしたものとする。

(1) 自動車の加速度を求めよ。



(2) 自動車がブレーキをかけてから止まるまでの時間を求めよ。