

◎力がはたらき続ける運動(等加速度直線運動)

- ・速さが時間とともに_____で変化する
- ・同じ物体では、はたらく力が_____ほど、速さの変化の割合は_____。

(2)自由落下運動

- _____…静止していた物体が真下に落下する運動。
- 落下中は、運動の向きに_____がはたらき続けている。

＜ガリレオ・ガリレイの実験＞

ピサの斜塔の上から、同じ材質で、質量の異なる2つの物体を同時に落下させたところ、2つの物体は同時に地面に到達した。



⇒物体の質量によらず、速さが増す割合(加速度)は一定。

※斜面を用いた実験でも同様の結果になる。

※真空中の自由落下

空気中では羽毛は大きな_____を受けるため、ゆっくり落下していくが、
_____では、鉄球と同じように羽毛も落下する。

(3)力の向きと運動

- ・速さが減少する運動 …物体に運動の向きと_____がはたらくとき、
運動の速さは減少する。

(例)斜面の上に向けて台車を押し出す。摩擦のある台の上で物体を押し出す。

運動と反対向きの力⇒

◎力と運動

- ・物体に_____がはたらくと、運動の_____や_____が変化する。

3. 力がはたらいていない運動

(1)等速直線運動

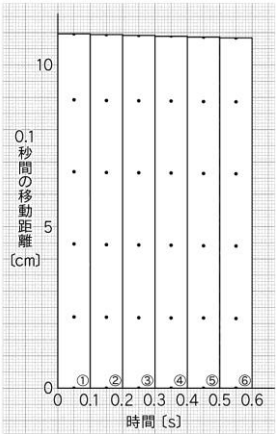
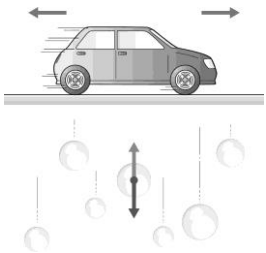
- _____…速さが_____で一直線上を進む運動。
- 距離は時間に_____する。

＜等速直線運動するための条件＞

- ①物体に_____とき。
- ②物体に加わる力が_____とき。

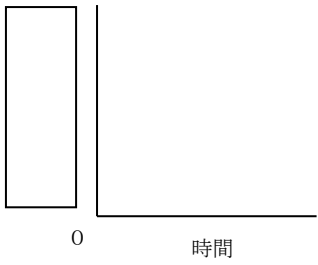
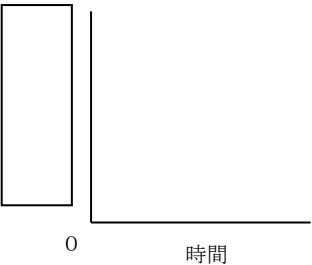
(例)・宇宙空間で一定の速度で飛ぶロケット

- ・一定の速度で走る車
- ・雨粒



＜運動のまとめ＞

①力がはたらき続ける運動のグラフ



②等速直線運動のグラフ

