

力学マップ

- 1 番号の順番に公式を記入する
- 2 全体を眺める

⑧運動量の公式

運動量 ()1
 力積 ()2
 反発係数e = ()3

⑦エネルギーの公式

運動E ()1
 位置E ()2
 弾性E ()3
 仕事W ()4
 仕事率P ()5

波の数式化

② 静止・等速

力のつり合い
 上向きの力 = 下向きの力
 左向きの力 = 右向きの力

+ 剛対 モーメントのつり合い
 モーメントM = ()1
 時計回りのM = 反時計回りのM

③運動方程式

()1

距離で積分

時間で積分

同時に使う問題が頻出！

①等加速度直線運動3公式

1 ()1
 2 ()2
 3 ()3

⑪単振動

単振動の周期T = ()1
 単振り子の周期T = ()2

力

⑥圧力と浮力

圧力P = ()1
 水圧P = ()2
 密度ρ = ()3
 浮力F = ()4
 (アルキメデスの原理)

⑤ばねの法則

フックの法則F = ()1
 並列接続 ()2
 直列接続 ()3

⑫惑星にはたらく力

万有引力F = ()1
 万有引力による位置エネルギー = ()2
 gとGの関係式g ()3
 第一宇宙速度 ()4
 第二宇宙速度 ()5

④摩擦力の公式

最大静止摩擦力 = ()1
 動摩擦力 = ()2

⑩慣性力の公式

慣性力 ()1
 (円運動の場合は遠心力)

⑨円運動

ma = 向心力
 v = ()1
 a = () = ()2
 周期T = ()3

⑬だ円運動(ケプラー)

面積速度一定 ()1
 周期と長半径aの関係 ()2
 a:長半径