

### 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

#### 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 $\rho = ( )3$   
 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

同時に使う問題が頻出!

aを求めて

時間で積分

波の数式化