

2015年度S Semester力学 A  
(担当：加藤雄介) 2015.05.01  
第02回講義(04/24)に関連した問題 「極座標表示」

理解度確認問題

第1問

単振り子の運動方程式の動径成分と接線成分を求めよ。動径成分の物理的意味を述べよ。

第2問

単振り子の加速度の向きを最下点を通るとき (a)、最大振幅のとき (b) について図示せよ。

第3問

極座標表示はどんな場合に便利か。

第4問

2次元平面上の運動について加速度の動径成分と接線成分を  $r(t)$  と  $\theta(t)$  を用いて表せ。

第5問

中心力の下での2次元平面上の運動について面積速度一定の法則を導け。