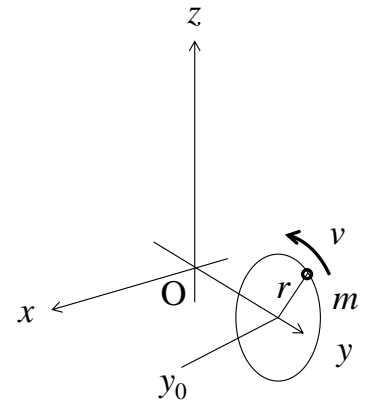


学籍番号 _____ 氏名 _____

Q1. ベクトル(2,3,1)とベクトル(-1,2,2)のベクトル積を計算しなさい。途中経過を記入すること。

Q2: 大きさがゼロでないベクトル \vec{A}, \vec{B} のベクトル積がゼロになった。ここから言えることは何か。

Q3: 図のような回転運動をしている質点の角速度ベクトルを直交座標で表わせ。



Q4. 速度 v で平坦な場所を転がっている質量 m , 半径 r の一様な円柱がある。円柱の慣性モーメントは $\frac{1}{2}mr^2$ である。



(1) 円柱の運動エネルギーを計算しなさい。

(2) 円柱が、エネルギー損失なしに坂を上る。ちょうど止まった位置における、円柱の質量中心の高さ h を求めよ。ただし、図のように、 h の基準は平面を転がっている高さを基準とする。