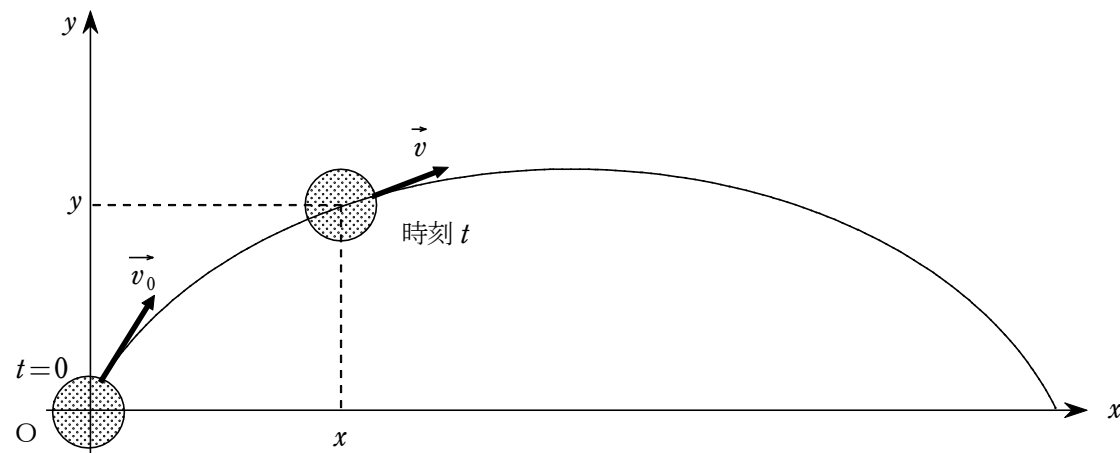


[問 4 2] 下図のように、投げ出された点を座標の原点 O として、ボールが運動した鉛直平面内で、水平右向きに x 軸、鉛直上向きに y 軸を取り、投げ出された時刻を 0 として、時刻 t における物体の位置 P の座標を (x, y) 、速度 $\vec{v}$ の x, y 成分を v_x, v_y とする。

このとき、 x, y, v_x, v_y を求めよ。



[問 4 3] 地上から、水平と θ の角をなす方向に、速さ v_0 でボールを投げ上げた。

- (1) ボールの達する最高点の高さはいくらか。
- (2) ボールがふたたび地面に落下してくる時刻はいつか。
- (3) ボールがふたたび地面に落下するまでに飛ぶ水平距離はいくらか。
- (4) v_0 を変えないで、ボールをできるだけ遠くに落下させるには、角 θ をいくらにすればよいか。

