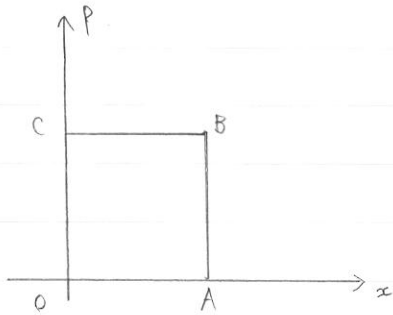


統計物理学I. 小テスト (5/27) 解答例.



まず、初期時刻 $t=0$ において、線分 OA の点は $p=0$ なので、運動方程式から、位置によって初期時刻から変化はしない。また、線分 CB は、初期時刻 $t=0$ で $p=p_1 (\neq 0)$ と定まっている、 $m=1$ として時刻 t において位置は $x=pt+x_0$ に移動する。また、コシワシの定理から、位相空間内の任意の点からなる領域の面積は一定になることに注意すれば、斜線部が正方形 $OABC$ の時間発展後の形状である。

