

5 1つの直線上を同一方向に動いている2点 P, Q がある．先行の点 P の速度は定数 k ($k > 0$) に等しいとし，また後続の点 Q の時刻 t における速度は，その時刻における P, Q 間の距離 $f(t)$ の λ 倍 ($\lambda > 0$) の等しいとする．このとき

- (1) Q は決して P に追いつかないことを示せ．
- (2) $f(0) = a$ ($a > 0$) として， $t > 0$ のときの $f(t)$ を求めよ．