

**問題 15** 速度と変位の式

基礎

**【A】**

ここまでで得た 2 つの公式

$$\begin{cases} v = v_0 + at & \dots \textcircled{1} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

を連立して、時刻  $t$  を消去すると以下の公式が得られる.

$$v^2 - v_0^2 = ( \quad \text{イ} \quad )$$

**【B】**

$x$  軸上の原点  $O$  を速度  $1.0 \text{ m/s}$  で出発した物体が、一定の加速度  $2.0 \text{ m/s}^2$  で加速したところ、座標  $x = 12 \text{ m}$  の点  $P$  を通過した.

点  $P$  を通過するときの物体の速度の大きさは (  $\quad$  ロ  $\quad$  ) となる.