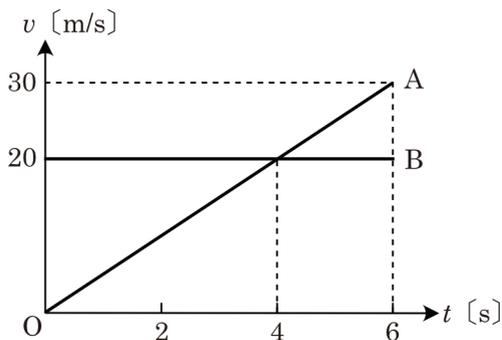


## § 1 - # 1 運動の表し方

$x$  軸にそって正の向きに動く物体 A と物体 B がある。物体 A と B は時刻  $t = 0 \text{ s}$  に原点を通過した。以下のグラフは  $t = 6.0 \text{ s}$  までのそれらの速度の時間変化の様子を示した図である。A と B は同じ座標になっても衝突せずすれ違えるものとする。



- (1)  $0 \text{ s} \leq t \leq 6.0 \text{ s}$  における物体 A の加速度を求めよ。
- (2)  $t = 6.0 \text{ s}$  における物体 B の座標を求めよ。
- (3)  $t = 6.0 \text{ s}$  における物体 A の座標を求めよ。
- (4)  $0 \text{ s} \leq t \leq 6.0 \text{ s}$  において、物体 A に対する物体 B の相対速度  $v_{BA}$  と時刻  $t$  の関係を表すグラフを描け。
- (5)  $0 \text{ s} \leq t \leq 6.0 \text{ s}$  において、物体 A と物体 B の距離の最大値を求めよ。