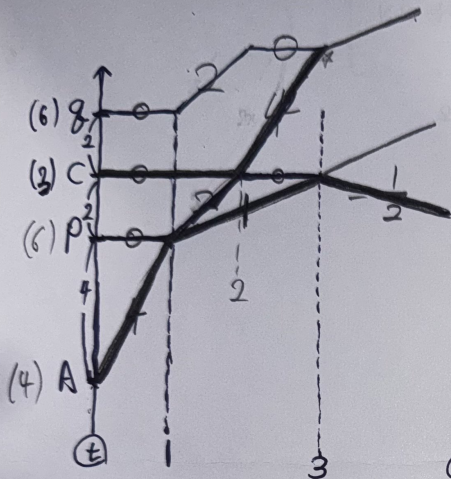


특정 시점 y 와 x 의 차 = 두 물체 거리



$$4 + 12 = (v) \times 9 - 2$$

$$18 = 9v \rightarrow v = 2$$

① 처음 $t=0$ A와 P 거리 = 4m

② $t=1$ 충돌후 A의 운동 방향이 $-x$ 라면
 $t=3$ 속력 변할 수 $\times \rightarrow \therefore +x$ 방향

③ $t=3$ 일때 A의 위치는 $t=0$ 일때 C의 위치
 이므로 (A, P) (C, P) 충돌 후 (P의 속력) = 0

④ (C, P) 처음 충돌시 충돌전 (P의 속력)의 두배는
 충돌 후 (C의 속력)과 같고 (질량비의 반대 $\rightarrow \Delta v$ 에)

P는 $t=1$ 부터 C와 충돌까지 2m를

C는 P와 충돌 후 부터 8과 충돌까지 4m 이동

$\therefore$ C와 P의 충돌은 $t=2$ (서로 이동시간 같음)

⑤ 속력(v) 변화비 $\rightarrow$ 질량비 계산 / 운동량 보존.

$$\rightarrow v = 2$$

$\rightarrow$ A, B, C의 위치를
 y 축에, 시간을 x 축에 두고
 이동을 그래프로 나타냄

$\rightarrow$ (기울기 = 속력) $\star$

④ P, B: 한 물체

$\rightarrow$ 일정 거리 유지하며
 항상 같은 기울기