



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

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

- ① 처음 $t=0$ A와 P 거리 = 4m
- ② $t=1$ 충돌 후 A의 운동 방향이 $-x$ 라면
 $t=3$ 속력 변할 수 $x \rightarrow \infty$ $+x$ 방향
- ③ $t=3$ 일때 A의 위치는 $t=0$ 일때 C의 위치
 이므로 ~~(A,P)~~ (A,P) (C,P) 충돌 후 (P의 속력) = 0

- ④ (C,P) 처음 충돌시 충돌 전 (P의 속력)의 두배는
 충돌 후 (C의 속력) 과 같고.

P는 $t=1$ 부터 C와 충돌까지 2m를

C는 P와 충돌 후 부터 8m와 충돌까지 4m 이동

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

- ⑤ 속력(t) 변화비 \rightarrow 질량비 계산 / 운동량 보존.

$$\rightarrow v = 2$$

\rightarrow A, B, P, C의 위치를
 y축에, 시간을 x축에 두고
 이동을 그래프로 나타냄