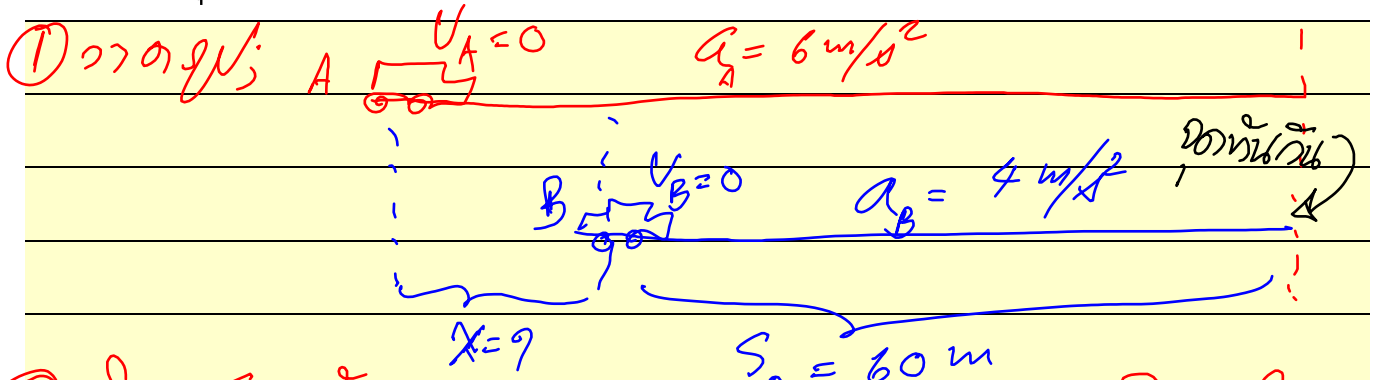


รถสองคันวิ่งชนกัน

โจทย์ รถ A กับรถ B ออกจากจุดเริ่มต้นพร้อมกัน แต่จุดเริ่มต้นของ A อยู่ข้างหลัง B และรถทั้งสองมีความเร่ง 6 m/s^2 และ 4 m/s^2 ตามลำดับ รถทั้งสองจะชนกันเมื่อ รถ B เคลื่อนที่ไปได้ระยะ 60 เมตร จงหาว่าจุดเริ่มต้นเคลื่อนที่ของรถทั้งสองนั้นห่างกันเท่าใด



② **วิเคราะห์**; $S_A = S_B + X$
 $t_A = t_B$

- ③ **ความรู้**;
1. $v = u + at$
 2. $v^2 = u^2 + 2as$
 3. $s = ut + \frac{1}{2}at^2$
 4. $s = vt - \frac{1}{2}at^2$
 5. $\frac{v+u}{2} = \frac{s}{t}$

④ **วิเคราะห์ต่อ**;

$$S_A = vt + \frac{1}{2}at^2$$

$$= 0 + \frac{1}{2}(6)t^2$$

$$= 3t^2 \quad \text{m}$$

$$S_B = vt + \frac{1}{2}at^2$$

$$60 = 0 + \frac{1}{2}(4)t^2$$

$$t = \sqrt{30} \quad \text{s}$$

$$\therefore S_A = 3(\sqrt{30})^2$$

$$= 90 \text{ m}$$

$$\text{จาก } S_A = S_B + X$$

$$90 = 60 + X$$

$$X = 30 \text{ m}$$