

小テスト解答

$$\text{Q1 (1)} \quad \frac{1}{2}m\left(v_0 + \frac{Ft}{m}\right)^2 - \frac{1}{2}mv_0^2 = v_0Ft + \frac{F^2t^2}{2m}$$

$$(2) \quad v_0 + \frac{Ft}{m} \qquad (3) \quad v_0t + \frac{Ft^2}{2m}$$

$$\text{Q2 (1)} \quad 2.8 \text{ m/s} \qquad (2) \quad 0.41 \text{ m}$$

$$\text{Q3} \quad v_A = 2v \qquad v_B = 0$$

衝突後の速度を v_A , v_B とすれば,

$$3v_A + v_B = 6v$$

$$v_A - v_B = 2v$$