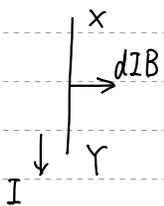


I (1) ア. dIB 1. F 7. X 工. $\nabla = \nabla_0$
 木. $\frac{\nabla_0}{Bd}$

(2)  EOMより $m \cdot \frac{\Delta S}{\Delta t} = dIB$
 $\therefore \Delta S = \frac{dIB}{m} \Delta t //$

誘起電圧は $\nabla = \frac{d^2 B}{dt^2}$ とおきおのぞく。
 $\Delta \nabla = dB \Delta S = \frac{d^2 IB^2}{m} \Delta t //$

(3) (2) より $I = \frac{m}{B^2 d^2} \cdot \frac{\Delta \nabla}{\Delta t}$ とおきおのぞく。
 $Q = \int I dt = \int \frac{m}{B^2 d^2} d\nabla = \frac{m \nabla_0}{B^2 d^2} //$

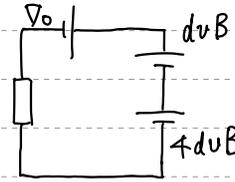
(4) $W = \frac{1}{2} Q \nabla_0$ とおきおのぞく。
 $W = \frac{1}{2} Q \nabla_0 = \frac{1}{2} m S_0^2 //$

(5) (4) より 運動エネルギー $\frac{1}{2} Q \nabla_0 //$
 電池のエネルギーの残り $Q \nabla_0 - \frac{1}{2} Q \nabla_0 = \frac{1}{2} Q \nabla_0 //$ 同。
 \therefore 2-10熱 とおきおのぞく。

II. 木. $\frac{1}{2}$ 木. 1 7. 1 7. 2

IV. 2つの導体棒の質量が等しく、加わった大きさの比が常に 1:2 であるため、到達速度の比も 1:2 とおきおのぞく。
 $v_1 = 2v_2$ とおきおのぞく。これを第2法則より

$\nabla_0 = dvB + 4dvB$
 $\therefore v = \frac{\nabla_0}{5Bd} //$



よって、棒1: $\frac{\nabla_0}{5Bd} //$
 棒2: $\frac{2\nabla_0}{5Bd} //$