

〔1〕 (計 45 点)

問 1 計 13 点	(1) 4 点	$\sqrt{\frac{2H}{g}}$
	(2) 4 点	$v_0\sqrt{\frac{2H}{g}}$
	(3) 5 点	$\frac{2H}{L}$
問 2 計 21 点	(1) 6 点	x 成分 : v_0 y 成分 : $e\sqrt{2gH}$ (各 3 点)
	(2) 5 点	$2e\sqrt{\frac{2H}{g}}$
	(3) 5 点	e^2H
	(4) 5 点	$2eL$
問 3 計 11 点	(1) 6 点	$\frac{1+e}{1-e}L$
	(2) 5 点	mgH

〔2〕 (計 40 点)

問 1 計 6 点	(1) 3 点	$\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q}{r^2}$
	(2) 3 点	$\frac{Q}{\epsilon_0}$
問 2 計 10 点	(1) 4 点	$E_+ : \frac{Q}{2\epsilon_0 S} \quad E_- : \frac{Q}{2\epsilon_0 S} \quad (\text{各 2 点})$
	(2) 2 点	$\frac{Q}{\epsilon_0 S}$
	(3) 2 点	$\frac{Qd}{\epsilon_0 S}$
	(4) 2 点	$\frac{\epsilon_0 S}{d}$
問 3 計 9 点	(1) 3 点	$\frac{Q^2 d}{2\epsilon_0 S}$
	(2) 3 点	$\frac{Q^2 (d + \Delta d)}{2\epsilon_0 S}$
	(3) 3 点	$\frac{Q^2}{2\epsilon_0 S}$
問 3 計 15 点	(1) 3 点	$\frac{\epsilon_0 S V^2}{2(d + \Delta d)}$
	(2) 3 点	$-\frac{\epsilon_0 S V^2 \Delta d}{2d(d + \Delta d)}$
	(3) 3 点	$\frac{\epsilon_0 S V}{d + \Delta d}$
	(4) 3 点	$-\frac{\epsilon_0 S V^2 \Delta d}{d(d + \Delta d)}$
	(5) 3 点	$\frac{\epsilon_0 S V^2 \Delta d}{2d(d + \Delta d)}$

〔3〕 (計 40 点)

問 1 計 10 点	(1) 2 点	$\frac{c}{f}$
	(2) 2 点	$c - v$
	(3) 3 点	$\frac{c - v}{c} f$
	(4) 3 点	$\frac{c + v}{c} f$
問 2 計 22 点	(1) 2 点	$\frac{x}{c}$
	(2) 3 点	$A \sin 2\pi f \left(t - \frac{x}{c} \right)$
	(3) 3 点	$A \sin 2\pi f \left(t - \frac{L}{c} \right)$
	(4) 3 点	$-A \sin 2\pi f \left(t - \frac{L}{c} \right)$
	(5) 3 点	$-A \sin 2\pi f \left(t + \frac{x - 2L}{c} \right)$
	(6) 4 点	B : $\cos 2\pi f \left(t - \frac{L}{c} \right)$ C : $\sin 2\pi f \left(\frac{-x + L}{c} \right)$ (B と C は逆でも可。各 2 点)
	(7) 4 点	$\frac{c}{2f}$
問 3 計 8 点	(1) 4 点	$\frac{2fv}{c}$
	(2) 4 点	$\frac{2fL}{c}$