

解答紙

(3枚のうち1枚目)

[1] (45点)

[1] の採点

問 1	(1)	$m\alpha = mg \cos \theta$
	(2)	$\sqrt{\frac{(4+\pi^2)L}{g}}$
問 2	(1)	$m\beta = mg \cos \theta$
	(2)	$mg \left(1 - \frac{s}{4L}\right)$
	(3)	$4\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$
	(4)	$\frac{\pi}{\sqrt{4+\pi^2}}$
	(5)	$2\sqrt{gL}$
問 3	(1)	$\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$
	(2)	$\frac{2(3-2\sqrt{2})}{9} L$

--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

解答紙

(3枚のうち2枚目)

[2] (40点)

[2]の採点

--	--

問 1	(1)	③	(2)	$t_1 = \frac{\pi}{\omega}$	$Q_1 = \frac{L_0}{\omega}$
	(3)	$\frac{I_0}{\omega C(d)}$			
問 2	(1)	ア	$\frac{\mu_0 N I}{a}$	イ	$\frac{\mu_0 N S I}{a}$
		ウ	$\frac{\mu_0 N S a I}{a \Delta t}$	エ	$\frac{\mu_0 N^2 S}{a}$
	(2)	$\omega L I_0$			
問 3	(1)				
	(2)	$\frac{1}{\sqrt{LC(d)}}$	(3)	$\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2 d_1$	
	(4)	(解答欄は15マス)			
	(4)	抵抗値を小さくする。			

解答紙

(3枚のうち3枚目)

〔3〕 (40点)

〔3〕の採点

問1	ア	$2v_0$	イ	$(1 + \frac{\Delta x}{L})$
	ウ	$(1 + \frac{2\Delta x}{L})$	エ	$\frac{Nm\Delta x}{3L}$
	オ	SL	カ	PS
	キ	$\frac{5}{3}$		
問2	ク	$(\Delta P_{n-1} - \Delta P_n)S$	ケ	$\frac{kPS}{L}$
	コ	$\frac{2\pi L}{\lambda}$	サ	$\sqrt{\frac{kPSL}{Nm}}$

--	--