

一般入試前期A日程1日目

物理

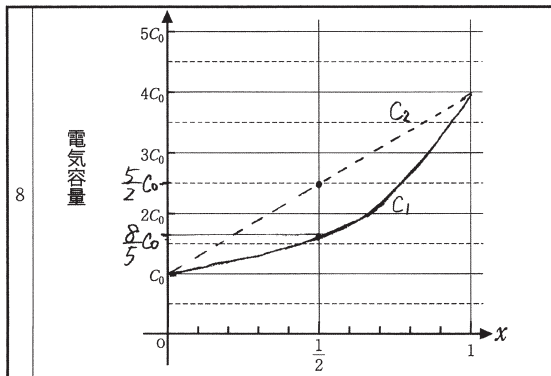
ア	$-mV$	オ	(a)	ク	$\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$
イ	$\frac{mV}{M-m}$	カ	(b)	ケ	$-v - V_1$
ウ	$\frac{1}{2g}V_1^2$	キ	(b)	コ	$M - 2m$
エ	$1 - \frac{1}{2gL} \left(\frac{mV}{M-m} \right)^2$				

1 $V_1 = 4.4 \text{ m/s}$ $V_2 = 5.6 \times 10^{-1} \text{ m/s}$

2

3 (e)

1	CV	5	抵抗2Zのジュール熱, として放出されるため
2	$\frac{1}{2}CV^2$		
3	$\frac{2}{3}V$	6	$\frac{4}{4-3\pi}C_0$
4	22%	7	$(1+3\pi)C_0$



ア	大きい	オ	π 可視
イ	$4\pi R^2 p_1$	カ	$m + \frac{1}{2}$
1	0.50 Pa	2	$\lambda = \frac{4nd}{2m+1}$
ウ	$\frac{\lambda}{n}$	3	緑
エ	$n \sin r$		

明線条件は $\lambda = \frac{52}{2m+1} \times 10^{-6}$ となるが、この条件を可視光線の範囲と考えると多くの m がある。したがって多くの色の光が強めあい、特定の色だけが強めあうとはならない。

4

キ R^{-2} に比例する。