

# 早稲田大学

基幹理工・創造理工・先進理工学部 (2月16日実施)

## 物理

### [ I ]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
f	a	d	g	d	f	g	d	h	c

### [ II ]

問 1	$-\frac{mg}{k}$	問 2	$-kx$
問 3	0	問 4	$\sqrt{2gh}$
問 5	$\sqrt{\frac{2mgh}{k}}$	問 6	$h - l - \frac{kl^2}{2mg}$
問 7	$-\frac{81\pi^4}{1024}z_0$	問 8	$-g - \frac{k}{2m}z$
問 9	$-\frac{1}{2}kz$	問 10	$-3z_0$

### [ III ]

問 1	$\frac{Q}{\epsilon_0 ab}$	問 2	$\frac{qQ}{m\epsilon_0 ab}$
問 3	$\sqrt{(v \cos i)^2 + 2\alpha d}$	問 4	$\sqrt{1 + \frac{2\alpha d}{v^2}}$
問 5	$C_1: \frac{1}{3}V, C_2: \frac{1}{3}V$	問 6	$C_1: \frac{1}{3} \cdot \frac{\epsilon_0 ab}{d}V, C_2: \frac{2}{3} \cdot \frac{\epsilon_0 ab}{d}V$
問 7	$(3 - \sqrt{3})d$	問 8	$\frac{a}{\epsilon_r - 1}$
問 9	2	問 10	$\frac{\epsilon_0(\epsilon_r - 1)bV}{3d}v_1$