

物 理

志望学科 又は 志望分野 又は 志望コース

得 点

問題1

(1)
$$kx \quad [N]$$

(2)
$$x > \frac{mg}{k} (\sin\theta + \mu\cos\theta)$$

(3)
$$\mu'mg\cos\theta \quad [N]$$

(4)
$$V = \sqrt{\frac{kx^2}{m} - 2g(x + L - x_0)(\mu'\cos\theta + \sin\theta)} \quad [m/s]$$

(5)
$$h = \frac{v^2 \sin^2 \theta}{2g} + L \sin \theta \quad [m]$$

物 理

志望学科 又は 志望分野 又は 志望コース

得 点

問題 2

(1)	電界の強さ $k_0 \frac{Q}{36d^2}$ [N/C]	電界の向き x 軸の正の向き
(2)	$k_0 \frac{Q}{2\sqrt{2}d}$	[V]
(3)	$\frac{k_0 q Q}{d} \left(\frac{1}{2\sqrt{2}} - \frac{1}{6} \right)$	[J]
(4)	$\frac{mg}{\sqrt{3}Q}$	[N/C]
(5)	$\frac{mgL}{\sqrt{3}}$	[J]
(6)	小球の速さ \sqrt{gL} [m/s]	糸の張力の大きさ $QB\sqrt{gL} + \frac{3}{2}mg$ [N]