

物 理

受 験 番 号

志望学科 又は 志望分野 又は 志望コース

得 点

問題 1

(1)

時間

$$\frac{\pi}{2} \sqrt{\frac{L}{g}} \quad [\text{s}]$$

(2)

$v_A =$

$$\sqrt{gL(2 - \sqrt{3})} \quad [\text{m/s}]$$

(3)

$v'_A =$

$$-\frac{1}{3}v_A \quad [\text{m/s}]$$

$v'_B =$

$$\frac{2}{3}v_A \quad [\text{m/s}]$$

(4)

遠心力

$$\sqrt{3}mg \quad [\text{N}]$$

張力

$$2mg \quad [\text{N}]$$

(5)

周方向の速さ

$$\sqrt{\frac{3}{2}gL} \quad [\text{m/s}]$$

(6)

水平方向変位

$$\sqrt{\frac{3}{2}L(2H - L)} \quad [\text{m}]$$

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) 時刻 1～3 秒の間 : $2N$ [V]
 時刻 6～8 秒の間 : 0 [V]

- (2) A 端子

- (3) コ イ ル で 自 己 誘 導 を 生 じ る た め

- (4) $R =$ 20 [Ω]

- (5) $X_{C0} =$ 100 [Ω]
 $V_{C0} =$ 500 [V]

- (6) $V_{AB0} =$ $100\sqrt{26}$ [V]