

福井工業大学 令和 8 年度 一般選抜 I 期①日程

理 科 (物 理)

【解答例】

1

(1) $\frac{L}{v_0 \cos \theta}$ (2) 時刻: $\frac{v_0}{g} \sin \theta$ 高さ: $\frac{v_0^2}{2g} \sin^2 \theta$

(3) $\frac{v_0}{g} \sin \theta + \frac{1}{g} \sqrt{v_0^2 \sin^2 \theta - 2gh}$

(4) $\frac{v_0^2}{g} \sin \theta \cos \theta < L < \frac{v_0^2}{g} \sin \theta \cos \theta + \frac{v_0}{g} \cos \theta \sqrt{v_0^2 \sin^2 \theta - 2gh}$

2

(1) 大きさ: $\frac{I}{2\pi r}$ 向き: y 軸の負の向き

(2) 0

(3) 大きさ: $\frac{\mu I^2 L}{4\pi r}$ 向き: x 軸の正の向き

(4) 大きさ: $\frac{16ev\mu I}{15\pi r}$ 向き: y 軸の負の向き

3

(1) $\frac{3}{2} p_0 V_0$ (2) $4p_0 V_0$ (3) $10p_0 V_0$ (4) $\frac{21}{2} p_0 V_0$

(5) $\frac{2}{23}$