〔Ⅰ〕 (1) $\left(\dfrac{F_x}{m}, \dfrac{F_y}{m}, \dfrac{F_z}{m} - g\right)$　(2) $\left(-\dfrac{MF_x}{m}, -\dfrac{MF_y}{m}, -\dfrac{MF_z}{m}\right)$　(3) $(0,\ 0,\ g)$

(4) $\left(0, \dfrac{1}{\sqrt{2}}g, \dfrac{1}{\sqrt{2}}g\right)$　(5) $(0,\ 0,\ 0)$　(6) $\left(0, \dfrac{1}{2}g,\ g\right)$　(7) $\left(0,\ 0,\ (3\cos\theta - 2)g\right)$

(8) $\cos\theta = \dfrac{2}{3}$　(9) A_y：(a)（※　車輪に質量があるとした），　A_z：(b)　(10) $(0,\ g,\ 0)$

〔Ⅱ〕 (1) (ア) $\dfrac{V}{f_0}$　(イ) f_0　(ウ) $V + u$　(エ) $\dfrac{V + u}{f_0}$　(オ) $V - v$　(カ) $\dfrac{V - v}{V + u}f_0$

(2) (a) $\dfrac{V - v_r}{V + v_r}f_0$　(b) $\dfrac{2v_r}{V + v_r}f_0$　(c) $9.73\ \mathrm{m/s}$

(3) (a) (キ) $V + v_w$　(ク) $\dfrac{V}{V + u}f_0$　(ケ) $\dfrac{V + v_w}{V + v_w + u}f_0$　(コ) $\dfrac{V + v_w - v}{V + v_w}f_0$

(b) $\dfrac{V - v_w - v_r}{V - v_w} \cdot \dfrac{V + v_w}{V + v_w + v_r}f_0$

〔Ⅲ〕〔A〕(1) $C = \varepsilon_0\dfrac{a^2}{d}$　(2) CV　(3) $\dfrac{1}{2}CV^2$

(4) $\dfrac{\varepsilon_r + 1}{2}C$　(5) $\dfrac{\varepsilon_r - 1}{4}CV^2$　(6) $\dfrac{\varepsilon_r - 1}{2}CV^2$

(7) 向き：「引き込む」，$F = \dfrac{\varepsilon_r - 1}{2a}CV^2$

〔B〕(1) (b)　(2) $\dfrac{V_0}{R}\sin\omega t$　(3) $\omega CV_0\cos\omega t$　(4) $V_0\sqrt{\dfrac{1}{R^2} + (\omega C)^2}$　(5) (e)