1

問 1

(1) $\dfrac{mg}{k}$　　(2) $\sqrt{v_0{}^2 + 2gh}$　　(3) $\dfrac{1}{2}v_1$　　(4) $\dfrac{1}{4}mv_1{}^2$　　(5) $\dfrac{2mg}{k} + \sqrt{\dfrac{2mv_2{}^2}{k} + \left(\dfrac{mg}{k}\right)^2}$

問 2

(6) $-kx + mg + F$　　(7) $mg - F$　　(8) 0　　(9) 0　　(10) $\sqrt{\dfrac{k}{2m}\left\{d^2 - \left(\dfrac{2mg}{k}\right)^2\right\}}$

(11) $2\pi\sqrt{\dfrac{m}{k}}$

2

問 1

(1) $\dfrac{eb\omega B}{2}\sin\omega t$　　(2) $\dfrac{b\omega B}{2}\sin\omega t$　　(3) $\dfrac{ab\omega B}{2}\sin\omega t$　　(4) $\dfrac{ab\omega B}{R}\sin\omega t$

(5) $\dfrac{\pi\omega(abB)^2}{R}$

問 2

(6) $\dfrac{\varepsilon_0 \varepsilon l^2}{\varepsilon d - (\varepsilon - \varepsilon_0)t}$　　(7) $\dfrac{Q^2 \Delta d}{2\varepsilon_0 l^2}$　　(8) $\dfrac{Qd}{\varepsilon l^2}$　　(9) $\dfrac{l\{\varepsilon l - (\varepsilon - \varepsilon_0)\Delta x\}}{d}$　　（あ）（イ）

3

問 1

(1) $a\sin 2\pi ft$　　(2) $\dfrac{x}{f\lambda}$　　(3) $a\sin 2\pi f\left(t - \dfrac{x}{f\lambda}\right)$　　(4) $t - \dfrac{l'}{c}$　　(5) $L - vt'$

(6) $\dfrac{c}{c-v}\left(t - \dfrac{L}{c}\right)$　　(7) $a\sin 2\pi f\dfrac{c}{c-v}\left(t - \dfrac{L}{c}\right)$

問 2

（あ）C　　（い）A, B　　（う）A　　（え）C　　（お）C　　（か）A