

2024年度 一般選抜1期 物理基礎(2月3日実施) 正答例

1

問1 (ア) 単位 (イ) 等加速度

問2 (A)  $\frac{v_2-v_1}{t_2-t_1}$  (B)  $v_0t + \frac{1}{2}at^2$

問3 (1) 2.0 (2) 19.6 (3) 4.0 -19.6

2

問1 0.45

問2  $5.2 \times 10^2$

問3 (1)  $5.4 \times 10^3$  (2) 0.90

問4 (1) 増加  $3.1 \times 10^2$  (2) 増加  $2.1 \times 10^3$  (3) 増加  $3.1 \times 10^2$

3

問1 (1)(a) A (1)(b) V (2)(ア) 正 (2)(イ) 負 (2)(ウ) 反対

(3)(エ)  $vS$  (3)(オ)  $nSv$  (3)(カ)  $enSv$  (4) 3.4A

問2 (1) (キ) 磁気(磁) (ク) 磁極 (ケ) N (コ) S (サ) 磁力線

(シ) 同心円 (ス) 強 (セ) 近 (ソ) 電流 (タ) 右ねじの

(2) 導線が作る円の中心を通り、導線が作る平面に対して垂直な直線で、電流の向きの右ねじが回るとき、右ねじが進む向きを向く

4

問1 (ア) 固有 (イ) 1 (ウ) 共振(共鳴) (エ) 1/2

問2 E

問3 (1) 波長 2.00 (1) 速さ 80 (2) 波長 0.67 (2) 振動数 120