

令和 8 年度編入学者選抜検査
学力検査問題【模範解答例（公開用）】

電子制御工学科

模 範 解 答 例

1. 24 点

- (1) 5 [A] … 2 点
- (2) 120 [V] … 2 点
- (3) 5 [A] … 2 点
- (4) 80 [V] … 2 点
- (5) 5 [A] … 1 点
- (6) 0 [V] … 2 点
- (7) 5 [A] … 1 点
- (8) 0 [V] … 2 点
- (9) 0 [A] … 2 点
- (10) 120 [V] … 1 点
- (11) 0 [A] … 2 点
- (12) 80 [V] … 1 点
- (13) 0.072 [C] … 2 点
- (14) 0.064 [C] … 2 点

2. 26 点

- (1) 6 点
 - $V_{R_1} = 200$ [V] … 3 点
 - $V_C = 150$ [V] … 3 点
- (2) 5 点
 - $E = 250$ [V] … 5 点
- (3) 10 点
 - $I_2 = 10$ [A] … 4 点
 - $V_{R_2} = 150$ [V] … 3 点
 - $V_L = 200$ [V] … 3 点
- (4) 5 点
 - $I = 5\sqrt{5}$ [A] … 5 点

模 範 解 答 例

3. 25 点

(1)

$$\frac{4\varepsilon A}{d} \quad [\text{F}] \quad \cdots 8 \text{ 点}$$

(2)

$$\frac{2\varepsilon A}{d} E^2 \quad [\text{J}] \quad \cdots 4 \text{ 点}$$

(3)

$$\frac{3\varepsilon A}{d} \quad [\text{F}] \quad \cdots 9 \text{ 点}$$

(4)

$$\frac{3}{2} \frac{\varepsilon A}{d} E^2 \quad [\text{J}] \quad \cdots 4 \text{ 点}$$

4. 25 点

(1)

(あ) $\cdots$ 5 点

(2)

$$\frac{Bdv}{R} \quad [\text{A}] \quad \cdots 10 \text{ 点}$$

(3)

$$\frac{B^2 d^2 v}{R} \quad [\text{N}] \quad \cdots 10 \text{ 点}$$