

| 受 験 者 記 入 欄 |           |                                                             |
|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 志 願 学 部     | 志 願 学 科   | 受 験 番 号                                                     |
| 生産システム科学部   | 生産システム科学科 | <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |

令和 6 年度入学者選抜試験答案用紙（物理）（4 枚のうち，1）

I

問 1

位置エネルギー

$$mgd(1 - \cos \theta_0)$$

問 2

速さ

$$\sqrt{2gd(1 - \cos \theta_0)}$$

問 3

速度  $v_A$  の大きさ

$$\frac{1 - e}{2} \sqrt{2gd(1 - \cos \theta_0)}$$

問 4

何倍か

$$\frac{1 + e^2}{2} \qquad \text{倍}$$

問 5

$\cos \theta_1$  の値

$$\frac{9\sqrt{3} - 2}{16}$$

評 点

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| 受験者記入欄    |           |       |
| 志願学部      | 志願学科      | 受験番号  |
| 生産システム科学部 | 生産システム科学科 | ..... |

令和 6 年度入学者選抜試験答案用紙（物理）（4 枚のうち，2）

II

問 1

|         |         |
|---------|---------|
| 点 a の電位 | 点 b の電位 |
| 24 V    | 90 V    |

問 2

|                             |
|-----------------------------|
| $I_1$ と $I_2$ の関係式          |
| $I_1 = I_2 + 1.6 \text{ A}$ |

問 3

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| $I_1$ と $I_2$ の関係式                                                              |
| $120 \text{ V} = 15 \text{ } \Omega \times I_1 + 45 \text{ } \Omega \times I_2$ |

問 4

|       |
|-------|
| $I_1$ |
| 3.2 A |

問 5

|         |
|---------|
| 点 b の電位 |
| 72 V    |

問 6

|               |
|---------------|
| 点 a の電位       |
| 37 または 36.8 V |

問 7

|             |
|-------------|
| R の抵抗       |
| 22 $\Omega$ |

|     |
|-----|
| 評 点 |
|     |

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| 受験者記入欄    |           |       |
| 志願学部      | 志願学科      | 受験番号  |
| 生産システム科学部 | 生産システム科学科 | ..... |

令和 6 年度入学者選抜試験答案用紙（物理）（4 枚のうち，3）

III

問 1

|     |     |
|-----|-----|
| 周期  | 振幅  |
| 4 s | 2 m |

問 2

|        |
|--------|
| 変位 $y$ |
| 1 m    |

問 3

|         |
|---------|
| 速さ $v$  |
| 2.4 m/s |

問 4

|        |
|--------|
| 変位 $y$ |
| -1 m   |

|     |
|-----|
| 評 点 |
|     |

| 受 験 者 記 入 欄 |           |         |
|-------------|-----------|---------|
| 志 願 学 部     | 志 願 学 科   | 受 験 番 号 |
| 生産システム科学部   | 生産システム科学科 | .....   |

令和 6 年度入学者選抜試験答案用紙（物理）（4 枚のうち，4）

IV

問 1

温度

$3 T_A$

問 2

吸収する熱量

$5 P_A V_A$

問 3

温度

$6 T_A$

問 4

内部エネルギーの増分

$\frac{9}{2} P_A V_A$

問 5

放出する熱量

$10 P_A V_A$

問 6

仕事の総和

$2 P_A V_A$

|     |
|-----|
| 評 点 |
|     |