

2025 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) 運動エネルギー (イ) 位置エネルギー (ウ) 力学的エネルギー
 (エ) 力学的エネルギー保存の法則
- 問 2 (A) $\frac{1}{2}mv^2$ (B) mgh
- 問 3 (1) 4 倍 (2) 2 倍
- 問 4 14 m/s

2

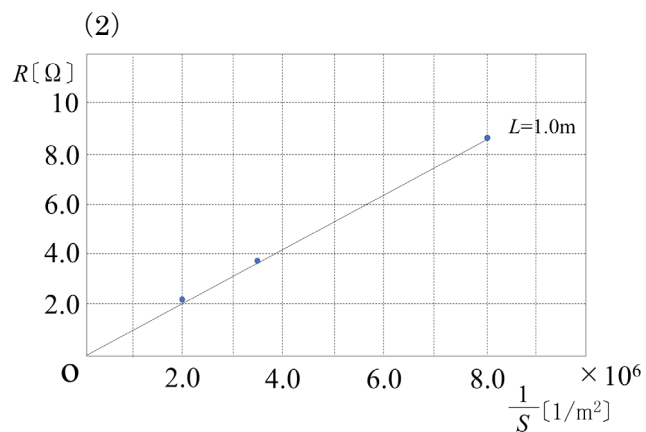
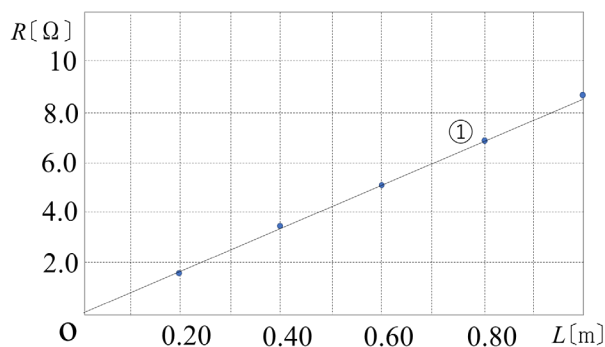
- 問 1 (ア) ブラウン (イ) 熱運動 (ウ) セルシウス (エ) 絶対
 (オ) -273 (カ) 絶対零度 (キ) 熱膨張
- 問 2 385 g

3

- 問 1 (ア) 縦波 (イ) 音源 (ウ) (エ) 音の高さ 音色 (順不同)
- 問 2 (A) 固体、液体、気体
- 問 3 (B) $331.5+0.6t$
- 問 4 (1) 50.0 cm (2) 680 Hz (3) 0.5 cm

4

- 問 1 (1) 0.25 A (2) 0.50 W (3) 15 J (4) 0.29 A (5) 2.3 V
- 問 2 (1)



- (3) 電気抵抗と金属線の長さには比例関係がある。
- (4) 電気抵抗と金属線の断面積の逆数に比例関係がある
- (5) $1.1 \times 10^{-6} \text{ } \Omega \cdot \text{m}$