

～物理基礎 休校中課題～

学校休校中に以下の課題を進めてください。課題用のノートなどは各自用意すること。
提出は休校明け最初の授業です。

この課題は休校中の授業の代わりとなるものです。そのため、この課題も定期考査の範囲
および成績に含まれます。しっかりと取り組んでください。

第1回

- ①教科書 P134~135 A 静電気 1 静電気～2 電気量と静電気力 の本文をノートなどに丁寧に書き写す。
- ②教科書 P135 図3 電荷にはたらく力 のイラストをノートなどに丁寧に写す。
- ③教科書本文の太字の用語を覚える。
- ④【調べ学習】私たちの身の回りには静電気を利用した製品や静電気に関連した製品がたくさんある。どんな製品があるか1つ調べ、ノートに書いておこう。

第2回

- ①教科書 P135~136 B 物体が帯電する仕組み 1 原子の構造～ 4 泊検電器 の本文をノートなどに丁寧に書き写す。
- ②教科書 P135 図4 原子の構造 のイラスト をノートなどに丁寧に写す。
- ③教科書本文の太字の用語を覚える。
- ④【調べ学習】電気を通すものを導体、通さないものを不導体というが、以下のものは導体・不導体のどちらだろうか。
1. 紙 2. 木 3. 銅 4. 純水

第3回

- ①教科書 P137 A 電流と電気回路 1 電流 ～ 2 電気回路 の本文をノートなどに丁寧に書き写す。
- ②教科書 P137 図7 自由電子の移動と電流の向き のイラストをノートなどに丁寧に写す。
- ③教科書本文の太字の用語を覚える。
- ④【調べ学習】電流の単位にはアンペア (A) が用いられているが、その語源は何だろうか。調べてみよう。

第4回

- ①教科書 P138~139 B オームの法則 1 電圧～2 オームの法則と電気抵抗 C 抵抗率 の本文をノートなどに丁寧に書き写す。
- ②教科書 P138 図 8 電気回路と電流・電圧の概念 のイラストをノートなどに丁寧に写す。
- ③教科書本文の太字の用語を覚える。
- ④【問題演習】フォローアップドリル 物理基礎 波・電気（3種類あるので間違えないように） p18 9 電流と電気抵抗を解く。以下の例題を参考にすること。どうしてもわからない場合は答えを丁寧に写し、解き方を理解すること。

例題：

$$\text{電圧 (V)} = \text{抵抗 } (\Omega) \times \text{電流 (A)}$$

(1) 5.0Ω の抵抗に 6.0A の電流を流すときの電圧を求めよ。

【解答】

電圧 (V) = 抵抗 (Ω) \times 電流 (A) なので、

$$V = 5.0 \times 6.0 = 30(\text{V})$$

答：30 V

(2) $10\text{k}\Omega$ の抵抗に 3.0V の電流を流すときの電圧を求めよ。

【解答】

$10\text{k}\Omega = 10000\Omega$ なので、

$$3.0 = 10000 \times I(\text{A})$$

$$I = 3.0 \div 10000$$

$$= 0.0003 (\text{A})$$

答：0.0003 A