

自然科学史

(解答はすべて解答用紙に記入し、この問題用紙に記入しないこと)

1. 次の人物の著作を下記から選び、そのアルファベットを記入しなさい。(各5点)

- (1) ファーブル (Jean Henri Fabre)
- (2) ラヴォアジエ (Antoine Laurent de Lavoisier)
- (3) ブラッグ親子 (William L. Bragg & William H. Bragg)
- (4) プランク (Max Karl Ernst Ludwig Planck)

- a. 『X線と結晶構造』
- b. 『熱輻射論講義』
- c. 『昆虫記』
- d. 『化学原論』(『化学要論』または『化学のはじめ』)

2. 次の人物と関係の深い事項を下記から選び、そのアルファベットを記入しなさい。
(各5点)

- (1) ハーシェル(Frederick William Herschel)
- (2) デモクリトス (Demokritos)
- (3) エディソン (Thomas Alva Edison)
- (4) 山中伸弥
- (5) パーヴロフ (パヴロフ : Ivan Petrovich Pavlov)
- (6) ヴォルタ(Alessandro Volta)
- (7) レーウェンフック (Antoni van Leeuwenhoek)
- (8) 高峰譲吉

- a. 電池(電堆)の発明
- b. 白熱電球の実用化
- c. 原生動物・細菌の発見
- d. アドレナリンの結晶化
- e. 天王星の発見
- f. 原子論
- g. 条件反射に関する研究
- h. 人工多能性幹(iPS)細胞の樹立

3. 物理や化学の分野では、多くの単位名が歴史的業績のあった科学者の名前に由来している。それらの単位の中から**2つ選び**、単位名（欧文、記号、和文）、由来となった科学者名、その業績について、解答例に従って回答しなさい。（各20点）

回答例：単位（ ヘルツ [Hz] ） 単位名 （ 周波数・振動数 ）

人名（ ハインリヒ・ルドルフ・ヘルツ ）

業績（200字以内）：

（19世紀末のドイツの物理学者。電磁波の検出器を考案し、自ら電磁波の送出・検出器を組み立て、マクスウェルが予言した電磁波の存在を実験的に実証した。又それらの一連の実験において、電波の反射、屈折や光電効果などの現象を観測した。ヘルツの発見は、その後の無線電やラジオの時代の端緒となった。）