

平成30年度広島大学理学部

化学科

第3年次編入学試験学力検査問題

筆記試験（英語）（2問）

平成29年7月7日

自 11時30分

至 12時30分

答案作成上の注意

- 1 この問題冊子には、英語の問題が計2問、総ページは、表紙を入れて8ページある。
- 2 解答用紙は、2枚（表面）ある。解答はすべて問題番号と同じ番号の解答用紙の所定の解答欄（表面）に記入すること。
- 3 受験番号は、すべての解答用紙の所定の欄（1箇所）に必ず記入すること。
- 4 配付した解答用紙は、持ち出さないこと。

このページは白紙である。

このページは白紙である。

[ I ] 次の英文は、ある元素 A について述べている。問 1～問 5 に答えよ。

著作権保護の観点から、公開していません。

London, 2014 より抜粋)

lustrous: 光沢のある; pigment: 顔料; mines: 鉱山; ore: 鉱物, 鉱石; The Terror: 恐怖政治; corundum: 鋼玉(酸化アルミニウムからなる鉱物); mining: 採掘する, 採鉱の; lentils: レンズ豆; kidneys: (牛・羊・豚などの)腎臓; placenta: 胎盤; diabetes: 糖尿病; nasty skin complaint: 不快な皮膚病; ulcers: 潰瘍; itching: かゆみ; susceptible: 影響受けやすい(発症しやすい); corrosion: 腐食; literally dazzling: 本当に眩いばかりの, 目もくらむばかりの

問 1 元素 A の元素記号と原子番号を, それぞれ答えよ。

問 2 元素 A の名称は, 何に由来してつけられたか。理由とともに, 日本語で答えよ。

問 3 元素 A または元素 A を含む化合物等が, 人体に必要不可欠である理由, また人体に悪い影響を及ぼした具体例を, それぞれ日本語で答えよ。

問 4 下線部を日本語に訳せ。

問 5 本文中で述べられている, 元素 A を含む化合物の色と, その色が使用された又は観測された物を, 4 つ日本語で答えよ。

[ II ] 次の和文(a)～(f)に対して、それぞれの下の方が英訳になるように、下線部に入る最も適切な単語を記せ。なお、一つの下線に一語が入る。

(a) 化学結合とは、原子をつなぐものである。

A \_\_\_\_\_ is the link between atoms.

(b) NaCl 水溶液の濃度は、KCl 水溶液の濃度より 3 倍高い。

The \_\_\_\_\_ of an aqueous solution of sodium chloride is three \_\_\_\_\_ higher than that of potassium chloride.

(c) その値は、分子数に比例している。

The value is \_\_\_\_\_ the number of molecules.

(d) フラスコ中の液体の温度が下がるにつれて、結晶のサイズが大きくなった。

\_\_\_\_\_ the temperature of liquid in a flask decreased, the size of a \_\_\_\_\_ increased.

(e) 高分子膜の厚さは、100 nm と測定された。

The \_\_\_\_\_ of a polymer film was \_\_\_\_\_ to be 100 nm.

(f) 励起分子の寿命は、次の式で近似的に見積もられる。

The lifetime of an \_\_\_\_\_ molecule is estimated \_\_\_\_\_ with the following equation.

このページは白紙である。

このページは白紙である。