

令和 7 年度 城西大学大学院理学研究科物質科学専攻

第一次入学試験問題

(令和 6 年 11 月 23 日)

外国語 (英語)

〔解答上の注意〕

1. 出題された問題 I ～問題IVの各問のすべてに解答しなさい。
2. 配点は合計 100 点とする。
3. 問題 I ～IVのそれぞれにつき 1 枚の解答用紙に記入すること。問の番号と
カッコ付番号は、各自で記入すること。
4. 解答欄の所定の欄に受験番号を記入すること。
5. 解答用紙は裏面を使ってもよい。

問題 I

問 1 次の(1)～(5)の用語に対応する, 最もふさわしい日本語の科学用語をひとつ書きなさい。

- (1) semiconductor (2) chemical bond (3) electric current (4) oxide
(5) organic solvent

問 2 次の(1)～(5)の用語に対応する, 最もふさわしい英語の用語 (1 単語とは限らない) をひとつ書きなさい。

- (1) 窒素 (2) 紫外線 (3) 励起状態 (4) 酸 (5) 蒸発

問題 II

問 1 次の(1)～(5)の文章それぞれについて, 括弧内に入る語句として最もふさわしいものを①～④の中からひとつ選びなさい。

- (1) The alkali metals are lithium, sodium, (), rubidium, cesium, and francium.
① thorium ② polonium ③ potassium ④ tellurium
- (2) Four over two is ().
① 0.5 ② 2 ③ 8 ④ 16
- (3) Molecules with the same atoms in different arrangements are called ().
① isotopes ② isotherms ③ isoprenes ④ isomers
- (4) Single sugars such as glucose and fructose are the most simple ().
① proteins ② carbohydrates ③ lipids ④ fats
- (5) () zero is the lowest possible temperature where particles stop moving.
① Absolute ② Complete ③ Ideal ④ Perfect

問題Ⅲ

次の英文を読み、問1～問5に答えなさい。

著作権の都合により掲載しておりません。

ご不便をおかけしますこととお詫び申し上げます。

(注) bolster : 強化する

問1 下線部㉔の **those** が指すものとして最もふさわしいものを①～④の中からひとつ選びなさい。

- ① groups ② periodic table ③ gases ④ atmospheric conditions

問2 下線部㉕を和訳しなさい。

問3 (㉖)に入る語句として最もふさわしいものを①～④の中からひとつ選びなさい。

- ① receptivity ② radioactivity ③ unreality ④ unreactivity

問4 下線部㉗を和訳しなさい。

問5 本文の内容と一致しないものを①～④の中からひとつ選びなさい。

- ① 周期表のほとんどの族は標準大気条件下では気体を含まない。
② ラドンは最も重い貴ガスである。
③ メンデレーエフは貴ガスの存在を予測していた。
④ 貴ガスが完全に不活性であると考えられていた時期もある。

問題Ⅳ

問1 次の(1)～(5)について、下線を引いた語に対応する英語の語句(1単語とは限らない)を書きなさい。また、その語句を用いて和文を英訳しなさい。

- (1) エタノールの凝固点は水よりも低い。
(2) 金属結合は自由電子によって形成される。
(3) 原子番号は原子核中の陽子の数と等しい。
(4) 高分子には天然高分子と合成高分子がある。
(5) s 軌道は球形である。