

平成 26 年度 広島大学大学院理学研究科入学試験問題

化 学 専 攻

英 語

平成 25 年 8 月 22 日 9 : 00 ~ 11 : 00

注 意 事 項

1. 以下の用紙が配布されている。

問題用紙 (表紙を含む) 4 枚

解答用紙 2 枚

下書用紙 1 枚

2. 問題は全部で 2 問ある。2 問全てに解答せよ。

3. 解答は問題ごとに指定された用紙を用い、それぞれの解答用紙に  
受験番号を記入せよ。解答は用紙の枠内に記入せよ。

4. 解答用紙及び下書用紙の全てに受験番号を記入せよ。

5. 試験終了時には、全ての解答用紙及び下書用紙を提出すること。

平成 26 年度 広島大学大学院理学研究科入学試験問題

化 学 専 攻	英 語
---------	-----

以下の〔Ⅰ〕と〔Ⅱ〕に解答せよ。解答には問題ごとに指定された用紙を使用せよ。解答は用紙の枠内に記入せよ。

〔Ⅰ〕 次の英文を読み，以下の問い(1)～(7)に答えよ。

著作権の問題により掲載せず

著作権の問題により掲載せず

(F. Grandinetti, “Neon behind the signs”, *Nature Chemistry*, **5**, 438 (2013)より抜粋, 改変)

abundant : 豊富な ; space : 間, 時間 ; liquid gases : 液化気体 ; tours : 散策, 巡回 ;  
canal rays : カナル線 ; trajectories : 軌道, 軌跡 ; reluctance : 嫌気, 抵抗 ;  
unfazed : 動じない ; progressively : 漸次, 次第に ; token : しるし, 象徴 ;  
metastable : 準安定 ; analogues : 類似物 ; unbound : 結合していない ;  
cold matrices : 低温マトリックス ; marginally : わずかに ; anchoring : 支え, よりどころ ;  
otherwise : 別の, 異なる ; concealed : 隠れた ; in line with : ~と一致して ; suit : 適合する

- (1) 下線部(ア)を日本語に訳せ。
- (2) 下線部(イ)を日本語に訳せ。
- (3) 下線部(ウ)のように記述できる理由を, 文中の内容に沿って説明せよ。
- (4) 下線部(エ)で述べていることを, 具体的に説明せよ。
- (5) neon の利用例として, 文中に書かれているものをすべて記せ。
- (6) 質量分析の基本原理はどのようにして見いだされたか。文中の内容に沿って説明せよ。
- (7) 最後の段落において, ある提案がされている。この提案に至った理由を, 英文全体の内容をもとに説明せよ。

平成 26 年度 広島大学大学院理学研究科入学試験問題

化 学 専 攻	英 語
---------	-----

〔Ⅱ〕 次の文章(1)～(6)を英語に訳せ。

- (1) 温度が上昇するにつれて、気体中の分子の平均速さは増加する。
- (2) 溶液に触媒を添加することにより、反応速度定数が 3 倍大きくなった。
- (3) 理想気体の状態方程式は  $pV = nRT$  と表され、 $p, V, n, R, T$  はそれぞれ圧力、体積、物質量、気体定数、温度である。
- (4) カルボニル基の電子遷移に対応する吸収が紫外領域に、振動遷移に対応する吸収が赤外領域に観測された。
- (5) 成田空港発の ABC123 便に搭乗したのですが、預けた荷物が見つかりません。できるだけ早く私の荷物を探し、滞在しているホテルに届けてください。
- (6) 大学院生は、よい研究成果を得たあと、国際学会での口頭発表と国際誌への論文出版を早めに行うことが推奨される。

触媒：catalyst；物質量：amount of substance；預けた荷物：check-in baggage