

関西学院大学大学院理工学研究科

2026 年度入学試験

(一次：2025 年 8 月 1 日実施)

外国語（英語）

化学専攻

(9:30-10:50 80 分)

【試験にあたっての注意】

1. 筆記用具以外はカバンに入れ、カバンは床の上に置くこと。
2. 携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末、音楽プレーヤー等の音の出る機器の電源を切ること。
なお、アラームを設定している人は解除してから電源を切り、カバンにしまうこと。
3. 時計のアラームは解除すること。携帯電話を時計として使用することは認めない。
4. 試験の途中退出は認めない。ただし、やむを得ない場合は挙手し監督者に知らせること。
5. 不審な言動は慎むこと。不正行為が発覚した場合、全科目を 0 点とする。
6. 試験用紙は以下の構成となっている。
 - ① 問題冊子 1 冊
 - ② 解答用紙
7. 指示があるまで問題冊子および解答用紙を開かないこと。
8. 解答用紙のホチキスは、はずさないこと（提出時もホチキス留めのまま提出すること）。
9. 各問題は、所定の解答用紙に解答すること。
10. 解答にあたっては、問題冊子および解答用紙に書かれた注意に従うこと。
11. 解答用紙には、氏名は記入せず、受験番号のみを記入すること。
12. 原則、解答用紙の裏面使用は不可。やむを得ず解答欄が不足する場合は<裏面に続く>と記載することで、裏面への記載を認める。
13. 試験終了後、問題冊子は各自持ち帰ること。

以上

【I】

以下の問 1～4 に答えよ。

問1. 以下に示した (1) ～ (10) の化学用語を英訳せよ。

- (1) クロマトグラフィー (2) 双極子モーメント (3) 同位体 (4) 顕微鏡
(5) タンパク質 (6) 赤外 (7) 密度 (8) 反射
(9) 対称 (10) 光合成

問2. 以下に示した (1) ～ (10) の化学用語を和訳せよ。ただし、音訳によるカタカナ表記のみの解答は認めない。意味を正確に表す適切な日本語の専門用語を用いて記せ。

- (1) lifetime (2) reactant (3) wavenumber (4) spectrometer
(5) scientist (6) reductant (7) crystal (8) phosphorus
(9) decomposition (10) laboratory

問3. 以下に示した (1) ～ (10) の化学用語の意味を説明する英文として最も適切なものを、選択肢 (a) ～ (l) から選び記号を記せ。

- (1) experiment
(2) catalyst
(3) filtration
(4) conclusion
(5) solute
(6) hypothesis
(7) characterization
(8) yield
(9) calibration
(10) molarity

【選択肢】

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

(次頁につづく)

【I】

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

問4. 以下に示した英文の下線部 (1) および (2) を和訳せよ.

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

[出典：The Nobel Prize in Chemistry 2005]

【II】

次の文を読み、後の問に答えよ。

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

[出典：Chemical & Engineering News, August 14, 2023]

- 問1. 下線部(a), 下線部(b), 下線部(c), 下線部(d)を和訳せよ.
- 問2. Xに入る化合物名を英語もしくは分子式で答えよ.
- 問3. 下線部(A)を英訳せよ.
- 問4. Haber-Bosch process の開発において, Carl Bosch は何を成し遂げたか日本語で答えよ.
- 問5. 下線部(B)の“this tragedy”とは具体的に何か日本語で答えよ.

化学専攻 2026 年度一次 外国語（英語） 出題意図

【I】

化学に関する英単語の知識と英文の読解力を問うた。

【II】

この問題では、一般的な化学に関する文章の読解を通して、科学英語を読む際に必要となる基礎的な文脈把握力、単語力、文法力を評価することを意図している。

化学専攻 2026 年度一次 外国語（英語） 解答例

【1】

問 1.

- | | | | |
|--------------------|---------------------|-------------|----------------|
| (1) chromatography | (2) dipole moment | (3) isotope | (4) microscope |
| (5) protein | (6) infrared | (7) density | (8) reflection |
| (9) symmetry | (10) photosynthesis | | |

問 2.

- | | | | |
|---------|----------|--------|---------|
| (1) 寿命 | (2) 反応物 | (3) 波数 | (4) 分光計 |
| (5) 科学者 | (6) 還元剤 | (7) 結晶 | (8) リン |
| (9) 分解 | (10) 実験室 | | |

問 3.

- (1) (j)
- (2) (a)
- (3) (b)
- (4) (e)
- (5) (f)
- (6) (l)
- (7) (g)
- (8) (d)
- (9) (i)
- (10) (k)

問 4.

- (1) 炭素は、他の炭素原子および水素、酸素、塩素、硫黄といった他の元素と強い結合を形成する優れた能力を有している。
- (2) 合成とは、物質を特定の方法で反応させることによって、さまざまな物質を生成することである。すなわち、新しい分子は、他の分子の助けを借りて構築される。

化学専攻 2026 年度一次 外国語（英語） 解答例

【II】

- 問1. (a) それは大気の約 78%を占め、地球上のすべての核酸、すべての細胞、すべての生物に縫い込まれている。
- (b) 生物は反応性窒素を必要とするが、そのためには窒素の 2 つの原子を結びつけている強力な三重結合を壊す必要がある。
- (c) 地球上に生命が誕生してから最初の数十億年の間、大量の不活性な窒素を生命の維持に必要な反応性の窒素へと変換する方法は 2 つあった。
- (d) 施肥時に放出される窒素ガスは大気汚染の原因となるほか、ハーバー・ボッシュ法そのものが気候変動の主な原因であり、人類全体が排出する二酸化炭素の約 1%を占めている。
- 問2. ammonia (NH_3)
- 問3. In the early 20th century, the chemist Fritz Haber created a third way.
- 問4. 実験室におけるアンモニア合成実験を工業化する手助けをした。
- 問5. 窒素を生産する新しい方法が無いことで数百万人が飢えること。