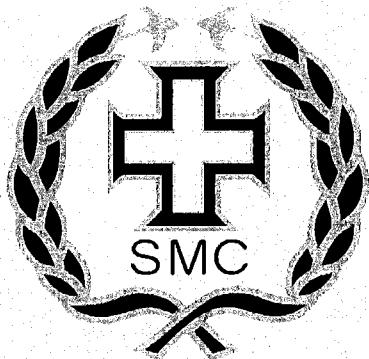


# 2025年度版

# 入学試験問題集



聖マリア学院大学

看護学部 看護学科

# 令和 7 年度

総合型選抜 基礎学力テスト  
学校推薦型選抜問題 小論文  
一般選抜問題 国語  
(前期) 英語  
生物基礎  
化学基礎  
一般選抜問題 小論文  
(後期)

受験番号 (G ) 氏名 ( )

注意：解答は解答用紙に記入すること。

## 【計算問題】

1) 次の値を求めなさい（約分が可能な場合は約分すること）。

$$\textcircled{1} \quad 53 - (8 + 9 \times 3) \div (13 - 24 \div 3)$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{15}{16} \times \frac{12}{25}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{6} \div \frac{5}{9} \times \frac{5}{7}$$

2) 次の比例式における  $x$  の値を求めなさい。

$$\textcircled{4} \quad x : 36 = 2 : 9$$

$$\textcircled{5} \quad (x + 5) : 35 = 2 : 5$$

3) 次の文章問題について答えなさい。

$\textcircled{6}$  ある数と 5 との和の 3 倍は、ある数の 7 倍から 1 を引いたものと等しい。  
ある数を求めなさい。

$\textcircled{7}$  A 病院の患者数は 120 人で、このうち 48 人は 65 歳以上の高齢者である。  
A 病院の 65 歳以上高齢者の割合は何%か。

$\textcircled{8}$  砂糖水 600g がある。この中に砂糖が 42g 溶けている場合、この砂糖水の  
質量パーセント濃度は何%か。

$\textcircled{9}$  300ml の点滴を 1 時間 40 分で投与する。1ml=20 滴としたとき、  
1 分間に何滴落とせばよいか。

$\textcircled{10}$  ある患者は体重が 60 kg、身長は 160 cm である。  
Body Mass Index (BMI) を求めなさい。

※割り切れない場合は、小数点第二位を四捨五入すること。

$$\boxed{\text{BMI } (\text{kg}/\text{m}^2) = \text{体重 } (\text{kg}) \div \text{身長 } (\text{m})^2}$$

【小論文】

問： 下記の文章を読み、筆者の考える「なぜ SDGs に取り組まなければならないのか」について説明し、それに対するあなたの考えを 300 字程度で述べなさい。

著作権の関係上、本文を掲載しておりません。

以上

(『60 分でわかる！SDGs 超入門』 バウンド著、功能聰子、佐藤寛監修 技術評論社 2019 年)

\*SDGs：持続可能でよりよい世界を目指すために 2030 年までに達成すべき 17 の国際目標。

[解答]

【計算問題】

①	46	⑥	4
②	$\frac{9}{20}$	⑦	40 %
③	$\frac{3}{14}$	⑧	7 %
④	8	⑨	60 滴
⑤	9	⑩	23.4

【小論文】

【評価のポイント】

- 筆者の考える「なぜ SDGs に取り組まなければならないのか」について説明できている。
- 筆者の考える「なぜ SDGs に取り組まなければならないのか」について、自分の考えを述べることができている。
- 記述内容の論旨が明確かつ一貫性があり、文章の不備（誤字・脱字）が無い。

※評価のポイントについては本学のアドミッション・ポリシーに関連

受験番号（A1 ） 氏名（ ）

注意：解答は解答用紙に記入すること。

問： 下記の文章を読み、筆者が述べている、「自然を保護する」方法について述べ、それに対するあなたの考え方を記述しなさい。（600字程度）

著作権の関係上、本文を掲載しておりません。

以上

『サイレント・アース、昆虫たちの「沈黙の春」』

デイヴ・グールソン 著、藤原多伽夫 訳、NHK 出版、P362-p364、2022年)

※本文については、出題の意図から一部省略している箇所がある。

\*1 ナショナル・トラスト：歴史的建築物や自然景観の保護を目的として設立されたボランティア団体

\*2 SSSI：学術研究上重要地域

【評価のポイント】

1. 著者が述べている自然を保護する方法について記述できている。
2. 「自然を保護すること」について、自分の考えを述べることができている。
3. 記述内容の論旨が明確で、一貫性があり、文章の不備（誤字・脱字）がない。

※評価のポイントについては本学のアドミッション・ポリシーに関連

令和7年度 聖マリア学院大学 看護学部看護学科 学校推薦型選抜（一般後期）小論文 問題用紙

受験番号（A2 ） 氏名（ ）

注意：解答は解答用紙に記入すること。

問：以下の文章を読み、環境教育について筆者が述べていることをまとめ、それに対するあなたの考えを600字程度で述べなさい。

著作権の関係上、本文を掲載しておりません。

以上

（『環境リテラシー：市民と教師の環境読本』

稻生 勝・岩佐 茂・大日方聰夫・吉塙和雄 編 リベルタ出版 2003年）

※本文については、出題の意図から一部省略している箇所がある。

【評価のポイント】

1. 環境教育について、筆者が述べていることを記述できている。
2. 「評価のポイント1」の内容について、自分の考えを記述できている。
3. 記述内容の論旨が明確であり、誤字脱字がない。

※評価のポイントについては本学のアドミッション・ポリシーに関連

受験番号 (C1 ) 氏名 ( )

注意：解答はすべて解答用紙に記入すること。

Part 1 次の文 (I ~ III) の空欄に入る最も適当な語句を、それぞれ下の A~G のうちから選び、その記号を解答用紙にマークしなさい。文中の [ ] の中の数字は解答用紙の問番号とする。

I. John was imagining his [1] from his job when he became 65 years old. His [2] was making robots. His greatest [3] was creating one that could climb mountains. However, recently, he had not been able to focus on his work at all; he was losing his power of [4]. He was tired every day, and he was beginning to forget the functions of all the robots that had been very [5] to him when he was younger.

- A) concentration      B) achievement      C) retirement      D) construction  
E) detection      F) occupation      G) familiar

II. The peaceful [6] in the west side of the small town was [7] awakened to a dangerous [8] that came down from the nearby mountains due to [9] caused by the new company's tree-cutting activities. The animal attacked birds and other small [10] in the area, but it was finally caught by the police and sent to the local zoo.

- A) desertification      B) deforestation      C) creatures      D) neighborhood  
E) unexpectedly      F) digestion      G) predator

III. The students in Jill's high school history class were asked by the teacher to [11] the names of past American leaders. Jill, [12] this request, was [13] do well on the test and not [14] by getting a lower score than her friend, Tom. The next day, when Jill received her test back, she was happy that she got a score of 100%. That put her [15] to sing and dance in the classroom.

- A) be embarrassed      B) depend on      C) determined to      D) come up with  
E) in the mood      F) in response to      G) make use of

Part 2 次の文（1～20）の空欄に入る語句もしくは受け答えを、それぞれ下のA～Dのうちから選び、その記号を解答用紙にマークしなさい。文中の\_\_\_\_\_の中の数字は解答用紙の問番号とする。

1. Would you know  to fix this watch?  
A) what                    B) try                    C) able                    D) how
2. I don't know when Tom will come back, but it  not be later than 9:00.  
A) is                    B) have to                    C) should                    D) has
3. A: Do you have 100 yen I could borrow?  
B:   
A) Yes, I have.            B) No, I can't.            C) Yes, you can.            D) Here you are.
4. A: Where do you want to eat for lunch?  
B: Let's  that new pizza shop.  
A) eat                    B) go                    C) try                    D) lunch
5. A: What did you do during summer vacation?  
B: I  part time at an Italian restaurant.  
A) worked                    B) have worked                    C) had worked                    D) was working
6. If you're free on Saturday, let's  a barbecue.  
A) have                    B) making                    C) doing                    D) perform
7. By Tuesday of next week, I  reading this big book.  
A) finished                    B) have finished                    C) will have finished                    D) would finish
8. Everyone in this room  a pet cat.  
A) have                    B) would likes                    C) want                    D) has
9. I  for 30 minutes so far, so I want to rest now.  
A) have been running                    B) am running                    C) had run                    D) run
10. Last week I went to Okinawa. Have you ever been  ?  
A) to there                    B) Okinawa                    C) there                    D) for there
11. A: Have you ever been to China?  
B:   
A) Yes, I been.                    B) Yes, just once.                    C) Yes, I have ever.                    D) Yes, I did.
12. I  my homework when the accident happened.  
A) am doing                    B) did                    C) had done                    D) was doing
13. A: What will you do if it snows tomorrow?  
B: I  skiing, of course.  
A) would go                    B) will go                    C) go                    D) will going

14. Have you ever 29 a kimono?  
A) wore                      B) weared                      C) worn                      D) wearing

15. A: Would you please tell me the time?  
B: 30  
A) It's 7:30.                  B) Yes, I would.                  C) No, I don't.                  D) Yes, please.

16. A: What are your two brothers' hobbies?  
B: One likes to sing, and 31 likes to play the guitar.  
A) other                      B) another                      C) the other                      D) the others

17. I 32 the story if I hadn't seen it with my own eyes.  
A) wouldn't believe            B) won't believe            C) hadn't believed            D) wouldn't have believed

18. There will be a test 33 January 5<sup>th</sup>.  
A) at                            B) in                            C) on                            D) for

19. A: What 34 your friend do if he were the king of Norway?  
B: Maybe he would eat steak every day.  
A) will                        B) is                            C) does                        D) would

20. If I had taken an earlier flight, I would have 35 on a bigger airplane.  
A) flewn                      B) flew                        C) flied                        D) flown

Part 3 次の文章を読み、各問い合わせをそれぞれ下の A～D のうちから選び、解答用紙にマークしなさい。設問の中の数字は解答用紙の問番号とする。

Education: “Two Trends”

著作権の関係上、本文を掲載しておりません。

Taken from: *Readers' Forum: Preface, Simply English: An Introduction to Today's Key Concepts*,  
Jim Knudsen, 2016, Nan'un-do, p. 45.

\* tuition : 学費  
\* Reuters : ロイター社（通信社）  
\* on a par : 同じレベルぐらい  
\* returnee : 帰国子女  
\* more : 習慣  
\* reluctant : 気が進まない

\* recruit : 採用する  
\* *The New York Times* : ニューヨークタイムズ紙（新聞）  
\* conventional : 従来の  
\* campus hop : 大学をはしごする  
\* Turkey (現在の Türkiye) : トルコ  
\* *Times* : The New York Timesのこと

Questions:

1. Which country ranks second in sending college students abroad? 36.  
A) China      B) South Korea      C) The United States      D) India
2. About how much is annual tuition at a Korean school (university)? 37.  
A) \$6,000      B) \$5,000      C) \$30,000      D) No information
3. How do Korean university programs compare to foreign university programs? 38.  
A) Korean programs are better.      B) Foreign programs are better.  
C) All programs are not good.      D) Korean and foreign programs are about the same.
4. How are Korean students who come back to Korea often felt to be?  
They are often felt to be 39.  
A) friendly      B) selfish      C) not polite      D) intelligent
5. Where are the most useful connections usually found these days? 40.  
A) At Korean universities.      B) At American universities.  
C) At foreign universities.      D) At Korean companies.
6. Why do Korean companies not hire Koreans who have studied abroad? 41.  
A) They don't know Korean customs.      B) They can't speak Korean well.  
C) They don't like Korean companies.      D) They have no technical skills.
7. In *The New York Times* article, what does the word "extreme" probably mean? 42.  
A) Dangerous      B) Very different      C) Normal      D) Difficult
8. How do some Americans feel about American universities? 43.  
A) They are not global.      B) They are not advanced.  
C) They are too easy.      D) They are too difficult.
9. What do these American students think about the traditional lecture format? 44.  
A) It's necessary.      B) It's interesting.      C) It's not necessary.      D) It's boring.
10. In which places do American students learn in Extreme Study Abroad programs? 45.  
A) In other countries.      B) In classrooms.      C) At home.      D) In Korean cities.

聖マリア学院大学看護学部看護学科 令和7年度一般選抜（前期） 解答

Part 1

	問番号	正答		問番号	正答
I	1.	C		III	11. D
	2.	F		12.	F
	3.	B		13.	C
	4.	A		14.	A
	5.	G		15.	E
II	6.	D			
	7.	E			
	8.	G			
	9.	B			
	10.	C			

Part 2

	問番号	正答
	16.	D
	17.	C
	18.	D
	19.	C
	20.	A
	21.	A
	22.	C
	23.	D
	24.	A
	25.	C
	26.	B
	27.	D
	28.	B
	29.	C
	30.	A
	31.	C
	32.	D
	33.	C
	34.	D
	35.	D

Part 3

	問番号	正答
	36.	D
	37.	B
	38.	D
	39.	B
	40.	A
	41.	A
	42.	B
	43.	A
	44.	C
	45.	A

令和七年度 聖マリア学院大学 看護学部看護学科 一般選抜（前期） 国語 問題用紙一  
受験番号（C1） 氏名（ ）  
注意：解答は各問につき番号を一つずつ選び、解答用紙にマークすること。

一 次の文章を読んで、あとの問い合わせに答えなさい。（都合上、本文の一部を省略した箇所があります。）

著作権の関係上、本文を掲載しておりません

令和七年度

聖マリア学院大学

看護学部看護学科

一般選抜（前期）

国語

問題用紙二

著作権の関係上、本文を掲載しておりません

著作権の関係上、本文を掲載しておりません

問一 傍線(ア)～(オ)は熟語の一部ですが、これにあたる漢字を、次からそれぞれ一つずつ選びなさい。

- |     |        |   |     |   |     |
|-----|--------|---|-----|---|-----|
| (ア) | キ ンコジ  | 1 | ① 筋 | 金 | ④ 近 |
| (イ) | ユ ウキユウ | 2 | ② 融 | 優 | ⑤ 雄 |
| (ウ) | カ ンゲン  | 3 | ③ 管 | 均 | ⑥ 繫 |
| (エ) | チ クセキ  | 4 | ④ 繁 | 悠 | ⑦ 寛 |
| (オ) | シ ヨウケイ | 5 | ⑤ 照 | 甘 | ⑧ 象 |

問二 傍線1 「枕」のこのでの意味を、次から一つ選びなさい。 6

- |               |              |            |          |
|---------------|--------------|------------|----------|
| ⑥ ③ ①         | 頭に入れておいてほしい話 | ④ ②        | 土台となる体験談 |
| 人の心をリラックスさせる話 | 本題に入る前置きの話   | 夢のような不思議な話 |          |

問三 空欄(～A)～(B)に入る最も適当なことばの組み合わせを、次から一つ選びなさい。

- |         |              |           |              |            |
|---------|--------------|-----------|--------------|------------|
| 7       | A A : 主観的言語性 | B B : 確実性 | A A : 客観的普遍性 | B B : 不確実性 |
| ⑥ ③ ①   | 個性的独自性       | 合理性       | 個的安定性        | 不条理性       |
| ：世界的均衡性 | 日常性          | ：客觀的普遍性   | ：不確実性        |            |

問四 空欄【1】～【4】に入る最も適当なことばをア～コから一つずつ選んだ組み合わせとして適当なものを、次から一つ選びなさい。 8

- |                      |                                     |                                     |                                     |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ア シ か し<br>カ た と え ば | イ もちろん<br>キ そ し て                   | ウ ま た は<br>ク あ る い は                | エ そ こ ど も<br>ケ こ こ で                | オ そ こ で<br>コ つ ま り                  |
| ⑤ ④ ③ ② ①            | 1 1 1 1 1<br>1 1 1 1 1<br>ウ コ ク エ ヴ | 2 2 2 2 2<br>2 2 2 2 2<br>コ キ オ イ ア | 3 3 3 3 3<br>3 3 3 3 3<br>ア カ イ ケ オ | 4 4 4 4 4<br>4 4 4 4 4<br>キ エ カ ク ケ |

問五 傍線II 「このような学問」に当てはまるものには○、当てはまらないものには×とした時に、組み合わせとして適当なものを、次から一つ選びなさい。 9

- |            |   |                  |                          |
|------------|---|------------------|--------------------------|
| ア ウ<br>ウ オ | 天文学や数学、物理化学<br>客観性のある学問<br>観察者とその対象がつながっている学問 | イ<br>エ<br>イ<br>エ | 研究対象を人間に依存する学問<br>文科系の学問 |
|------------|---|------------------|--------------------------|

- |         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| ④ ③ ② ① | ア ア ア ○<br>ア ○ × ○<br>イ イ イ ○<br>イ × ○ × | ウ ウ ウ ○<br>ウ ○ × ○<br>エ エ エ ×<br>エ ○ × ○ | エ エ オ ○<br>エ ○ × ○<br>オ オ オ ○<br>オ × ○ × |
|---------|--|--|--|

問六 空欄（C）に入る最も適当なことばを、次から一つ選びなさい。 [10]

- ① 幅 ② メリハリ ③ 気 ④ にらみ ⑤ 機転

問七 傍線III「意気が上がらない」の意味として最も適当なものとし、次から一つ選びなさい。  
[11]

- ① 努力をしない ② 大事に思えない ③ 利益が出ない  
④ 地位が向上しない ⑤ やる気が起きない

問八 傍線IV「日本語」の特徴として最も適当なものとし、次から一つ選びなさい。 [12]

- ① ② ③ ④ ⑤ 固有の様々な文化的バイアスがかかっている言語  
便利で合理的な文字を使用している言語  
文字の発達としては成熟した最終段階の言語  
表記の効率の高い音節文字を持つ言語  
古代的な要素を少しも残していない言語

問九 空欄（D）に共通して入る最も適当なことばを、次から一つ選びなさい。 [13]

- ① 劣等感 ② 巧妙な仕組み ③ 思い込み ④ 相互作用 ⑤ 発展途上

問十 空欄（E）に入れる最も適当なことばを、次から一つ選びなさい。  
として適當なものを、次から一つ選びなさい。 [14]

- |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| ① i     | ② う     | ③ え     | ④ あ     | ⑤ お     |
| i .. 母音 | う .. 母音 | え .. 子音 | あ .. 子音 | お .. 母音 |
| i .. 子音 | う .. 子音 | え .. 母音 | あ .. 母音 | お .. 子音 |
| i .. 子音 | う .. 母音 | え .. 子音 | あ .. 子音 | お .. 母音 |
| i .. 母音 | う .. 母音 | え .. 母音 | あ .. 子音 | お .. 子音 |
| i .. 母音 | う .. 母音 | え .. 母音 | あ .. 母音 | お .. 母音 |

問十一 空欄（E）に入れる最も適当なことばを、次から一つ選びなさい。 [15]

- ① エトス ② ドグマ ③ パトス ④ メタファー ⑤ ロゴス

問十二 本文の内容に当てはまるものを、次から一つ選びなさい。 [16]

- ① ② ③ ④ ⑤ パプア族の人々は時々野生の豚などを捕って食べ、蛋白質を摂っている。  
進んだ西欧の科学者でも偏見や先入主から完全には自由ではない。  
アルファベットが文字としては最も進化した最良の表記法である。  
日本語は言語の視覚面の欠点を音声を利用して克服した。

一 次の文章を読んで、あとの問い合わせに答えなさい。（都合上、本文の一部を省略した箇所があります。）

著作権の関係上、本文を掲載しておりません

著作権の関係上、本文を掲載しておりません

問一 傍線（ア）～（オ）は熟語の一部ですが、これにあたる漢字を、次からそれぞれ一つずつ選びなさい。

（ア）キヨモウ	<input type="checkbox"/> 17	① 虚	② 巨	③ 許	④ 挙	⑤ 去
（イ）キヨウギ	<input type="checkbox"/> 18	① 戲	② 義	③ 儀	④ 議	⑤ 犧
（ウ）ヨウジヨウ	<input type="checkbox"/> 19	① 情	② 生	③ 状	④ 文	⑤ 淨
（エ）セイフク	<input type="checkbox"/> 20	① 正	② 制	③ 政	④ 征	⑤ 清
（オ）イッカン	<input type="checkbox"/> 21	① 頷	② 間	③ 貫	④ 卷	⑤ 環

問二 空欄（A）に入る最も適当な諺を、次から一つ選びなさい。

- 22
- ④ ① 渡轡ばぬ先の杖  
⑤ ② 下駄を預ける  
寄らば大樹の陰 ③ 湿れる者は薫をもつかむ

問三 空欄（B）に入る最も適当なひと言を、次から一つ選びなさい。

- 23
- ④ ① 自利利他円満  
⑤ ② 自他一如  
自他背反 ③ 一蓮托生  
他力本願

問四 傍線I 「二十世紀文明の特徴」として当てはまらないものを、次から一つ選びなさい。

- 24
- ④ ① 人間が自然より上位にあるといふ発想がある  
② 畏れ敬うといふ感覺に欠ける  
③ 人間の傲慢さを脱ぎすべて謙虚になる  
④ 医学と技術であらゆることを乗り越えてゆく  
⑤ 医療に自分の体を丸ごと預ける

問五 傍線II 「順風」の対義語を、次から一つ選びなさい。

25

- ① 逆風 ② 強風 ③ 突風 ④ 北風 ⑤ 偏西風

問六 傍線III 「微妙な関係性」とは具体的に何と何の関係性ですか。最も適当なものを、次から一つ選びなさい。

26

- ④ ① ヨットと風  
風と人間の力 ② 風の方向と潮の流れ  
⑤ 人間の努力とヨットの進む方向 ③ ヨットの帆と風の方向

問七 空欄（C）に入る最も適当な四字熟語を、次から一つ選びなさい。 27

- ① 波乱万丈 ② 懐覧強記 ③ 八面六臂 ④ 抱腹絶倒 ⑤ 空前絶後

問八 傍線IV「齧蝕」の意味として最も適当なものを、次から一つ選びなさい。 28

- ① 食い違い ② 偏見 ③ 穰固さ ④ 行き詰まり ⑤ 犀的なもの

問九 空欄（D）に入る適当な人物名を、次から一つ選びなさい。 29

- ① 井川龍之介 ② 川端康成 ③ 梶井基次郎 ④ 太宰治 ⑤ 夏目漱石

問十 筆者の主張として最も適切なものを、次から一つ選びなさい。 30

- ① 不安を抱きながら日を過ごすより、諦めた方が楽に生きていく。  
② すべてを人間の力でどうにかなると考えることは、淺はかである。  
③ 人間には限界があり天寿には逆らえないので、結局はむなし。  
④ プシダや親鸞などの生き方を手本にしつつ、生きていいきたい。  
⑤ 自力の生き方は幻想としか思えず、やはり他力がすべてだと考える。  
⑥ 老いて言動が無秩序になつても人間としての魂は昇華すると考える。

一解答一

一 問 一	17 ①	1 ①	2 ③	3 ②	4 ④	5 ⑤
二 問 二	18 ②	6 ④				
三 問 三	19 ②	7 ②				
四 問 四	20 ③	8 ③				
五 問 五	21 ②	9 ②				
六 問 六	22 ①	10 ①				
七 問 七	23 ⑤	11 ⑤				
八 問 八	24 ④	12 ④				
九 問 九			13 ③			
十 問 十			14 ③			
十一 問 十一			15 ②			
十二 問 十二			16 ③			
— 問 —	17 ①	1 ①	2 ③	3 ②	4 ④	5 ⑤

問一	28	①	17	①	18	②	19	②	20	④	21	③
問二	29	⑤	22	⑤	23	②	24	③	25	①	26	④
問三	26	④	27	②	28	①	29	⑤	30	⑥	問九	
問四	28	①	29	③	30	②	31	④	32	⑤	問十	
問五	30	⑥	31	⑤	32	④	33	③	34	②	問十一	
問六	32	④	33	③	34	②	35	①	36	①	問十二	
問七	34	②	35	①	36	①	37	①	38	①	問十三	
問八	36	①	37	①	38	①	39	①	40	①	問十四	

受験番号 (C1 ) 氏名 ( )

注意：解答は各問につき番号を1つ選び、解答用紙にマークすること。

設問の [ ] の中の数字は解答用紙の問番号とする。

【 1 】 光学顕微鏡を使ってイシクラゲとオオカナダモの細胞を観察した。次の問いに答えなさい。

問 1 イシクラゲと同じ分類群に属するものを次の①～⑤から一つ選びなさい。 [ 1 ]

- ① 酵母      ② ユレモ      ③ ミドリムシ      ④ ミズクラゲ      ⑤ アナアオサ

問 2 イシクラゲとオオカナダモで共通している構造や現象について、正しいものの組み合わせを次の①～⑥から選びなさい。 [ 2 ]

- ア：核膜をもつ。  
 イ：細胞膜をもつ。  
 ウ：細胞壁をもつ。  
 エ：光合成を行う。  
 オ：葉緑体をもつ。  
 カ：遺伝物質としてDNAをもつ。

- ① イ、ウ、オ      ② イ、エ、オ      ③ ア、イ、ウ、オ  
 ④ ア、イ、エ、オ      ⑤ イ、ウ、エ、カ      ⑥ イ、エ、オ、カ

問 3 オオカナダモの生きた細胞を観察したところ、細胞壁に沿って流れるように小さな粒が移動しているのが観察された。この現象の名称と、説明文の正しい組み合わせを次の①～⑥から選びなさい。 [ 3 ]

- ① 能動輸送 — ATP のもつエネルギーが必要である。  
 ② 能動輸送 — 細胞内の物質輸送を助ける。  
 ③ 細胞間情報伝達 — 小さな粒が走性をもっている。  
 ④ 原形質（細胞質）流動 — ATP のもつエネルギーが必要である。  
 ⑤ 原形質（細胞質）流動 — 死んだ細胞でも観察できる。  
 ⑥ 細胞間情報伝達 — 細胞内で酵素作用を活性化する。

問 4 オオカナダモの細胞の大きさをミクロメーターを使って調べた。接眼レンズの中に接眼ミクロメーターを入れて対物ミクロメーターを観察したところ、接眼ミクロメーターの20目盛と対物ミクロメーターの5目盛が一致していた。対物ミクロメーターには1mmを100等分した目盛がつけられている。この接眼ミクロメーターを使って観察したところ接眼ミクロメーターで長径が34目盛分であった。接眼ミクロメーター1目盛の長さ [ 4 ] μm と、この細胞の長径 [ 5 ] μm を求め、それぞれ適当なものを次の①～⑨から選びなさい。

- ① 2      ② 2.5      ③ 4      ④ 10      ⑤ 84  
 ⑥ 64      ⑦ 85      ⑧ 93      ⑨ 102

【2】ヒトを含む多くの動物では、生命活動のエネルギー源としてグルコースを利用している。血液中に含まれるグルコースは血糖と呼ばれ、細胞が正常な生命活動を維持するためには血糖濃度を適切な範囲に保つ必要がある。次の文を読み、問い合わせに答えなさい。

食事などによって血糖濃度が上昇すると（ア）のラングルハンス島のB細胞が血糖濃度の上昇を感じし、B細胞から（イ）が分泌される。また、（ウ）からの情報が（エ）を通じて（ア）へと伝わり、（イ）の分泌が促進される。空腹時など血糖濃度が低下すると、（ア）のラングルハンス島のA細胞から（オ）が分泌される。また、（ウ）からの情報が（カ）を通じて（ア）に伝わり、（オ）の分泌が促進される。

問1 健康なヒトにおける空腹時の血糖濃度は血液100 mLあたり、およそ何mgか、適当な数値を次の①～⑤から選びなさい。 6

- ① 0.1      ② 1      ③ 50      ④ 100      ⑤ 200

問2 上の文の（ア）～（カ）に当たる器官、ホルモン、神経の名称の組み合わせを次の①～⑥から選びなさい。 7

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)	(カ)
①	すい臓	グルカゴン	間脳の視床下部	副交感神経	インスリン	交感神経
②	すい臓	インスリン	脳下垂体前葉	副交感神経	グルカゴン	副交感神経
③	すい臓	インスリン	間脳の視床下部	副交感神経	グルカゴン	交感神経
④	腎臓	アドレナリン	脳下垂体前葉	交感神経	インスリン	副交感神経
⑤	腎臓	グルカゴン	間脳の視床下部	交感神経	アドレナリン	交感神経
⑥	腎臓	インスリン	脳下垂体前葉	交感神経	グルカゴン	副交感神経

問3 生体内の体内環境が一定に保たれる性質を何というか、次の①～⑤から選びなさい。 8

- ① フィードバック      ② レジリエンス      ③ スプライシング  
 ④ ペースメーカー      ⑤ ホメオスタシス

問4 血糖濃度が低下した時、タンパク質の分解を促進することで血糖値を上昇させるホルモンを次の①～⑤から選びなさい。 9

- ① 糖質コルチコイド      ② パソプレシン      ③ チロキシン  
 ④ 鉱質コルチコイド      ⑤ パラトルモン

問5 II型糖尿病の患者の中には、（イ）の注射では血糖濃度をコントロールできない患者もいる。その原因として考えられることはどれか。最も適切なものを次の①～④から選びなさい。

10

- ① B細胞が破壊されて、（イ）が分泌されない。  
 ② （イ）が作用する標的器官の細胞に異常がある。  
 ③ （ウ）の細胞が破壊されている。  
 ④ （エ）による伝達に異常があり、B細胞に刺激が伝わらない。

【3】ヒトの体は、いくつもの生体防御のしくみにより病原体などの異物から守られている。体内に侵入した異物を排除するしくみについて次の文を読み問い合わせに答えなさい。

異物が体内に侵入した時は、マクロファージや好中球、樹状細胞が異物を食作用によって取り込み、分解する。この防衛のしくみをくぐり抜けた病原体などに対しては、適応（獲得）免疫がはたらく。適応免疫には、<sup>(ア)</sup>リンパ球から分化した細胞が産生する<sup>(イ)</sup>抗体によって異物を排除する免疫と、<sup>(ウ)</sup>それとは異なるリンパ球が<sup>(エ)</sup>直接感染細胞を排除する免疫がある。抗体による免疫では、病原体などに対して特異的に結合する抗原抗体反応が起こる。これらの適応免疫がはたらくために樹状細胞などは、食作用によって取り込み、分解した異物の情報をリンパ球に提供する。これを抗原提示といいう。

問1 下線部（ア）～（エ）が表す細胞または免疫の名称についてその組み合わせを次の①～④から選びなさい。

11

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
①	B細胞	細胞性免疫	T細胞	体液性免疫
②	T細胞	体液性免疫	B細胞	細胞性免疫
③	T細胞	細胞性免疫	B細胞	体液性免疫
④	B細胞	体液性免疫	T細胞	細胞性免疫

問2 適応免疫では同じ異物が再び侵入した場合、どのような反応が起こるか。その特徴について述べた次の文から正しいものの組み合わせを次の①～⑦から選びなさい。

12

- ア：異物に対する攻撃力は毎回同じである。  
 イ：異物に対する攻撃力は2回目以降は増大する。  
 ウ：異物に対する反応は非特異的である。  
 エ：異物の侵入後応答までの時間は2回目以降は短い。

- ① ア                  ② イ                  ③ ウ                  ④ ア、ウ  
 ⑤ イ、エ              ⑥ ア、ウ、エ        ⑦ イ、ウ、エ

問3 A系統のマウスにB系統のマウスの皮膚を移植すると約10日で脱落した。出生直後のA系統のマウスからある器官Xを除去し、このマウスが成熟したのち、B系統のマウスの皮膚を移植したところ、生着した。

ある器官Xは何か、次の①～④から選びなさい。

13

- ① 胸腺              ② ひ臘              ③ 骨髄              ④ 肝臓

また、別の成熟したA系統マウスの器官Xを除去して、B系統のマウスの皮膚を移植すると結果はどうなると予測されるか。次の①～④から選びなさい。

14

- ① 生着する。        ② 約5日で脱落する。        ③ 約10日で脱落する。        ④ 約20日で脱落する。

問4 自己の成分には免疫の反応は見られない（免疫寛容）が、このしくみに異常が生じることで、組織に障害や機能の異常が起こることがある（自己免疫疾患）。その症例の正しい組み合わせを次の①～⑧から選びなさい。

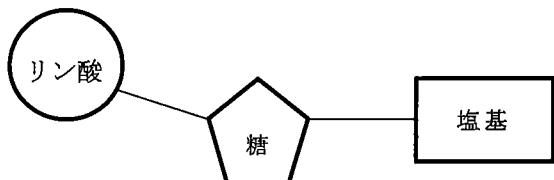
15

- ア：重症筋無力症              イ：アナフィラキシーショック              ウ：関節リウマチ  
 エ：花粉症                      オ：エイズ                      カ：痛風

- ① ア、イ              ② ア、ウ              ③ イ、ウ              ④ イ、オ  
 ⑤ ウ、カ              ⑥ エ、オ              ⑦ イ、エ、カ        ⑧ ウ、オ、カ

【4】 遺伝子の本体である DNA について次の問い合わせに答えなさい。

問1 下図はDNAの構成単位を模式的に表したものである。この構成単位を何というか、次の①～⑤から選びなさい。 16



- ① トリプレット    ② ゲノム    ③ イントロン    ④ コドン    ⑤ ヌクレオチド

問2 DNA はこの構成単位の鎖が 2 本、塩基の部分ではしご上につながったものが、ねじれている。

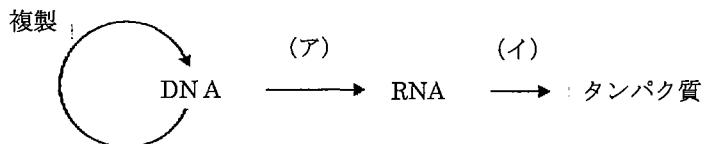
この立体構造モデルの名称と提唱者の組み合わせはどれか、次の①～④から選びなさい。 17

- ① 二重らせん構造 —— グリフィス、エイブリー  
 ② 二重はしご構造 —— ハーシ、チェイス  
 ③ 二重らせん構造 —— ワトソン、クリック  
 ④ 二重はしご構造 —— メセルゾン、スタール

問3 DNA を構成する塩基には、A (アデニン)、T (チミン)、G (グアニン)、C (シトシン) の 4 種類がある。ある生物において全塩基数の 32% を A (アデニン) が占めるとき、この DNA を構成する 2 本鎖のうち、片側 1 本鎖では、塩基の割合が A で 36%、C で 20% であった。この片側一本鎖に含まれる T (チミン) 18 と G (グアニン) 19 の推定の割合 (%) を求め、適当な数値を次の①～⑩から選びなさい。

- ① 16    ② 18    ③ 19    ④ 20    ⑤ 25  
 ⑥ 28    ⑦ 29    ⑧ 30    ⑨ 32    ⑩ 36

問4 遺伝情報は一般的に下図のように伝えられる。この原則、(ア)、(イ) の過程の名称の組み合わせを次の①～④から選びなさい。 20



	原則	(ア)	(イ)
①	セントラルドグマ	翻訳	転写
②	セントラルドグマ	転写	翻訳
③	オペロン	翻訳	転写
④	オペロン	転写	翻訳

【5】 生物の多様性と生態系に関する次の問い合わせに答えなさい。

問1 下の図は裸地からはじまる植生の遷移の過程を示したものである。B の段階で見られる植物群を次の①～⑤から選びなさい。 [21]

裸地 → A → B → 低木林 → C → D

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ① アカマツ、コナラ、クリ      | ② スダジイ、タブノキ、ヤブツバキ |
| ③ ウメノキゴケ、スギゴケ、ベニシダ | ④ ススキ、イタドリ、チガヤ    |
| ⑤ オオバヤシャブシ、ミズキ、ツツジ |                   |

問2 よく発達した森林やその構造に関する記述として最も適当なものを次の①～⑤から選びなさい。 [22]

- ① 照葉樹林を構成する樹木の大部分は、同じ樹種である。
- ② 林床付近に生育する植物には、陰生植物が多い。
- ③ よく発達した高木層によって光がさえぎられるので、やがて低木や草本は枯死する。
- ④ すべての樹木は、成長すると高木層を形成し、陰生植物の特徴から陽生植物の特徴を持つように変化する。
- ⑤ 発達した照葉樹林の林床では、土壤の栄養塩類は少ない。

問3 現在、大気中の二酸化炭素濃度は増加している。その原因と環境に及ぼす影響の組み合わせとして、最も適当なものを次の①～⑥から選びなさい。 [23]

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| ① 生物の呼吸作用 —— 地球温暖化   | ② 生物の呼吸作用 —— 酸性雨     |
| ③ 生物の呼吸作用 —— オゾン層の破壊 | ④ 化石燃料の燃焼 —— 地球温暖化   |
| ⑤ 化石燃料の燃焼 —— 酸性雨     | ⑥ 化石燃料の燃焼 —— オゾン層の破壊 |

問4 水域に流入した汚濁物質は水中での希釈や、分解者による分解などにより減少する。これを何というか。  
次の①～④から選びなさい。 [24]

- ① 自然浄化
- ② 間接効果
- ③ 食物連鎖
- ④ 人為的かく乱

問5 私たちは、生態系からの恩恵を受けており、この恩恵を受け続けるためには、生物多様性の保全に関する配慮が必要である。里山は生物多様性が保全されてきた場所である。里山についての記述で最も適当なものの組み合わせを次の①～⑧から選びなさい。 [25]

- ア：里山の豊かな生物多様性と持続性は、まったく人の手を入れないことによって維持される。  
 イ：里山の多様な環境の組み合わせは、伝統的な農業と生活に必要とされたものであった。  
 ウ：里山では特定の環境に生きる生物だけが生活できる。  
 エ：里山は古くから人間の管理によって維持されてきたので、今後も農薬の散布や農地の整備が必要である。  
 オ：里山の樹木は陽樹的な性質をもつて、下草刈りや伐採をやめてしまうと、遷移が進行し生物の多様性が失われてしまう。

- |       |       |         |         |
|-------|-------|---------|---------|
| ① ア、イ | ② ア、ウ | ③ ア、オ   | ④ イ、ウ   |
| ⑤ イ、エ | ⑥ イ、オ | ⑦ イ、ウ、オ | ⑧ イ、エ、オ |

解 答

【 1 】

設問	問 1	問 2	問 3	問 4	
問番号	1	2	3	4	5
解答	②	⑤	④	②	⑦

【 2 】

設問	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
問番号	6	7	8	9	10
解答	④	③	⑤	①	②

【 3 】

設問	問 1	問 2	問 3		問 4
問番号	11	12	13	14	15
解答	④	⑤	①	③	②

【 4 】

設問	問 1	問 2	問 3		問 4
問番号	16	17	18	19	20
解答	⑤	③	⑥	①	②

【 5 】

設問	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
問番号	21	22	23	24	25
解答	④	②	④	①	⑥

受験番号 (C1) 氏名 ( )

注意：解答は各問につき番号を1つ選び、解答用紙にマークすること。

設問の [ ] の中の数字は解答用紙の問番号とする。

※全問を通して、必要な場合は以下の数値を使用しなさい。

原子量 H=1.0 C=12 N=14 O=16 Cl=35.5 Ca=40

モル体積 22.4 L/mol (標準状態)

## 【1】次の各問いに答えなさい。

問1 原子や単原子イオンの電子配置に関する次の文中の [ ] に当てはまる数を、下の①～⑧からそれぞれ選びなさい。ただし、同じ数を選んでもよい。

原子の電子殻は、原子核に近い方からK殻、L殻、M殻、N殻…と呼ばれている。原子番号8の酸素原子ではK殻に [1] 個、L殻に [2] 個の電子が入っている。また、原子番号20のカルシウム原子では、M殻に [3] 個、N殻に [4] 個の電子が入り、原子番号17の塩素が塩化物イオンになっている場合には、M殻に [5] 個の電子が入っている。

- |     |      |      |     |     |
|-----|------|------|-----|-----|
| ① 0 | ② 2  | ③ 4  | ④ 6 | ⑤ 7 |
| ⑥ 8 | ⑦ 10 | ⑧ 18 |     |     |

問2 原子や単原子イオンの大きさについての次の記述で、誤っているものを①～④から選びなさい。 [6]

- ① 同族のナトリウム  ${}_{11}\text{Na}$  とカリウム  ${}_{19}\text{K}$  では、カリウムの方が大きい。
- ② カリウム  ${}_{19}\text{K}$  とカリウムイオン  ${}_{19}\text{K}^+$  では、カリウムの方が大きい。
- ③ ナトリウムイオン  ${}_{11}\text{Na}^+$  とフッ化物イオン  ${}_{9}\text{F}^-$  では、ナトリウムイオンの方が大きい。
- ④ カリウムイオン  ${}_{19}\text{K}^+$  とカルシウムイオン  ${}_{20}\text{Ca}^{2+}$  では、カリウムイオンの方が大きい。

問3 原子の陽性や陰性についての次の記述で、正しいものを①～④から選びなさい。 [7]

- ① 同族の元素では、原子番号が大きいほど陽性が強い傾向にある。
- ② 同周期の元素では、貴ガスを除いて原子番号が大きいほど陽性になる傾向がある。
- ③ 電子親和力が小さいほど陰性が強い。
- ④ イオン化エネルギーが大きいほど陽性が強い。

【2】 次の(i)～(v)の記述の当てはまるイオンからなる物質を、下の①～⑧からそれぞれ選びなさい。

- (i) 重曹とも呼ばれ、水溶液は弱いアルカリ性を示し、入浴剤や胃腸薬に使われている。 8
- (ii) 苛性ソーダと呼ばれ、水溶液は強いアルカリ性を示し、石けんの製造に使われている。 9
- (iii) 吸湿性があり、乾燥剤や凍結防止剤に使われている。 10
- (iv) 水に溶けにくく、X線を吸収するので、消化管のX線撮影の造影剤に使われている。 11
- (v) 大理石の成分でもあり、セメントに使われている。 12

- |                               |                    |                   |                            |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|
| ① $\text{CaSO}_4$             | ② $\text{BaSO}_4$  | ③ $\text{CaCl}_2$ | ④ $\text{NaOH}$            |
| ⑤ $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ | ⑥ $\text{NaHCO}_3$ | ⑦ $\text{CaCO}_3$ | ⑧ $\text{Na}_2\text{CO}_3$ |

【3】 物質を表す量についての次の文を読み、下の問い合わせに答えなさい。

質量数12の炭素原子1個の質量は、質量数1の水素原子1個の質量のおよそ12倍の重さがある。これは原子を構成する陽子、電子、中性子の粒子のうち、13の質量は他の粒子の質量に比べて非常に小さいため、原子の質量は14の質量の和とほぼ同じと考えられる。また、それらの2つの粒子の質量はほぼ等しく、その粒子の数の和が質量数だからである。

実際に原子1個の質量をg単位で表すと、非常に小さい数値になるため、質量数12の炭素原子1個の質量を相対的に12と定め、他の原子1個の相対質量を定めると、その相対質量はその原子の質量数とほぼ同じ値になる。また、元素には15の数が異なり質量数の異なる同位体が存在するものが多い。その存在比は自然界でほぼ一定であるため、各元素の同位体の相対質量とその同位体の存在比から求めた平均値をその元素の原子量としている。例えば、質量数12の炭素原子1個の質量を $2.0 \times 10^{-23}$ gとすると、原子1個の質量が $4.5 \times 10^{-23}$ gの原子の相対質量は16となる。また、塩素の同位体には質量数35と37の塩素が17の割合で存在しているため、塩素の原子量は35.5になる。

物質を構成する粒子には、原子のほかに分子やイオンなどがある。分子を構成する元素の原子量の総和を分子量といい、また分子が存在しないイオン結晶や金属の場合もその化学式に含まれる元素の原子量の総和を式量という。例えば、塩素分子の分子量は18、塩化カルシウムの式量は19となる。

私たちが日常使用している物質を表す量は、質量や体積が多い。そこで質量数12の炭素原子12gと質量数1の水素原子1.0g中に含まれる原子の数は等しいことになり、この数の集団を1単位(1mol)として考えると便利になる。

また、気体を表すときは、体積で表す方が便利であり、すべての気体は、同温・同圧のとき、同体積中には同数の分子を含むことから、気体の水素分子1.0gの体積は、標準状態で20Lになることが分かる。

問1 13、14、15に当てはまる語句を次の①～⑥から選びなさい。

- ① 陽子 ② 電子 ③ 中性子 ④ 陽子と電子 ⑤ 陽子と中性子 ⑥ 電子と中性子

問2 16、18、19、20に当てはまる数を次の①～⑫から選びなさい。

- |       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ① 4.5 | ② 9    | ③ 11.2 | ④ 13.5 | ⑤ 18   | ⑥ 22.4 |
| ⑦ 27  | ⑧ 35.5 | ⑨ 44.8 | ⑩ 71   | ⑪ 75.5 | ⑫ 111  |

問3 17に当てはまるものを次の①～⑦から選びなさい。

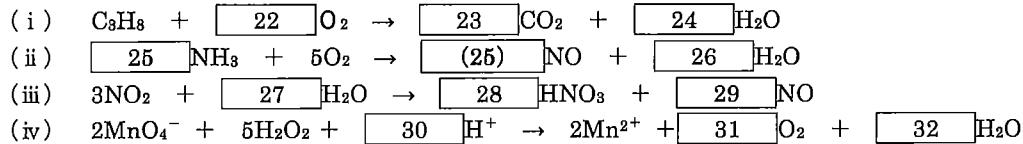
- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ① 1対1 | ② 2対1 | ③ 1対2 | ④ 3対1 |
| ⑤ 1対3 | ⑥ 4対1 | ⑦ 1対4 |       |

問4 下線を引いた法則名を次の①～⑥から選びなさい。21

- |            |           |          |           |
|------------|-----------|----------|-----------|
| ① アボガドロの法則 | ② 質量保存の法則 | ③ ボイルの法則 | ④ ヘンリーの法則 |
| ⑤ 気体反応の法則  | ⑥ シャルルの法則 |          |           |

【4】 次の(i)～(iv)の化学反応式やイオン反応式について、□内の係数に当てはまる数を下の①～⑨からそれぞれ選び、完成させなさい。ただし、同じ数を選んでもよく、係数の1も選びなさい。

また、(25)には 25 と同じ係数が入る。



① 1    ② 2    ③ 3    ④ 4    ⑤ 5    ⑥ 6    ⑦ 7    ⑧ 8    ⑨ 9

【5】 次の各問いに答えなさい。

問1 塩についての次の記述で、正しいものを①～④から選びなさい。 33

- ① 正塩とは酸と塩基が完全に中和して生成しているため、その水溶液は必ず中性を示す。
- ② NH<sub>4</sub>Clは酸性塩に分類される。
- ③ NaHSO<sub>4</sub>は酸性塩に分類されるが、水溶液は塩基性を示す。
- ④ CH<sub>3</sub>COONaは正塩に分類される。

問2 酸や塩基の指示薬についての次の記述で、誤っているものを①～④から選びなさい。 34

- ① 赤色リトマス紙は塩基性の水溶液に浸けると青色に変化する。
- ② ブロモチモールブルー(BTB)は塩基性側で青色を示す。
- ③ メチルオレンジは酸性側で赤色を示す。
- ④ フェノールフタインは酸性側で赤色を示す。

問3 pHについての次の記述で、正しいものを①～④から選びなさい。 35

- ① [OH<sup>-</sup>]が1.0×10<sup>-4</sup>mol/Lの水溶液のpHは11である。
- ② pH11の水酸化ナトリウム水溶液に水を加えて10倍に薄めたときpHは12になる。
- ③ 1.0×10<sup>-1</sup>mol/Lの電離度が0.017の酢酸と1.0×10<sup>-4</sup>mol/Lの塩酸のpHを比べると酢酸の方がpHは小さい。
- ④ pH2の塩酸と硫酸の同体積を中和するのに必要な水酸化ナトリウムの物質量は、硫酸の方が2倍必要である。

問4 食酢を4倍にうすめた水溶液がある。そのうすめた水溶液の10mLを0.20mol/Lの水酸化ナトリウム水溶液で中和滴定すると8.0mLを要した。食酢中の酸をすべて酢酸とするとき、この食酢中の酢酸のモル濃度を次の①～⑥から選びなさい。 36

- |              |              |             |             |
|--------------|--------------|-------------|-------------|
| ① 0.040mol/L | ② 0.062mol/L | ③ 0.16mol/L | ④ 0.25mol/L |
| ⑤ 0.64mol/L  | ⑥ 1.0mol/L   |             |             |

【6】 次の文を読み、下の問い合わせに答えなさい。

鉄を希硫酸に浸すと、鉄は気体 **37** を発生しながら溶ける。鉄をはじめとする多くの金属単体は水溶液中で陽イオンになりやすい。この性質を金属の **38** といい、最もイオンになりやすいリチウムからイオンになりにくい金までを並べて、この金属の性質を比較しやすくしている。陽イオンになりやすい水素より反応性の小さい銅や銀は、希硫酸に浸しても溶けないが熱濃硫酸に浸すと気体 **39** を発生し、濃硝酸に浸すと気体 **40** を発生しながら溶ける。白金や金は熱濃硫酸や濃硝酸にも溶けない。アルミニウムや鉄は希硫酸には溶けるが、濃硝酸には溶けにくい。これは金属表面に **41** 被膜が生じて内部を保護するためである。この状態を不動態という。

リチウムは常温の水とも反応して気体を発生するが、そのときリチウムによって水は **42** されたことになる。リチウムはリチウム電池やリチウムイオン電池など小型軽量の実用電池として利用されているが、リチウムイオン電池の方は充電によって繰り返し使える **43** 電池として利用が拡大している。

問1 **37**、**39**、**40**に当てはまる気体の化学式を①～⑦からそれぞれ選びなさい。

- ① N<sub>2</sub>    ② O<sub>2</sub>    ③ H<sub>2</sub>    ④ NO<sub>2</sub>    ⑤ NO    ⑥ H<sub>2</sub>S    ⑦ SO<sub>2</sub>

問2 **38**、**41**、**42**、**43**に当てはまる適切な語句を ①～⑪ からそれぞれ選びなさい。

- |             |         |          |         |
|-------------|---------|----------|---------|
| ① イオン化エネルギー | ② 電子親和力 | ③ イオン化傾向 | ④ 電気陰性度 |
| ⑤ さび        | ⑥ 還元    | ⑦ 酸化     | ⑧ 中和    |
| ⑨ 一次        | ⑩ 二次    | ⑪ 燃料     |         |

問3 各金属の性質についての次の記述で、正しいものを①～④から選びなさい。 **44**

- ① ナトリウムは高温の水とは反応するが、冷水には反応しにくい。
- ② 白金は王水に溶けるが、金は王水には溶けない。
- ③ 亜鉛イオンを含む水溶液に鉛板を入れると、亜鉛が金属樹として鉛板上に析出する。
- ④ 銅は、空气中で強く熱すると表面に酸化物が生じる。

問4 充電可能な化学電池において、負極で放電時に起きる変化 a、および正極で充電時に起きる変化 b の反応についての正しい組み合わせを①～④から選びなさい。 **45**

	a	b
①	酸化反応	酸化反応
②	酸化反応	還元反応
③	還元反応	酸化反応
④	還元反応	還元反応

解 答

【1】

設 問	問 1					問 2	問 3
問番号	1	2	3	4	5	6	7
解 答	②	④	⑥	②	⑥	③	①

【2】

設 問	無番				
問番号	8	9	10	11	12
解 答	⑥	④	③	②	⑦

【3】

設 問	問 1		問 2	問 3	問 2		問 4		
問番号	13	14	15	16	17	18	19	20	21
解 答	②	⑤	③	⑦	④	⑩	⑫	③	①

【4】

設 問	無番				
問番号	22	23	24	25	26
解 答	⑤	③	④	④	⑥

設 問	無番					
問番号	27	28	29	30	31	32
解 答	①	②	①	⑥	⑤	⑧

【5】

問	問 1	問 2	問 3	問 4
問番号	33	34	35	36
解 答	④	④	③	⑤

【6】

設 問	問 1	問 2	問 1		問 2		
問番号	37	38	39	40	41	42	43
解 答	③	③	⑦	④	⑦	⑥	⑩

設 問	問 3	問 4
問番号	44	45
解 答	④	①

受験番号 (C2 ) 氏名 ( )

注意：解答は解答用紙に記入すること。

問：次の文章を読み、著者が伝えたいことを簡潔にまとめて記述し、それを踏まえた上で、あなたの考えを600字程度で述べなさい。

著作権の関係上、本文を掲載しておりません。

以上

(『回勅 ラウダート・シ —ともに暮らす家を大切に』

教皇フランシスコ 著 濱本正之・吉川まみ 訳 カトリック中央協議会 2016年)

【評価のポイント】

1. 著者が伝えたいこととして、「気候は共有財であること」、「同胞の苦しみへの無関心」に言及している。
2. 温暖化に対する自分の考え方として、「共有財への責任」、「同胞への責任」について言及している。
3. 論旨が明確で整合性があり、誤字脱字がない。