

英 語

[問題 1]

次の各文の()内に入れるのに最も適当なものを下のア～コの中からそれぞれ一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

- (1) Our teacher taught us that the earth () round.
- (2) I had been () for 30 minutes when the bus arrived.
- (3) Would you mind my () you some advice?
- (4) It was careless of you to () such a mistake.

ア do

イ make

ウ tell

エ is

オ was

カ had

キ got

ク keeping

ケ giving

コ waiting

[問題 2]

次の各組の英文がほぼ同じ意味になるように、()内に入る最も適当なものを下のア～クの中からそれぞれ一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

(1) There is no knowing what will happen in the future.

It is () to know what will happen in the future.

(2) Vitamin A is as necessary to our health as minerals.

Vitamin A is no () necessary to our health than minerals.

- | | | |
|-------------|-------------|--------------|
| ア able | イ little | ウ impossible |
| エ different | オ important | カ well |
| キ better | ク less | |

[問題 3]

日本文に合う英文になるように与えられた語を並べかえたとき、(*)内に入る最も適当なものをア～オの中からそれぞれ一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

(1) 退職するまでに、私の父は郵便局で 30 年間勤務し続けたことになる。

By the time he retires, my father () () (*) ()
() the post office for thirty years.

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| ア have | イ will | ウ been |
| エ working | オ for | |

(2) エリックは目に涙を浮かべて帰ってきた。

Erik came home () () (*) () ().

- | | | |
|-------|---------|--------|
| ア in | イ with | ウ eyes |
| エ his | オ tears | |

[問題 4]

次の会話文の()内に入れるのに最も適当なものを下のア～クの中からそれぞれ一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

(1) A: Did you have a good weekend?

B: No, (). I caught the flu.

A: Oh, that's too bad.

(2) A: How do you like your coffee?

B: Just a little milk, please.

A: OK, ().

ア not too bad

ウ nothing special

オ I'll do that

キ here you are

イ not really

エ never mind

カ same as usual

ク I hope so

化 学 (化学基礎)

必要に応じて、次の原子量の値を用いなさい。

H 1.0 C 12 N 14 O 16

Cl 35.5 Ca 40

アボガドロ定数 $6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$

$0 \text{ } ^\circ\text{C}$, $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ (標準状態)における気体のモル体積は 22.4 L/mol とする。

[問題 1]

次のア～カのうち、抽出をするときに使用する器具として正しいものを一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

- | | | |
|----------|---------|---------|
| ア 丸底フラスコ | イ 分液ろうと | ウ ビュレット |
| エ アダプター | オ ろ紙 | カ 温度計 |

[問題 2]

次のア～カのうち、陽子、中性子、電子それぞれ 1 個あたりの質量の比として最も適切なものを一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

- | | |
|---|---|
| ア $1 : 1 : 1$ | イ $1 : 1 : \frac{1}{1840}$ |
| ウ $1 : \frac{1}{1840} : 1$ | エ $\frac{1}{1840} : 1 : 1$ |
| オ $\frac{1}{1840} : \frac{1}{1840} : 1$ | カ $\frac{1}{1840} : 1 : \frac{1}{1840}$ |

[問題3]

次の a~c について、ナトリウムに関する記述の正誤の組み合わせが正しいものを下のア~クのうちから一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

- a ナトリウムイオンに含まれる陽子の数は、ナトリウム原子より 1 個多い。
- b ナトリウムイオンの半径は、ナトリウム原子より大きい。
- c ナトリウム原子は、同一周期の元素の中で最も（第一）イオン化エネルギーが大きい。

- | | | | | | | | |
|---|------|------|------|---|------|------|------|
| ア | a: 正 | b: 正 | c: 正 | イ | a: 正 | b: 正 | c: 誤 |
| ウ | a: 正 | b: 誤 | c: 正 | エ | a: 正 | b: 誤 | c: 誤 |
| オ | a: 誤 | b: 正 | c: 正 | カ | a: 誤 | b: 正 | c: 誤 |
| キ | a: 誤 | b: 誤 | c: 正 | ク | a: 誤 | b: 誤 | c: 誤 |

[問題4]

次の a~d について、分子内の共有電子対の数が等しい組み合わせのものを下のア~カのうちから一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

- | | | | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| a | 窒素 | b | 硫化水素 | c | 水素 | d | アンモニア |
| ア | a と b | イ | a と c | ウ | a と d | | |
| エ | b と c | オ | b と d | カ | c と d | | |

[問題5]

次の a~d のうち、ヨウ素の結晶内に含まれる結合または引力をすべて選んでいるものを下のア~コのうちから一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

a 共有結合 b 配位結合 c クーロン力 d 分子間力

ア a, b	イ a, c	ウ a, d	エ b, c
オ b, d	カ c, d	キ a, b, c	ク a, b, d
ケ a, c, d	コ b, c, d		

[問題6]

次のア~カのうち、1 g に含まれる分子数が最も多いものを一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

ア 酸素	イ 一酸化炭素	ウ 二酸化炭素
エ メタン	オ 塩化水素	カ 塩素

[問題 7]

3.65 %の塩酸 200 g に 20.0 g の炭酸カルシウムを加えて反応が完全に進行したときに発生した二酸化炭素の 0 °C, 1.013×10^5 Pa (標準状態) における体積として適当なものを下のア～コのうちから一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。なお、次の化学反応式は、塩酸に炭酸カルシウムを加えたときに起こった変化を表したものであり、発生した二酸化炭素は水溶液に溶けないものとする。



- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ア 0.112 L | イ 0.224 L | ウ 0.336 L | エ 0.448 L |
| オ 0.560 L | カ 1.12 L | キ 2.24 L | ク 3.36 L |
| ケ 4.48 L | コ 5.60 L | | |

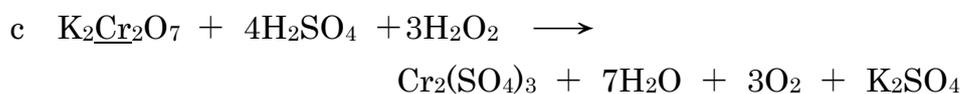
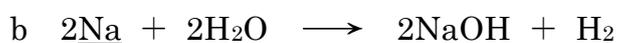
[問題 8]

次のア～コのうち、0.10 mol/L の希硫酸 10 mL と 0.10 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液 10 mL を混合した後、水を加えて 100 mL にした水溶液の pH として正しいものを一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

- | | | | |
|------|------|-----|------|
| ア 2 | イ 3 | ウ 4 | エ 5 |
| オ 6 | カ 7 | キ 9 | ク 10 |
| ケ 11 | コ 12 | | |

[問題 9]

次の a~c の下線部の原子について、反応前後での酸化数変化が大きい順に並んでいるものを下のア~カのうちから一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。



ア a>b>c

イ a>c>b

ウ b>a>c

エ b>c>a

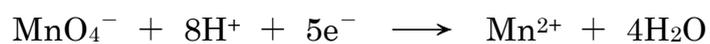
オ c>a>b

カ c>b>a

[問題 10]

硫酸酸性にした濃度未知の硫酸鉄(Ⅱ)水溶液 10 mL を 0.020 mol/L の過マンガン酸カリウム水溶液で酸化還元滴定したところ、15 mL 必要であった。滴定した硫酸鉄(Ⅱ)水溶液のモル濃度として適当なものを下のア～コのうちから一つ選び、解答用紙の解答欄にある記号に○印を記しなさい。

ただし、次の半反応式は、過マンガン酸イオン、および鉄(Ⅱ)イオンそれぞれが酸化剤・還元剤として反応したときのものである。



- | | | | | | |
|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| ア | 0.015 mol/L | イ | 0.030 mol/L | ウ | 0.060 mol/L |
| エ | 0.075 mol/L | オ | 0.090 mol/L | カ | 0.15 mol/L |
| キ | 0.30 mol/L | ク | 0.60 mol/L | ケ | 0.75 mol/L |
| コ | 0.90 mol/L | | | | |

令和7年度 総合型選抜(自己推薦型) 基礎学力検査問題 解答用紙

受験番号	氏名

[英語] <解答欄> 記号に○印を記しなさい。 小計 _____ 点

[問題1]	(1)	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ	採点者使用欄			
	(2)	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ				
	(3)	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ				
	(4)	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ				
[問題2]	(1)	ア イ ウ エ オ カ キ ク		採点者使用欄		
	(2)	ア イ ウ エ オ カ キ ク				
[問題3]	(1)	ア イ ウ エ オ			採点者使用欄	
	(2)	ア イ ウ エ オ				
[問題4]	(1)	ア イ ウ エ オ カ キ ク				採点者使用欄
	(2)	ア イ ウ エ オ カ キ ク				

[化学] <解答欄> 記号に○印を記しなさい。 小計 _____ 点

[問題1]	ア イ ウ エ オ カ	採点者使用欄
[問題2]	ア イ ウ エ オ カ	
[問題3]	ア イ ウ エ オ カ キ ク	
[問題4]	ア イ ウ エ オ カ	
[問題5]	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ	
[問題6]	ア イ ウ エ オ カ	
[問題7]	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ	
[問題8]	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ	
[問題9]	ア イ ウ エ オ カ	
[問題10]	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ	

合 計 点

【総合型選抜（自己推薦型）基礎学力検査（英語）出題意図】

《全体の出題意図》

高校で学習する基本的な英語表現やイディオム、動詞の語法について理解し、適切に運用できているかを確認することを目的として出題している。

《設問ごとの出題意図》

問題 1 時制や不定詞・動名詞の基本的な文法事項を、動詞の語法やイディオムと合わせて確認した。

問題 2 基本的な熟語・構文を、同じ内容の文に書き換えができるかどうかを確認した。

問題 3 未来完了、付帯状況を表す **with** を理解し、正しい英文が作れるかどうかを確認した。

問題 4 日常会話でよく使う表現を理解し、相手の発言に応じて適切な返答ができるかどうかを確認した。

【総合型選抜(自己推薦型)基礎学力検査（化学）出題意図】

《全体の出題意図》

化学基礎における各分野において、知識の整理・基礎事項の理解、化学反応式の係数を利用して量的処理ができるか確認した。

《設問ごとの出題意図》

問題 1 混合物の分離法（抽出）で用いる実験器具について整理できているかを確認した。

問題 2 原子を構成する粒子の質量比について整理できているかを確認した。

問題 3 陽イオンについて、構成する粒子の数、大きさ、イオン化エネルギーについて整理できているかを確認した。

問題 4 代表的な分子について、分子内の共有電子対の数が判断できるかを確認した。

問題 5 ヨウ素が分子結晶の代表例であること、結晶内に含まれている結合・引力について正確に理解できているかを確認した。

問題 6 分子からなる物質の分子量と質量の関係から大小関係を比較できるかを確認した。

問題 7 化学反応式の係数を利用して化学変化における反応物の量的関係について理解できているかを確認した。

問題 8 中和による量的変化、**pH** の算出について理解できているかを確認した。

問題 9 酸化数を算出できるかを確認した。

問題 10 酸化還元滴定の終点における酸化剤と還元剤の量的関係を理解し、実験結果から濃度未知の溶液のモル濃度を計算できるかを確認した。