

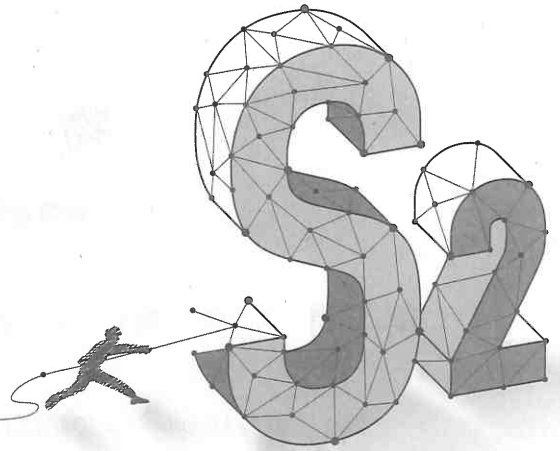
進研模試

大学入学共通テスト模試

理科 ②

2023年度6月実施

物理, 化学, 生物, 地学:
各60分/100点満点



模擬試験の問題および解答解説は著作物です。著作権法で許容される範囲を超えて、第三者に譲渡し、また掲載内容を無断でコピーするなどの行為は違法であり、これを固く禁じます。また、受験の公平性等の観点から転売行為はこれを固く禁じます。

この問題冊子には、「物理」「化学」「生物」「地学」の4科目を掲載しています。解答する科目を間違えないよう選択しなさい。

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この注意事項は、問題冊子の裏表紙にも続きます。問題冊子を裏返して必ず読みなさい。
3. 出題科目、ページは、下表のとおりです。学校の指示に従って必要な科目を選択し、解答しなさい。

出題科目	ページ	必答問題	選択問題
物理	2～23	第1問～第4問	なし
化学	24～47	第1問～第5問	なし
生物	48～81	第1問～第6問	なし
地学	82～109	第1問～第5問	なし

4. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。
5. 監督者の指示に従って解答用紙を使用しなさい。第1解答科目としたい科目については、「第1解答科目」用のマークシートを必ず使用しなさい。

裏表紙に続く▶

 Benesse

受験番号	名前

31130352

化 学

(解答番号 ~)

必要があれば、原子量は次の値を使うこと。

Cl 35.5 Ca 40 Cu 64 Ag 108

気体は、実在気体とことわりがない限り、理想気体として扱うものとする。

第1問 次の問い(問1~6)に答えよ。(配点 20)

- 問1 試料A、試料Bに含まれる成分元素を検出するために、次の実験I・IIを行った。検出された元素の組合せとして最も適当なものを、後の①~④のうちから一つ選べ。

実験I 試料Aの水溶液に硝酸銀水溶液を加えると、白色の沈殿を生じた。

実験II 試料Bの水溶液を白金線の先につけてガスバーナーの外炎の中に入
れると、炎が赤紫色になった。

	試料A	試料B
①	塩素	カリウム
②	塩素	カルシウム
③	炭素	カリウム
④	炭素	カルシウム

問2 イオンに関する記述として誤りを含むものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 2

- ① ナトリウムイオンと酸化物イオンでは、イオン半径は酸化物イオンの方が大きい。
- ② アルミニウム原子とアルミニウムイオンに含まれる陽子の数は等しい。
- ③ 硫黄原子が電子を2個受け取ると、硫化物イオンになる。
- ④ ナトリウム原子とフッ素原子では、陰イオンになりやすいのはフッ素原子である。
- ⑤ 塩化マグネシウムが水に溶けて電離したとき、生じる陽イオンの数と陰イオンの数は等しい。

問3 二酸化炭素 CO_2 1分子中に含まれる共有電子対は何組か。最も適当な数を、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 3 組

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6

問4 0.036 mol/L のアンモニア水の pH は 11.0 であった。このアンモニア水中のアンモニアの電離度はいくらか。最も適当な数値を、次の①～⑥のうちから一つ選べ。ただし、水のイオン積 $K_w = [\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1.0 \times 10^{-14} (\text{mol/L})^2$ とする。 4

- ① 1.0×10^{-6} ② 1.0×10^{-3} ③ 2.8×10^{-3}
④ 2.8×10^{-2} ⑤ 3.6×10^{-2} ⑥ 3.6×10^{-1}

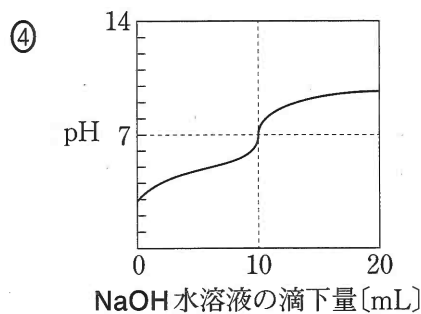
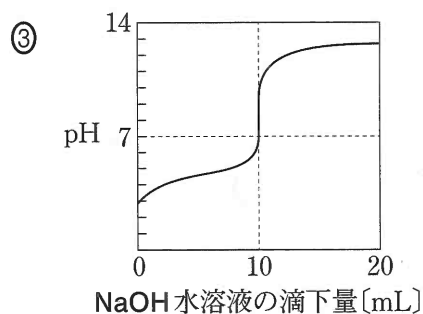
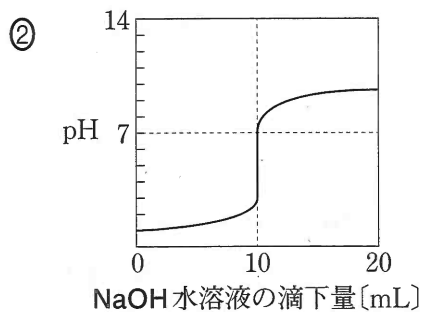
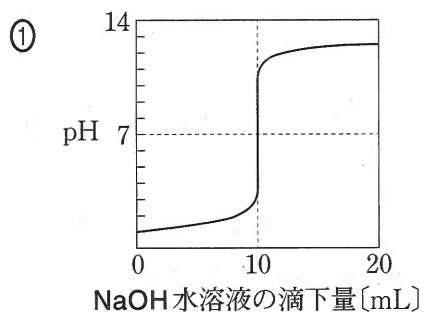
化学

問5 ある濃度の酢酸水溶液 25 mL に 0.10 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を滴下していったところ、水酸化ナトリウム水溶液を 10 mL 加えたところで過不足なく中和した。次の問い(a・b)に答えよ。

a 酢酸水溶液のモル濃度は何 mol/L か。最も適当な数値を、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 mol/L

- ① 2.0×10^{-2} ② 4.0×10^{-2} ③ 8.0×10^{-2}
 ④ 2.0×10^{-1} ⑤ 4.0×10^{-1} ⑥ 8.0×10^{-1}

b この滴定の滴定曲線として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。



問6 次の文章中の **ア**・**イ** に当てはまる整数比と数値の組合せとして最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。 **7**

元素Xの陽イオンと元素Yの陰イオンからなるイオン結晶の単位格子は、図1のような立方体で表される。この結晶中に含まれるイオンの数の比は、陽イオン：陰イオン=**ア** であり、結晶中で元素Yの陰イオンに対して最も近くに存在する元素Xの陽イオンは **イ** 個である。

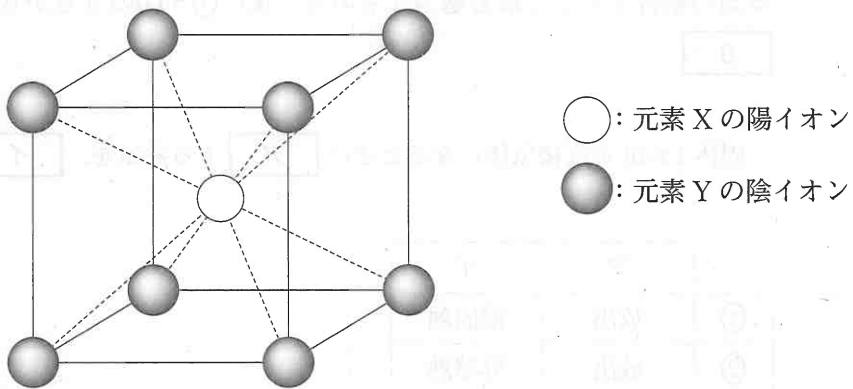


図1 イオン結晶の単位格子

	ア	イ
①	1:1	6
②	1:1	8
③	1:4	6
④	1:4	8
⑤	1:8	6
⑥	1:8	8

化学

第2問 次の問い(問1~5)に答えよ。(配点 20)

問1 分子間で水素結合を形成しない物質を、次の①~④のうちから一つ選べ。

8

- ① CH₄ ② HF ③ H₂O ④ NH₃

問2 状態変化とエネルギーに関する次の文中の **ア**・**イ** に当てはまる語の組合せとして最も適当なものを、後の①~④のうちから一つ選べ。

9

固体 1 mol が直接気体になるときに **ア** する熱量を、**イ** という。

	ア	イ
①	放出	凝固熱
②	放出	昇華熱
③	吸収	凝固熱
④	吸収	昇華熱

問3 t [°C], 1.0×10^5 Pa で 4.0 L の気体を、圧力一定のもとで温度を $(t + 80)$ °C にしたところ、体積が 5.0 L になった。 t に当てはまる数値として最も適当なものを、次の①~⑤のうちから一つ選べ。 10

- ① 0 ② 47 ③ 80 ④ 273 ⑤ 320

問4 ある揮発性の液体物質Xの分子量を求めるために、次の実験Ⅰ～Ⅳを行った。

実験Ⅰ 内容積 360 mL の乾いた丸底フラスコに、小さな穴をあけたアルミニウム箔をかぶせて質量を測定したところ 150.56 g であった。

実験Ⅱ このフラスコに液体物質Xを約 2 g 入れ、アルミニウム箔でふたをした後、図1のように温水の入った水槽に入れた。

実験Ⅲ フラスコの内部を 90 °C に保つと、物質Xはすべて蒸発し、フラスコの内部は物質Xの蒸気だけで満たされた。

実験Ⅳ フラスコを温水から取り出してすぐに冷水で室温まで冷却して、フラスコの外側の水をふき取り、アルミニウム箔とフラスコ、物質Xの質量を測定すると 151.57 g であった。

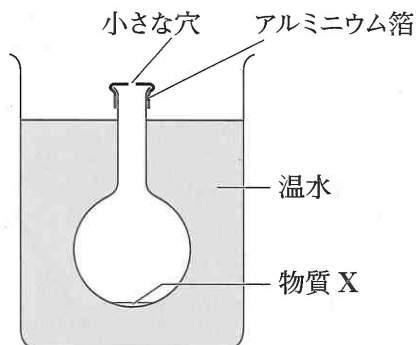


図1 水槽に入れたフラスコ

大気圧を $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$ とすると、この物質Xの分子量はいくらか。最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。ただし、実験Ⅳによって物質Xはすべて液体となり、蒸気圧、液体の体積は無視できるものとする。また、気体定数は $R = 8.3 \times 10^3 \text{ Pa} \cdot \text{L} / (\text{K} \cdot \text{mol})$ とする。 11

- ① 63 ② 70 ③ 84 ④ 130 ⑤ 170

化 学

問5 容積と温度を自由に変えることができるピストン付きの容器に、ヘキサン 0.10 mol, 水 0.10 mol, 窒素 0.050 mol を注入し、次の実験Ⅰ・Ⅱを行った。後の問い(a・b)に答えよ。ただし、液体のヘキサンと水は混ざり合わず、窒素はこれらの液体には溶けないものとする。また、必要があれば、図2のヘキサンと水の蒸気圧曲線を用いよ。

実験Ⅰ 容器内の温度を 100 °C, 圧力を 1.0×10^5 Pa に保ったところ、ヘキサンと水はすべて気体になった。

実験Ⅱ 圧力を 1.0×10^5 Pa に保ちながら、容器内の温度を 100 °C からゆっくりと下げていくと水の一部が液体に変化した。さらに温度を下げるるとヘキサンの一部も液体に変化した。その後もしばらく温度を下げた。

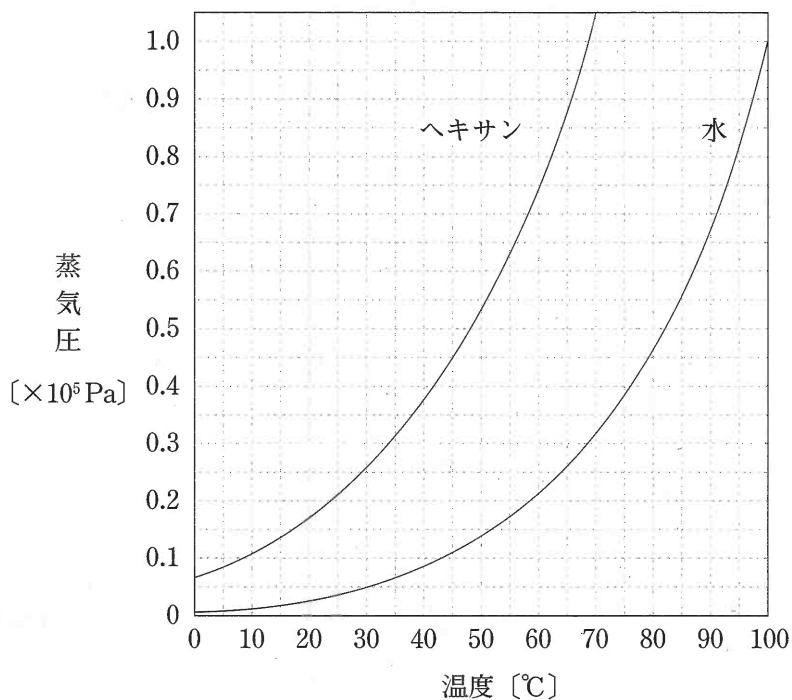


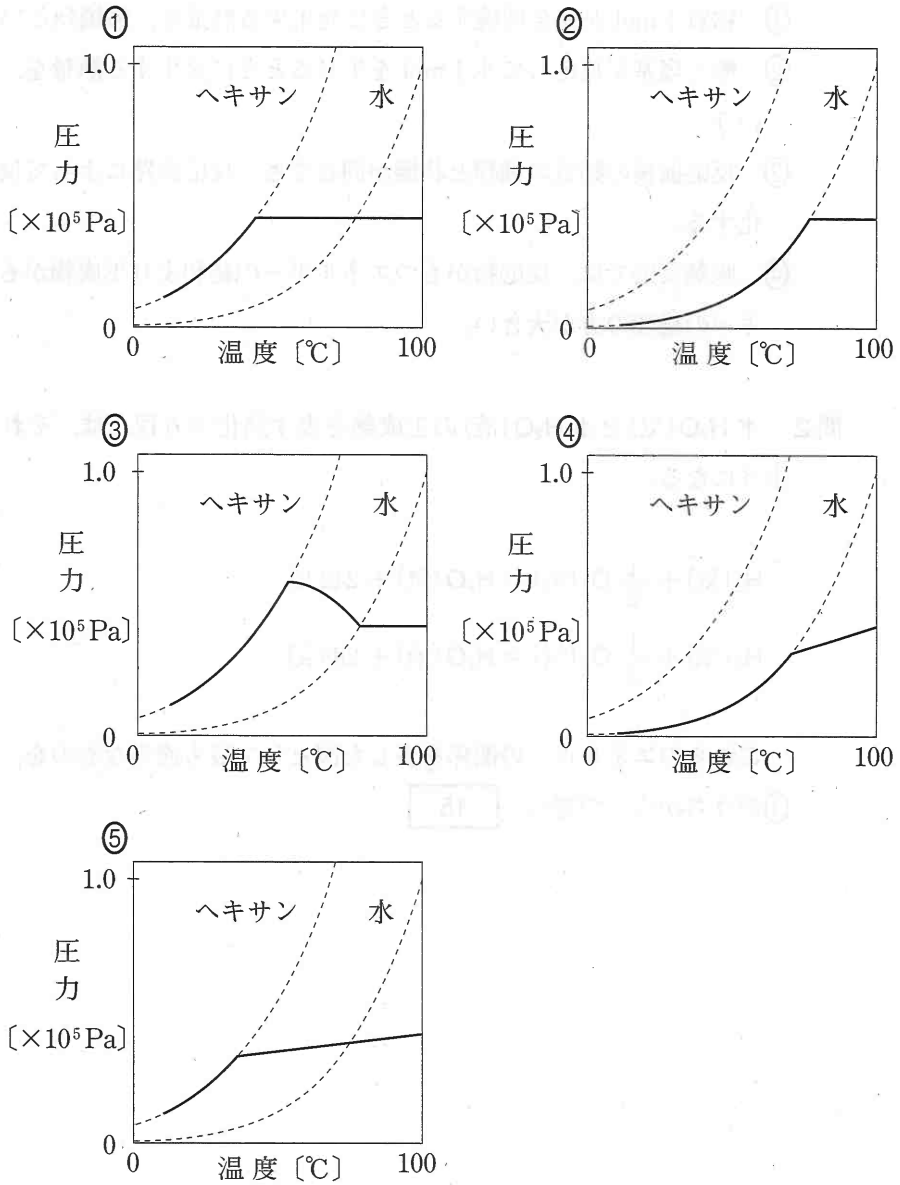
図2 ヘキサンと水の蒸気圧曲線

a 実験Ⅰのときの窒素の分圧は何 Pa か。最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 Pa

- ① 1.0×10^4 ② 2.0×10^4 ③ 3.3×10^4
 ④ 4.0×10^4 ⑤ 1.0×10^5

b 実験Ⅱを行ったときの、容器内の温度とヘキサンの分圧の関係を示すグラフの概形として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。ただし、グラフ内の破線はヘキサンの蒸気圧曲線と水の蒸気圧曲線を表している。

13



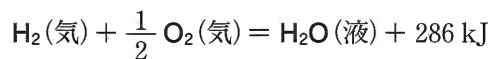
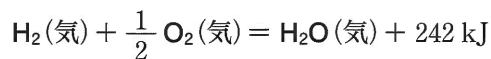
化 学

第3問 次の問い(問1～6)に答えよ。(配点 20)

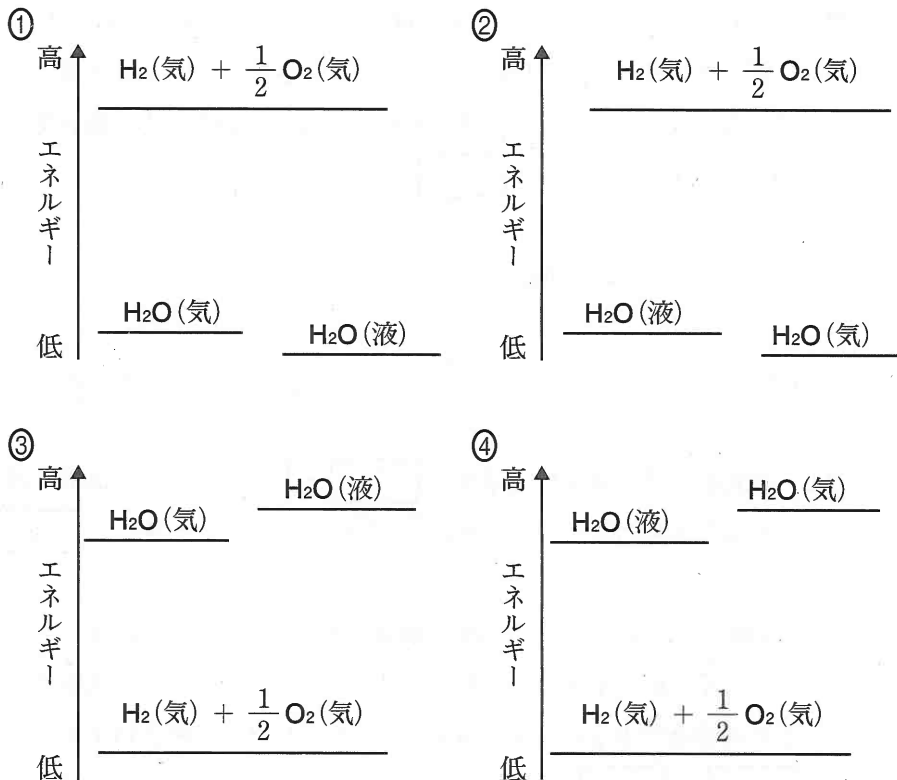
問1 熱の出入りに関する記述として誤りを含むものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 14

- ① 物質 1 mol が完全燃焼するときに発生する熱量を、燃焼熱という。
- ② 酸と塩基が反応して水 1 mol を生じるときに発生する熱量を、中和熱という。
- ③ 反応前後の物質の種類と状態が同じでも、反応経路によって反応熱は変化する。
- ④ 吸熱反応では、反応物がもつエネルギーの総和より生成物がもつエネルギーの総和の方が大きい。

問2 水 H_2O (気)と水 H_2O (液)の生成熱を表す熱化学方程式は、それぞれ次のようになる。



これらのエネルギーの関係を表した図として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 15



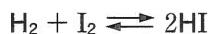
問3 断熱容器に 15.0℃ の水 88.9 g を入れた。そこに固体の塩化カルシウム CaCl_2 11.1 g を加え、すばやくかき混ぜて完全に溶解させたところ、水溶液の温度が上昇し、最高温度は 34.7℃ と求められた。塩化カルシウムの溶解熱は何 kJ/mol か。最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。ただし、この水溶液 1.0 g の温度を 1.0 K 上昇させるのに必要な熱量は 4.2 J とし、この実験で生じた反応熱はすべて水溶液の温度上昇に使われたものとする。

kJ/mol

- ① 32 ② 42 ③ 63 ④ 74 ⑤ 83

化 学

問4 容積一定の密閉容器に水素 1.00 mol, ヨウ素 0.80 mol を入れ, ある温度に保ったところ, 次の反応により, ヨウ化水素が 1.20 mol 生成して, 平衡状態になった。この反応の平衡定数はいくらか。最も適当な数値を, 後の①～⑤のうちから一つ選べ。 17



- ① 6.0 ② 9.0 ③ 16 ④ 18 ⑤ 36

問5 緩衝液に関する次の文章中の ア ～ ウ に当てはまる語の組合せとして最も適当なものを, 後の①～④のうちから一つ選べ。 18

緩衝液は外部から少量の酸や塩基を加えても, pH をほぼ一定に保つことができる。酢酸水溶液と酢酸ナトリウム水溶液を混合して緩衝液をつくった。この緩衝液に少量の塩基を加えると, ア と水酸化物イオンが反応して, イ と ウ が生成するため, pH がほぼ一定に保たれる。

	ア	イ	ウ
①	酢酸イオン	酢酸	水素イオン
②	酢酸イオン	酢酸	水
③	酢酸	酢酸イオン	水素イオン
④	酢酸	酢酸イオン	水

問6 過酸化水素 H_2O_2 が分解して酸素が発生する変化は、次の化学反応式で表される。



一定の温度のもとで、 H_2O_2 を分解し、反応開始から t [s] 経過したときの H_2O_2 の濃度 $[\text{H}_2\text{O}_2]$ [mol/L] を求めた。得られた結果をもとに H_2O_2 の平均濃度 $[\overline{\text{H}_2\text{O}_2}]$ [mol/L]、 H_2O_2 の平均分解速度 \bar{v} [$\times 10^{-3}$ mol/(L · s)] を算出した。表1に、その結果を示す。

表 1

時間 t [s]	0	200	400	600
H_2O_2 の濃度 $[\text{H}_2\text{O}_2]$ [mol/L]	1.00	0.55	0.30	0.16
H_2O_2 の平均濃度 $[\overline{\text{H}_2\text{O}_2}]$ [mol/L]		0.78	0.43	0.23
H_2O_2 の平均分解速度 \bar{v} [$\times 10^{-3}$ mol/(L · s)]		2.3	1.3	0.70

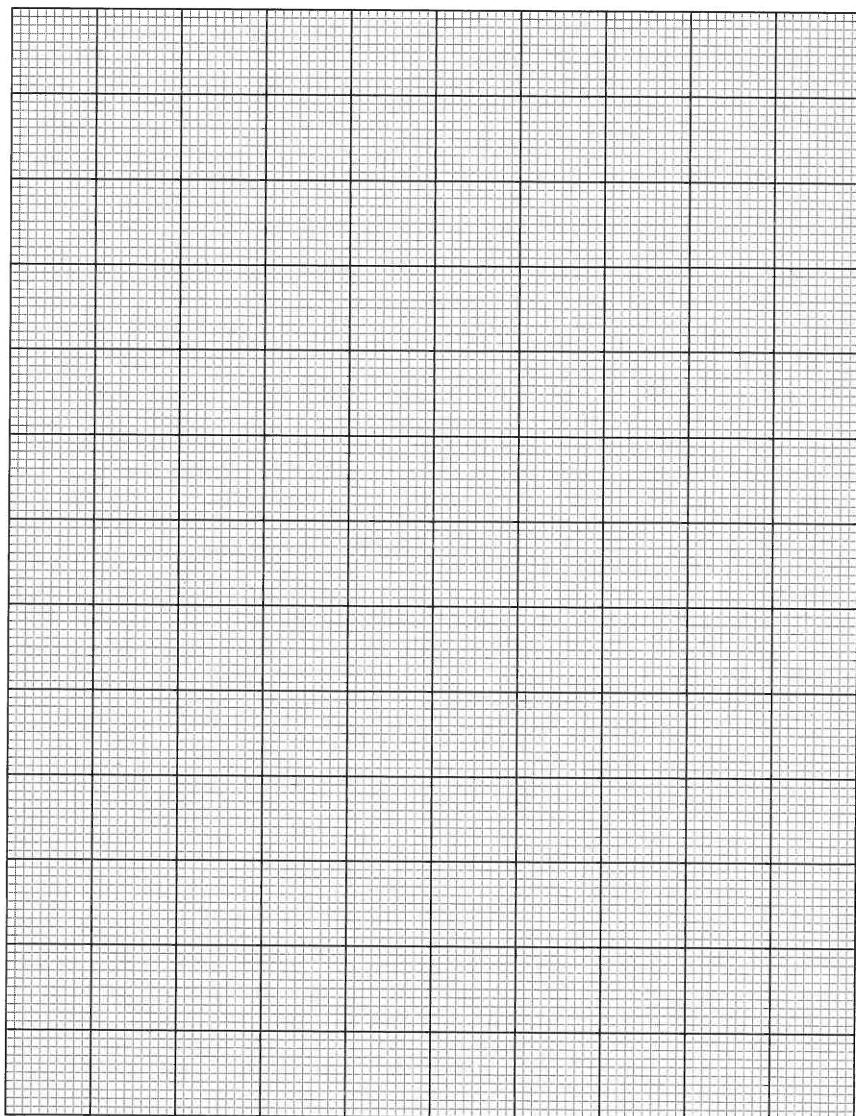
表1の結果から、平均濃度 $[\overline{\text{H}_2\text{O}_2}]$ と平均分解速度 \bar{v} の間には、次の式で表される関係があることがわかった。

$$\bar{v} = k [\overline{\text{H}_2\text{O}_2}]$$

ここで、 k は反応速度定数(速度定数)である。この温度での k は何 /s か。最も適当な数値を、次の①~④のうちから一つ選べ。必要があれば、次ページの方眼紙を使うこと。 19 /s

- ① 3.0×10^{-3} ② 3.5×10^{-3} ③ 6.5×10^{-3} ④ 1.2×10^{-2}

化 学

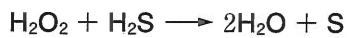


第4問 次の問い(問1～6)に答えよ。(配点 20)

問1 酸化・還元に関する次の文章中の **ア** ～ **ウ** に当てはまる語の組合せとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。 **20**

水素の化合物が水素を失ったとき、その物質は **ア** されたといい、物質が水素を受け取ったとき、その物質は **イ** されたという。

次の化学反応式中の過酸化水素 H_2O_2 は **ウ** されている。



	ア	イ	ウ
①	酸化	還元	酸化
②	酸化	還元	還元
③	還元	酸化	酸化
④	還元	酸化	還元

化学

問2 金属A～Cのイオン化傾向の大小関係を調べるために、後の実験I・IIを行った。ただし、検流計では図1のように針が右に振れた場合は、矢印のように端子Yから検流計を通過して端子Xに電流が流れたことを示している。

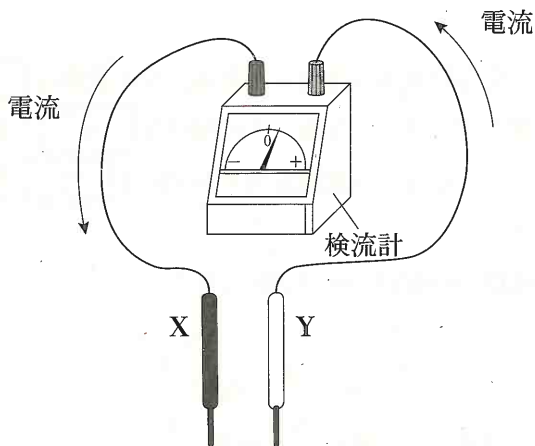


図1 検流計と電流の流れ

図2に示すように、シャーレに食塩水で湿らせたろ紙を敷き、この上に表面を磨いた金属A～Cを並べた。

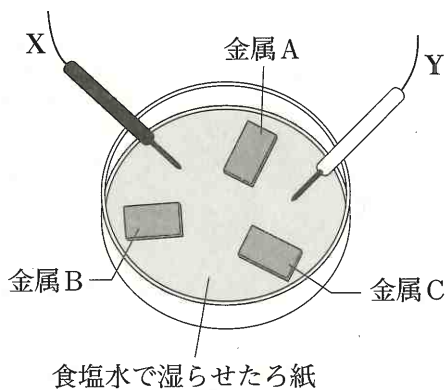


図2 金属と検流計の測定端子

実験Ⅰ 検流計の端子Xを金属Aに、端子Yを金属Bに接触させたところ、
検流計の針は図3のようになった。

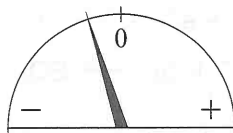


図3 検流計の針

実験Ⅱ 検流計の端子Xを金属Aに、端子Yを金属Cに接触させたところ、
検流計の針は図4のようになった。

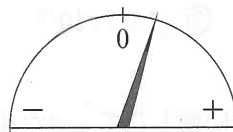


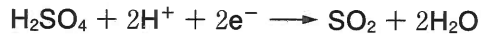
図4 検流計の針

実験Ⅰ・Ⅱより、金属A～Cをイオン傾向の大きい順に並べたものとして
最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 21

- ① $A > B > C$ ② $A > C > B$ ③ $B > A > C$
 ④ $B > C > A$ ⑤ $C > A > B$ ⑥ $C > B > A$

化 学

問3 銀は、加熱した濃硫酸と反応して溶解する。そのときの銀と熱濃硫酸の変化は、それぞれ次のイオン反応式で示される。



濃硫酸に 0.54 g の銀を入れて加熱し、銀を完全に溶解させた。このとき硫酸が受け取った電子の物質量は何 mol か。最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。 22 mol

- ① 1.3×10^{-3} ② 2.5×10^{-3} ③ 5.0×10^{-3}
 ④ 7.5×10^{-3} ⑤ 1.0×10^{-2}

問4 白金を陽極および陰極として、ヨウ化カリウム水溶液を電気分解した。この電気分解で起こる現象に関する次の記述(I～III)について、正誤の組合せとして最も適当なものを、後の①～⑧のうちから一つ選べ。 23

- I 陰極では水素が発生する。
 II 陽極では還元反応が起こる。
 III 陽極付近の溶液が褐色になる。

	I	II	III
①	正	正	正
②	正	正	誤
③	正	誤	正
④	正	誤	誤
⑤	誤	正	正
⑥	誤	正	誤
⑦	誤	誤	正
⑧	誤	誤	誤

問5 純銅を陰極、粗銅を陽極にして、電解液に硫酸酸性の硫酸銅(Ⅱ)水溶液を用いた装置で電解精錬を行ったところ、陰極で6.4 kgの純銅が析出した。このとき流れた電気量は何Cか。その数値を有効数字2桁^{けた}で次の形式で表すとき、 ~ に当てはまる数字を、後の①~⑩のうちから一つずつ選べ。ただし、この電解精錬の間、陰極では流れた電子はすべて銅の還元に使われるものとし、ファラデー定数は $9.65 \times 10^4 \text{ C/mol}$ とする。また、同じものをくり返し選んでもよい。

$$\boxed{24} . \boxed{25} \times 10^{\boxed{26}} \text{ C}$$

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5
 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9 ⑩ 0

問6 図5は、リン酸型燃料電池を模式的に示したものである。この電池に関する記述として誤りを含むものを、後の①~④のうちから一つ選べ。

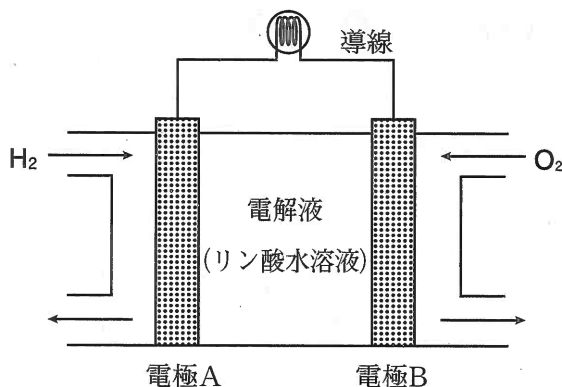


図5 燃料電池

- ① 放電時に、電極Aでは、水素が酸化される。
 ② 放電時に、電極Bでは、水が生成する。
 ③ 放電時に、電流は、電極Aから導線を通して電極Bに向かって流れる。
 ④ 電極Aで1 molの水素分子が反応するとき、導線を移動する電子は2 molである。

化 学

第5問 次の問い(問1～3)に答えよ。(配点 20)

問1 次の文章を読み、後の問い(a・b)に答えよ。

一定量の溶媒に溶質を加えていくと、ある量からそれ以上溶けなくなり、溶けている溶質の量が変化しなくなる。このように溶解できる最大量の溶質が溶けた溶液を飽和溶液という。飽和溶液中に溶け残った溶質の固体が存在しているとき、単位時間に固体から溶液に溶解する溶質粒子の数をA、単位時間に溶液から固体となって析出する溶質粒子の数をBとすると、アの関係が成立する。一般に、固体の溶解度は、飽和溶液中の溶媒 100 g あたりに溶けている溶質の質量 [g] の数値で表される。溶解度は溶液の温度によって変化し、温度と溶解度の関係を表すグラフを溶解度曲線という。

a 文章中の ア に当てはまる関係式として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 28

- ① $A > B > 0$ ② $B > A > 0$ ③ $A = B > 0$ ④ $A = B = 0$

b 図1は、固体物質ア～ウの溶解度曲線を示したものである。ア～ウのそれぞれについて水 100 g を用いて 80 °C で飽和溶液をつくった。これらを 40 °C に冷却したとき、20 g 以上の固体が析出する物質はア～ウのうちどれか。すべてを正しく選択しているものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。ただし、析出した結晶は水和水をもたないものとする。 29

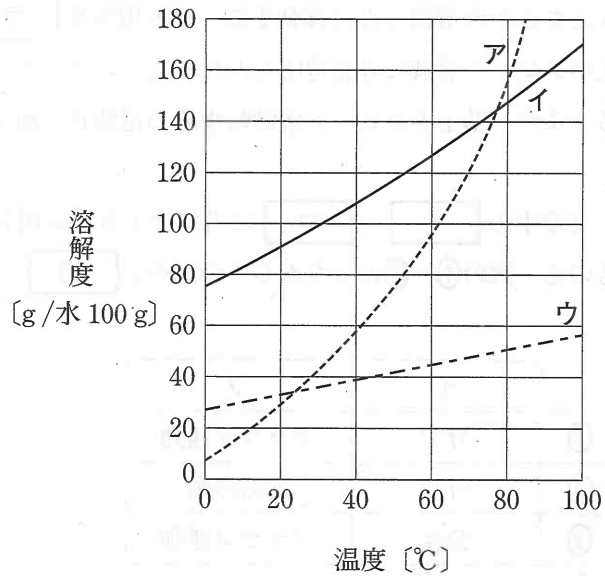


図1 溶解度曲線

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① アのみ | ② イのみ | ③ ウのみ |
| ④ ア, イ | ⑤ ア, ウ | ⑥ イ, ウ |

化 学

問2 次の文章を読み、後の問い(a・b)に答えよ。

直径 $10^{-9} \sim 10^{-7}$ m 程度の粒子が液体中に分散している溶液を、コロイド溶液という。タンパク質やデンプンのような分子量が大きい分子は、1分子でもコロイド粒子の大きさをもつ。これらの粒子が分散したコロイドを **イ** コロイドという。コロイド溶液に直流電圧をかけると、コロイド粒子はどちらかの電極の方に移動する。この現象を **ウ** という。たとえば、粘土のコロイド溶液に直流電圧をかけると、コロイド粒子は陽極の方に移動する。また、粘土のコロイド溶液に少量の電解質を加えると沈殿を生じる。

- a 文章中の **イ**・**ウ** に当てはまる語の組合せとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **30**

	イ	ウ
①	分子	ブラウン運動
②	分子	電気泳動
③	会合	ブラウン運動
④	会合	電気泳動

- b 粘土のコロイド溶液に、同じモル濃度の水溶液を加えたとき、粘土のコロイド粒子を最も沈殿させやすいものとして最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **31**

- ① $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ ② CaCl_2 ③ KI ④ Na_2SO_4

問3 次の文章を読み、後の問い(a・b)に答えよ。

アルブミンは、卵白に含まれるタンパク質で、非電解質の分子と考えることができる。アルブミンの分子量を求めるために、次の実験を行い、アルブミン水溶液の浸透圧を測定した。ただし、水の浸透によるアルブミン水溶液の濃度変化は無視でき、アルブミン水溶液と水銀の密度はそれぞれ 1.00 g/cm^3 、 13.6 g/cm^3 とする。

実験 半透膜を取り付けた容器を用意し、図2のように容器内にアルブミン水溶液を入れ、純水に沈めて、外側の水面とガラス管内の液面を一致させた。温度を一定に保ち長時間放置したところ、容器外側の純水が容器内のアルブミン水溶液側に浸透し、外側の水面とガラス管内の液面の高さの差は h [cm] となった。

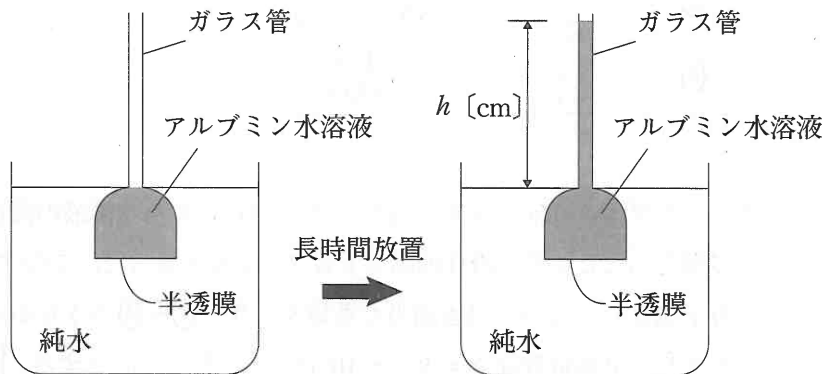


図2 浸透圧の測定実験

化学

- a 次の文章中の **工** ・ **オ** に当てはまる式の組合せとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。 **32**

アルブミン水溶液の浸透圧 Π [Pa] は、 h [cm] の水溶液柱による圧力に相当する。水銀の密度は水溶液の密度の 13.6 倍であるので、 h [cm] の水溶液柱による圧力は、**工** [cm] の水銀柱による圧力と等しい。76.0 cm の水銀柱による圧力は 1.01×10^5 Pa に相当するので、浸透圧は、 Π [Pa] = $1.01 \times 10^5 \times$ **オ** で求められる。

	工	オ
①	$13.6h$	$\frac{1}{13.6h \times 76.0}$
②	$13.6h$	$\frac{76.0}{13.6h}$
③	$\frac{h}{13.6}$	$\frac{h}{76.0 \times 13.6}$
④	$\frac{h}{13.6}$	$\frac{13.6}{76.0h}$

- b アルブミン 9.80 g を水に溶かして 1.00 L にした水溶液の浸透圧を 30 °C で測定したところ、液柱の高さ h は 3.80 cm となった。このアルブミンの分子量はいくらか。最も適当な数値を、次の①～④のうちから一つ選べ。ただし、気体定数は $R = 8.3 \times 10^3$ Pa · L / (K · mol) とする。 **33**

- ① 1.6×10^2 ② 5.1×10^3 ③ 6.6×10^4 ④ 9.5×10^5

6. 解答用紙には解答欄以外に次の記入欄があるので、監督者の指示に従って、それぞれ正しく記入し、マークしなさい。なお、受験カードに記入した内容と同一になるように注意しなさい。

① 受験番号欄

受験番号を記入し、さらにその下のマーク欄にマークしなさい。正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。

② 名前欄

名前・フリガナを記入しなさい。

③ 都道府県名・学校名（もしくは受験会場名）

監督者の指示に従い記入しなさい。

④ 解答科目欄

解答する科目を一つ選び、科目の右の○にマークしなさい。

7. 解答は、解答用紙の解答欄にマークしなさい。例えば、

1

と表示のある問いに対して③と解答する場合は、次の(例)のように解答番号1の解答欄の③にマークしなさい。

解 答 欄													
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 a b												
(例) 1	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px;">①</td> <td style="width: 20px;">②</td> <td style="width: 20px;">●</td> <td style="width: 20px;">④</td> <td style="width: 20px;">⑤</td> <td style="width: 20px;">⑥</td> <td style="width: 20px;">⑦</td> <td style="width: 20px;">⑧</td> <td style="width: 20px;">⑨</td> <td style="width: 20px;">⑩</td> <td style="width: 20px;">a</td> <td style="width: 20px;">b</td> </tr> </table>	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	a	b
①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	a	b		

8. 解答用紙は鉛筆でマークした部分を機械で直接読み取るので、解答用紙の注意事項を正しく守りなさい。特に、訂正する場合には消しゴムでていねいに消し、消しきずはきれいに取り除きなさい。