

高等学校理科（化学）採点基準

3枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

| 問題番号 |   | 正 答 [例] |     | 採 点 上 の 注 意        | 配 点 |
|------|---|---------|-----|--------------------|-----|
| 1    | 1 | (1)     | 2   |                    | 7   |
|      |   | (2)     | 5   |                    | 7   |
|      |   | (3)     | 6   |                    | 7   |
|      | 2 | (1)     | 4   |                    | 7   |
|      |   | (2)     | 5   |                    | 7   |
|      |   | (3)     | 3   |                    | 7   |
|      | 3 | (1)     | ア 4 | 全部合っているものだけを正答とする。 | 7   |
|      |   |         | イ 1 |                    |     |
|      |   |         | ウ 2 |                    |     |
|      |   | (2)     | 6   |                    | 7   |
|      |   | (3)     | 9   |                    | 7   |
|      | 4 | (1)     | 8   |                    | 7   |
|      |   | (2)     | 3   |                    | 7   |
|      |   | (3)     | 5   |                    | 7   |

8 4

高等学校理科（化学）採点基準

3枚のうち2

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

| 問題番号 |   | 正 答 [例]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 採 点 上 の 注 意              | 配 点 |    |
|------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|-----|----|
| 2    | 1 | ア                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3          | 全部合っているものだけを正答とする。       | 6   | 26 |
|      |   | ㊦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1          |                          | 6   |    |
|      |   | ㊧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3          |                          | 6   |    |
|      |   | ㊨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2          |                          | 6   |    |
|      | 2 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                          | 14  |    |
| 3    | 1 | ア～ウ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1          |                          | 6   | 42 |
|      |   | エ～カ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1          |                          | 6   |    |
|      | 2 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                          | 14  |    |
|      | 3 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-right: 10px;">エンタルピー ↑</div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">  \begin{array}{c}  \text{Na}^+ (\text{気}) + \text{Cl}^- (\text{気}) + e^- \\  \Delta H_5 = -349 \text{ kJ} \\  \text{Na}^+ (\text{気}) + \text{Cl}^- (\text{気}) \\  \Delta H_4 = 496 \text{ kJ} \\  \text{Na} (\text{気}) + \text{Cl} (\text{気}) \\  \Delta H_3 \times \frac{1}{2} = 121.5 \text{ kJ} \\  \text{Na} (\text{気}) + \frac{1}{2} \text{Cl}_2 (\text{気}) \\  \Delta H_2 = 92 \text{ kJ} \\  \text{Na} (\text{固}) + \frac{1}{2} \text{Cl}_2 (\text{気}) \\  \Delta H_1 = -411 \text{ kJ} \\  \text{NaCl} (\text{固})  \end{array}  </math> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-left: 10px;">格子エネルギー ↓</div> </div> |            | 内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。 | 8   |    |
|      |   | (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 772 kJ/mol |                          | 8   |    |

高等学校理科（化学）採点基準

3枚のうち3

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

| 問題番号 |   | 正 答                                                                                                                                                                                                                                                                           | 〔例〕          | 採 点 上 の 注 意                               | 配 点 |
|------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----|
| 4    | 1 | ア                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主体的・対話的で深い学び |                                           | 6   |
|      |   | イ                                                                                                                                                                                                                                                                             | 科学的に探究       |                                           | 6   |
|      | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験を行う活動において、実験の手順や方法を理解することが困難である場合は、見通しがもてるよう実験の操作手順を具体的に明示したり、扱いやすい実験器具を用いたりするなどの配慮をする。</li> <li>・燃焼実験のように危険を伴う学習活動においては、教師が確実に様子を把握できる場所で活動させるなどの配慮をする。</li> </ul>                                                                 |              | 2つ書かれていればよい。<br>問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。 | 12  |
| 5    |   | 溶媒として水とヘキサンを、溶質として塩化ナトリウム（NaCl）、スクロース、ヨウ素を用いて、溶媒と溶質の組合せを変えて溶解の実験を行い、得られた結果を表にまとめさせる。実験結果から、溶媒の極性と溶質の溶解性の関係について考察させる。また、水にNaClが溶けやすいという現象について、極性をもつ水分子とイオンの間に静電気的な引力がはたらき、イオンが水分子に囲まれて水中に分散することを、水分子の正の電荷を帯びている部分とCl <sup>-</sup> とが引き合う様子を線でつないで示すなど、溶媒と溶質の粒子のモデルの図を用いて説明させる。 |              | 問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。                 | 24  |