

|   |                   |    |   |    |   |                                                    |
|---|-------------------|----|---|----|---|----------------------------------------------------|
| 1 | 1                 | 塩素 | 2 | 水素 | 3 | $2\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2 + \text{Cl}_2$ |
| 4 | 発生した気体が水に溶けやすいから。 |    |   |    |   |                                                    |

|   |   |   |     |   |      |   |    |    |      |
|---|---|---|-----|---|------|---|----|----|------|
| 2 | 1 | A | 原子核 | B | 電子   | C | 陽子 | D  | 中性子  |
|   |   | E | —   | F | 陰イオン | G | +  | H  | 陽イオン |
| 2 | ① | 0 | 個   | ② | 18   | 個 | ③  | 27 | 個    |

|   |     |    |   |   |   |   |   |   |
|---|-----|----|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1   | 銅板 | 2 | a |   |   |   |   |
|   | 3 ① | イ  | ② | エ | ③ | エ | ④ | ア |

|   |   |                       |   |                                                      |   |                                                    |
|---|---|-----------------------|---|------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 4 | 1 | 化学エネルギーを電気エネルギーに変えている |   |                                                      |   |                                                    |
|   | 2 | う                     | 3 | $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$ | 4 | $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$ |

|   |   |      |   |                                                   |   |   |
|---|---|------|---|---------------------------------------------------|---|---|
| 5 | 1 | 塩化水素 | 2 | $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ | 3 | A |
| 4 | ① | ア    | ② | オ                                                 | 5 | D |

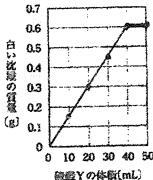
|   |   |                                                                         |    |   |    |   |    |    |   |   |       |    |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---|----|----|---|---|-------|----|
| 6 | 1 | A                                                                       | 黄色 | B | 緑色 | C | 青色 | 2  | 工 | 3 | ①     | 水素 |
|   | ② | 水酸化物                                                                    |    | ③ | 水  |   | ④  | 中和 |   | ⑤ | 塩(えん) |    |
|   | 4 | $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ |    |   |    |   |    |    |   |   |       |    |

|   |   |      |      |   |     |   |    |   |    |
|---|---|------|------|---|-----|---|----|---|----|
| 7 | 1 | a, b | 2    | B | 不活性 | C | 中性 | D | 酸性 |
|   | 3 | ①    | 8 mL | ② | 青色  |   |    |   |    |

|   |   |        |   |         |   |                  |
|---|---|--------|---|---------|---|------------------|
| 8 | 1 | 二酸化炭素  | 2 | 炭酸カルシウム | 3 | H <sub>2</sub> O |
|   | 4 | 硫酸バリウム |   |         |   |                  |

|   |   |       |   |     |      |            |    |
|---|---|-------|---|-----|------|------------|----|
| 9 | 1 | 電解質   | 2 | A   | 弱い硫酸 | B          | 酢酸 |
|   | C | アモニア水 | D | 食塩水 | E    | 弱い水酸化ナトリウム |    |

|    |   |   |          |   |         |
|----|---|---|----------|---|---------|
| 10 | 1 | A | 酸素が発生する。 | B | 水素が発生する |
|    | 2 | ① | 燃料電池     | ② | A       |

|    |   |                                                                                                  |        |   |      |   |                                                                                                                         |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 1 | $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ |        |   |      |   |                                                                                                                         |
|    | 2 | ①                                                                                                | 硫酸バリウム | ② | エ    | 3 |  <p>白い沈殿の質量(g)</p> <p>硫酸Yの体積(mL)</p> |
|    | 4 | A, B, C                                                                                          |        |   |      |   |                                                                                                                         |
|    | 5 | A, B, C, E                                                                                       |        |   |      |   |                                                                                                                         |
|    | 6 | ①                                                                                                | 黄色     | ② | 0.30 | g |                                                                                                                         |

|    |   |    |   |    |   |   |   |   |                  |   |      |
|----|---|----|---|----|---|---|---|---|------------------|---|------|
| 12 | 1 | 電流 | A | 電子 | B | 2 | イ | 3 | $\text{Zn}^{2+}$ | 4 | 増加する |
|----|---|----|---|----|---|---|---|---|------------------|---|------|

|    |   |    |   |   |   |   |    |      |   |   |
|----|---|----|---|---|---|---|----|------|---|---|
| 13 | 1 | 50 | 個 | 2 | う | 3 | 93 | cm/s | 4 | 力 |
|----|---|----|---|---|---|---|----|------|---|---|

|    |   |    |   |   |       |   |      |   |     |
|----|---|----|---|---|-------|---|------|---|-----|
| 14 | 1 | 重力 | 2 | ア | 176.4 | 1 | 53.9 | ウ | 539 |
|    | エ | 98 | 3 | ウ |       |   |      |   |     |

|    |   |     |      |   |   |   |   |
|----|---|-----|------|---|---|---|---|
| 15 | 1 | 324 | cm/s | 2 | イ | 3 | エ |
|----|---|-----|------|---|---|---|---|

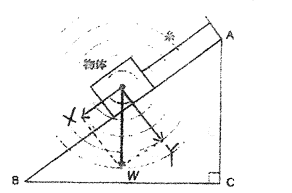
( $\frac{1}{10}, 0.1$ )

|    |   |        |    |   |            |            |       |       |      |
|----|---|--------|----|---|------------|------------|-------|-------|------|
| 16 | 1 | 9.4    | cm | 2 | 10分の1      | 秒間         | 3     | 49    | cm/s |
|    | 4 | 等速直線運動 |    |   | 5          | A~B間 時間と速さ | c     | 時間と距離 | h    |
|    |   |        |    |   | 8~C間 時間と速さ | b          | 時間と距離 | g     |      |

|    |   |    |      |   |       |      |   |    |     |
|----|---|----|------|---|-------|------|---|----|-----|
| 17 | 1 | 98 | km/h | 2 | 36    | km/h | 3 | 10 | m/s |
|    | 4 | 72 | km/h | 5 | 瞬間の速さ |      |   |    |     |

|    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |      |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|------|
| 18 | 1 | カB | 2 | カC | 3 | カA | 4 | カC | 5 | 0になる |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|------|

|    |   |   |    |   |    |   |    |   |    |
|----|---|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 19 | 1 | ① | 天井 | ② | はね | ③ | はね | ④ | 天井 |
|    |   | ⑤ | はね | ⑥ | おり | ⑦ | おり | ⑧ | はね |
|    |   | ⑨ | 地球 | ⑩ | おり | 2 | E  | 3 | B  |

|    |   |                                                                                    |   |     |     |   |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|---|
| 20 | 1 |  | 2 | 分力X | 1.2 | N |
|    |   |                                                                                    |   | 分力X | 1.6 | N |
|    |   |                                                                                    | 3 | 1.2 |     | N |

|    |   |   |   |         |  |   |    |   |   |
|----|---|---|---|---------|--|---|----|---|---|
| 21 | 1 | イ | 2 | 進行方向に傾く |  | 3 | 慣性 | 4 | ウ |
|----|---|---|---|---------|--|---|----|---|---|

|    |   |                        |   |     |   |    |   |
|----|---|------------------------|---|-----|---|----|---|
| 22 | 1 | C                      | 2 | 液X  | ウ | 液Y | エ |
|    | 3 | 細胞を一つずつばらばらに離れやすくするため。 |   |     |   |    |   |
|    | 4 | A → D → E → C → B      | 5 | 染色体 | 6 | イ  |   |

|    |   |       |   |      |   |      |
|----|---|-------|---|------|---|------|
| 23 | 1 | 体細胞分裂 | 2 | 無性生殖 | 3 | 栄養生殖 |
|    | 4 | ア, ウ  |   |      |   |      |

|    |   |      |   |               |   |   |
|----|---|------|---|---------------|---|---|
| 24 | 1 | 有性生殖 | 2 | 生殖細胞          | 3 | イ |
|    | 4 | ① 発生 | ② | B → A → D → C |   |   |

|    |   |    |   |    |   |    |   |   |
|----|---|----|---|----|---|----|---|---|
| 25 | 1 | TT | 2 | tt | 3 | Tt | 4 | エ |
|    | 5 | TT | 6 | Tt |   |    |   |   |

|    |   |    |   |   |   |     |   |    |
|----|---|----|---|---|---|-----|---|----|
| 26 | 1 | 羽毛 | 2 | 鳥 | 3 | ハチウ | 4 | 進化 |
|----|---|----|---|---|---|-----|---|----|

|    |   |   |   |   |      |   |      |
|----|---|---|---|---|------|---|------|
| 27 | 1 | A | 2 | A | イ, ウ | B | ア, エ |
|----|---|---|---|---|------|---|------|

|    |   |               |   |                        |  |  |  |
|----|---|---------------|---|------------------------|--|--|--|
| 28 | 1 | イ, ア, キ, ケ, セ | 2 | ア, ウ, エ, カ, コ, サ, シ, ス |  |  |  |
|----|---|---------------|---|------------------------|--|--|--|

得点

/100