

解 答

- ① 問1 う
 問2 う
 問3 (a) A イ B ア C イ
 (b) え
 (c) 向きが同じになるもの 1, 4, 5, 6 強くなるもの 1, 5
 (d) ウ
- ② 問1 C 名称 二酸化炭素
 問2 ア
 問3 ウ
 問4 大きい方 アルミニウム・8
 問5 35
 問6 15
- ③ 問1 子葉
 問2 イ
 問3 ウ・オ
 問4 カ
 問5 ア, イ
 問6 ア, エ
- ④ 問1 A ウ B エ C イ D ア
 問2 4月 C 8月 D
 問3 (a) エ
 (b) ア
 (c) エ

解 説

- ① 問3 (d) 電磁石は、棒磁石のあるほうがS極になるので、棒磁石の向きは変わりません。
- ② 問1 気体A, B, Dは水素です。
 問2 水素は水に溶けにくいので水上置換法で集めます。
 問4 アルミニウムからは、 $12\text{ L } (36 \times \frac{10}{3})$ 、鉄からは、 $4\text{ L } (2.8 \times \frac{10}{7})$ 発生します。
 問5 1 g の石灰水からは $0.224\text{ L } (5.6 \div 25)$ の二酸化炭素が、 1 g の鉄からは、 $0.4\text{ L } (2.8 \div 7)$ の水素が発生します。 110 g すべてが石灰石であると仮定してつるかめ算を用います。鉄の重さは $35\text{ g } ((30.8 - 0.224 \times 110) \div (0.4 - 0.224))$ です。
 問6 この塩酸 50 mL と過不足無く反応するアルミニウムは $2.5\text{ g } (1 \times \frac{3.0}{1.2})$ です。溶け残るアルミニウムは $15\text{ g } (20 - 2.5 \times \frac{100}{50})$ です。
- ③ 問3 葉とつるをおおったものはいずれも咲きませんでしたが、つぼみを9時間以上おおったものは咲いています。
 問4 6月30日までにまいたアサガオは、開花するまでの日数は短くなっていますが、7月20日にまいたアサガオが開花するまでの時間は6月30日にまいたものとはほとんど変わりません。
 問5 暗い時間が9時間未満のものは咲きません。
- ④ 問3 (b) 暖流である対馬海流の影響で、温度・湿度が上昇します。