

解答

- ① (1) 消化管
 (2) 名称 肝臓 はたらき イ
 (3) 名称 うきぶくろ はたらき イ
 (4) ア
 (5) えら
 (6) カ
 (7) ① ○ ② × ③ ○ ④ ×
- ② (1) 銅
 (2) 気体の名称 水素 性質 ウ・カ
 (3) 塩化アルミニウム
 (4) ア・ウ・カ
 (5) 金属名 アルミニウム・亜鉛 気体の名称 水素
 (6) ① 10 ② 15 ③ A 240 B 300
- ③ (1) ア
 (2) 火山のふん火
 (3) 式 $(4.5 \times 100) \div 3000 = 0.15$ 答え 0.15
 (4) ウ
 (5) ウ
 (6) ウ
 (7) ア
- ④ (1) カ
 (2) イ・ウ
 (3) キ・サ・シ
 (4) エ・オ・ク・ケ・コ
 (5) $\frac{1}{2}$

解説

- ① (4) ヘビはハチュウ類，カエルは両生類，イヌはホニュウ類，メダカは魚類，スズメは鳥類のため背骨^{せぼね}があります。
- ② (1)～(3) アルミニウム・亜鉛・鉄は，いずれも塩酸と反応して，水素を発生します。水素は可燃性で，最も軽い気体です。アルミニウムと塩酸の反応によってできる白い固体は塩化アルミニウムです。
 (5) アルミニウムと亜鉛は，水酸化ナトリウム水溶液とも反応し，水素を発生させます。
 (6) ① 表より，0.2gのマグネシウムが過不足なく反応すると，気体は200cm³発生することがわかります。これより，反応した塩酸の体積は，10cm³ ($4 \times \frac{200}{80}$) です。
 ② ①より，0.3gのマグネシウムと過不足なく反応する塩酸の体積は15cm³ ($10 \times \frac{0.3}{0.2}$) となります。
 ③ 塩酸が12cm³のとき，発生する気体は240cm³ ($80 \times \frac{12}{4}$) です。0.3gのマグネシウムが過不足なく反応したとき，気体は300cm³ ($200 \times \frac{0.3}{0.2}$) 発生します。
- ④ ①に流れる電流の大きさを1とすると。②～⑧の回路では以下ようになります。

