

## 「解答」・「解答例」

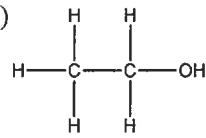
|   |   |
|---|---|
| 選抜区分  | 2024（令和6）年度（選抜区分：一般選抜後期日程）<br>国際環境工学部（科目名：化学） |
| <p>第1問</p> <p>問1</p> <p>ア 原子核 イ 2 ウ 8 エ 18 オ 閉殻<br/>           カ 価電子 キ 0 ク 塩化物イオン ケ イオン化エネルギー<br/>           コ 電子親和力 サ 電離</p> <p>問2</p> <p>A He B Ne C Ne D Ar</p> <p>問3</p> <p>㉔ 小さい ㉕ 大きい ㉖ 小さく ㉗ 大きく</p> <p>問4</p> <p>①原子番号が大きくなるにつれて、原子核中の陽子の数、すなわち正の電荷が増加し、電子が静電的な引力によって原子核に強く引きつけられるから<br/>           ②原子番号が大きくなるにつれて電子がより外側の電子殻に配置されるから</p> <p>問5 静電的な引力</p> <p>問6 炭酸カルシウム、塩化カルシウム</p> <p>問7 スクロース、エタノール</p> <p>問8</p> <p>(1) 陽イオンの数 4個、陰イオンの数 4個<br/>           (2) 陽イオンの配位数 6、陰イオンの配位数 6</p> <p>第2問</p> <p>問1</p> <p>タ 失った チ 受け取った ツ 還元 テ -2 ト 還元剤</p> <p>問2 過マンガン酸カリウム</p> <p>問3</p> <p>過マンガン酸カリウム：<math>\text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ + 5\text{e}^- \rightarrow \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}</math><br/>           過酸化水素：<math>\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-</math></p> <p>問4 <math>4.0 \times 10^{-4} \text{ mol/L}</math></p> |   |

第3問

問1 (1)  $C_2H_6O$

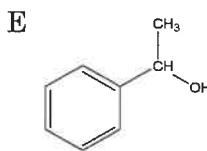
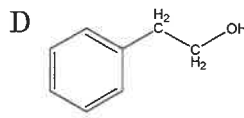
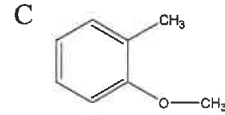
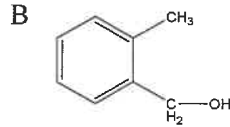
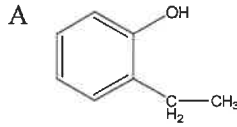
(2) 46

(3)



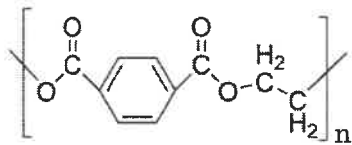
問2

(1)



(2) A

(3)



計算値を求める問題では、解答欄に記される計算過程において有効数字が適切に扱われていると判断できる解答を正解とする。