

一般選抜 中期日程 化学

※途中の計算や考え方などを省略し、結果のみを示している。また、解答結果の表現は一例であり、他の表現もあり得る。

[問題 1]

設問 1.

(ア) I (イ) B (ウ) H

設問 2.

(エ) Li

設問 3.

(オ) 17

設問 4.

F₂

設問 5.

Mg

設問 6.

Cl⁻, Ca²⁺

[問題 2]

設問 1.

(ア) 陰 (イ) 陽 (ウ) 還元 (エ) 酸化

設問 2.

$2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$

設問 3.

0.160 mol または 1.60×10^{-1} mol

設問 4.

1.79 L

設問 5.

3.09×10^4 秒 (3.08×10^4 秒も正解とする)

[問題 3]

設問 1.

(ア) 1 (イ) 2 (ウ) 1

設問 2.

(エ) 11

設問 3.

例 1 : 水の電離によるプロトン H^+ を無視することができないから。(27 文字)

例 2 : 酸性の水溶液を希釈して塩基性の水溶液になることはないから。(29 文字)

設問 4.

器具 A : ④ 器具 B : ②

設問 5.

0.072 mol/L

設問 6.

メチルオレンジ または メチルレッド

[問題 4]

設問 1.

$$K = \frac{[NO_2]^2}{[N_2O_4]}$$

設問 2.

0.15 mol

設問 3.

0.90

設問 4.

(ア) 大きく

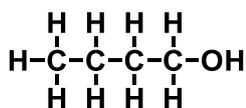
理由：温度を上げると吸熱反応の方向、つまり右に平衡は移動するので、平衡定数の分子の値が大きくなり、平衡定数が大きくなる。(57字)

[問題 5]

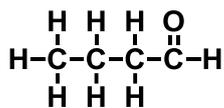
設問 1.

(ア) 7 (イ) 4

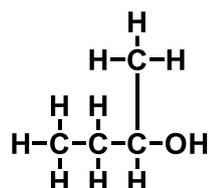
設問 2.



アルコールA



アルデヒドB



アルコールC

設問 3.

CHI_3