

一般選抜 後期日程 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) Ne (イ) Ar

設問 2.

(ウ) イオン (エ) 配位

設問 3.

下線部(a)：イオン化エネルギー (第1イオン化エネルギー)

下線部(b)：電子親和力

設問 4.

オキソニウムイオン

設問 5.

アンモニア：三角錐形

メタン：正四面体形

[問題 2]

設問 1.

| |
|---|
| a |
|---|

 5

設問 2.

(ア) 過マンガン酸カリウム (KMnO_4 も正解とする)

(イ) 過酸化水素 (H_2O_2 も正解とする)

設問 3.

+7

設問 4.

(ウ) 5.5

[問題 3]

設問 1.

①

設問 2.

$$\frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-][\text{H}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$$

設問 3.

水素イオン濃度 : 5.1×10^{-4} mol/L

pH : 3.3

設問 4.

2.6×10^{-5} mol/L

設問 5.

水溶液中の酢酸イオンが増加するので、酢酸イオンが減るように、平衡は左に移動する。

(40 字)

[問題 4]

設問 1.

(ア) イオン (イ) 酸素 (ウ) 水素 (エ) 水和

設問 2.

62.8 %

設問 3.

63 g

設問 4.

⑦

設問 5.

⑧

[問題 5]

設問 1.

70

設問 2.

C_5H_{10}

設問 3.

6 個

設問 4.

(ア) 付加

設問 5.

28