

日本獣医生命科学大学 一般入試 2月6日 解答

化学

I.

- (1)⑥ (2)⑧ (3)③ (4)④ (5)③

II.

- (6)① (7)⑧ (8)⑦ (9)⑥ (10)⑩ (11)② (12)⑤ (13)② (14)④

III.

- (15)③ (16)⑥ (17)⑤ (18)① (19)⑧ (20)⑤ (21)③

IV.

- (1) (ア) 亜鉛 (イ) 銅イオン (ウ) 燃料 (エ) リチウムイオン
(2) (a) $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$
 (b) $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$
 (c) $CuSO_4 + Zn \rightarrow Cu + ZnSO_4$
(3) 0.34 V
(4) 進みやすい
理由：低濃度のほうが、亜鉛がイオンとして溶け出しやすいため (26字)
(5) 1.13 V
(6) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

V.

- (1) システイン
(2) ⑤
(3) 溶液に水酸化ナトリウム水溶液を加えると、鉄(III)イオンと水酸化物イオンが反応して水酸化鉄(III)の赤褐色沈殿を生じて鉄(III)イオンの濃度が減少し、平衡が左に傾くため。(76字)
(4) 溶媒の水の電離度は小さく、モル濃度は一定とみなせるため (27字)
(5) $5.00 \times 10 \text{ (mol/L)} - 1$