

2021年度 一般選抜1期 化学基礎（2月2日実施）正答例

1

- 問1. (ア) (イ)  
問2. (ア) (ウ)  
問3. (ア) Cl (イ) Na (ウ) S (エ) C (オ) K (カ) H

2

- 問1. (ア)  $C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$   
(イ)  $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$   
(ウ)  $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$   
(エ)  $2Ag^+ + Cu \rightarrow 2Ag + Cu^{2+}$   
(オ)  $Ba^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4$   
問2. (ア) 17.92 (イ) 4.48 (ウ) 6.4 (エ) 28.8 (オ)  $4.8 \times 10^{23}$

3

- 問1. (1) (ア) 水素イオン (H<sup>+</sup>)  
(イ) 水酸化物イオン (OH<sup>-</sup>)  
(ウ) 水素イオン (H<sup>+</sup>)  
(エ) 与える  
(オ) 受け取る  
(2) 水酸化バリウム:  $Ba(OH)_2 \rightarrow Ba^{2+} + 2OH^-$   
硝酸:  $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$   
(3) 電離反応:  $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$   
酸: 水 (H<sub>2</sub>O)  
塩基: アンモニア (NH<sub>3</sub>)  
問2. (1) (ア) モル濃度 (イ) 1 (ウ)  $10^{-14}$  (エ) 水素イオン濃度  
(2)  $5.6 \times 10^{-3}$   
(3) 1  
(4) 4

4

- 問1. (ア) Li K (イ) Mg (ウ) Li K Mg Al Fe (エ) Cu (オ) Pt Au  
問2. (ア) ダニエル (イ)  $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$  (ウ) 酸化  
問3. 5.00