

化 学

I

解答

問 1. (ア) 問 2. A—(エ) E—(オ) 問 3. (ウ)

問 4. (1)0.25 mol (2)0.60 mol (3) 1.8×10^{24}

問 5. 27 問 6. (カ) 問 7. (ア)・(イ)

問 8. (イ)

常温でアルカリ金属の単体は空気中ですみやかに酸化され、また、水と反応するため。(40 字程度)

II

解答

問 1. クロマトグラフィー (ペーパークロマトグラフィー)

問 2. 吸着力 問 3. (イ) 問 4. (1)昇華 (2)抽出

問 5. (1)融点 (凝固点も可) (2)密度

III

解答

問 1. 質量数 12 の炭素 (^{12}C , 炭素-12)

問 2. $6.02 \times 10^{23} m$ 問 3. 4.10×10^2

問 4. 放射性同位体 (ラジオアイソトープ)

問 5. (イ)・(オ)

問 6. 元素の原子量は、元素を構成する各同位体の相対質量に存在比をかけて求めた平均値である。(40 字程度)

IV

解答

問 1. (1)—(ウ)・(コ) (2)—(イ)・(オ) (3)—(カ)・(キ)・(ク)・(ケ)

(4)—(ア)・(エ) (5)—(ア)・(ク) (6)—(ウ)・(コ)

問 2. (ウ)

酸化カルシウムはイオン結晶なので、分子量ではなく式量で表す。(30 字程度)

V 解答 問 1. (イ)・(ウ) 問 2. $1.00 \times 10^2 \text{ g}$ 問 3. (イ)・(オ)

VI 解答 問 1. (エ) 問 2. 3 問 3. 0.50 mol/L
問 4. (1)―(ウ) (2)―(ア)・(ウ) (3)―(ア)・(イ)・(エ)

VII 解答 問 1. イオン化傾向 問 2. 銀, 銅 問 3. (ウ)
問 4. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
問 5. (ア) $3\text{Cu}^{2+} + 2\text{Al} \longrightarrow 3\text{Cu} + 2\text{Al}^{3+}$