

1

I 問1 (ア): 12 (イ): 8

問2 0.41r

問3 11 g/cm³

問4 (1) 1個 (2) 0.92倍(0.91倍も可)

問5 67%

II 問1 (1) $\text{N}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

(2) -622 kJ/mol

問2 (1) 窒素: 0.286 酸素: 0.143 水蒸気: 0.571

(2) (ウ): 吸熱 (エ): NO (オ): NO₂

(3) 3.9×10^{-10}

問3 0.13 g

問4 分子量: 17 電子式: $\text{H}:\overset{\text{H}}{\underset{\cdot\cdot}{\text{N}}}: \text{H}$

2

I 問1 水酸化鉄(III)(酸化水酸化鉄(III)も可)

問2 (ア): ゼル (イ): 乳濁液(エマルジョンも可) (ウ): 酸 (エ): 凝析

問3 (う), (か)

問4 電気泳動

問5 (1) 4回 (2) $2.9 \times 10^2 \text{ Pa}$ (3) 5.1×10^2 個

問6 (さ)

II 問1 (オ): 7

問2 (1) (せ)

(2) O: $-1 \rightarrow 0$

(3) $\text{MnO}_4^- + 3\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MnO}_2 + 4\text{OH}^-$

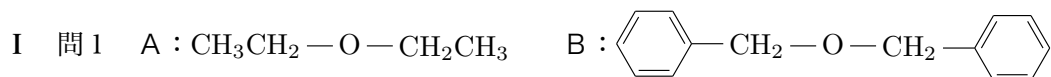
(4) 酸化マンガン(IV)が過酸化水素の分解反応の触媒としてはたらくため。

問3 (1) H_2

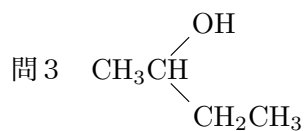
(2) 1.0 g

(3) C

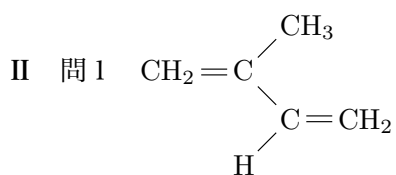
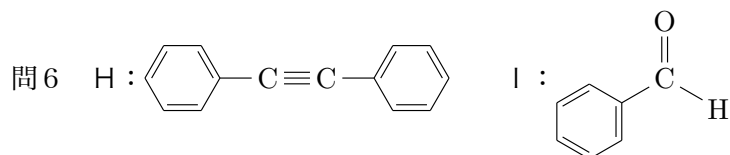
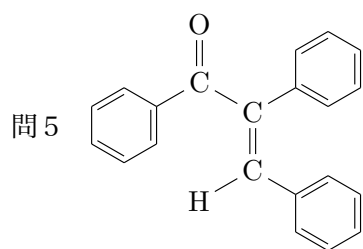
3



問2 6



問4 (ア) : 4.4×10 (イ) : 7.0×10



問2 (ウ) : シス (エ) : トランス

問3 (い), (え), (お)

問4 (1) システイン

(2) (オ) : (し) (カ) : (く) $n : 1$

(3) (つ)

問5 (1) (と), (な)

(2) (て), (に), (ね)

問6 70 %