

comment “.” để nhận full tài liệu

Tổng hợp các bài toán viết phương trình hóa học lớp 9

THI HỌC KỲ I



BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Bài 1: Có những bazơ sau: Fe(OH)_3 , Ca(OH)_2 , KOH , Mg(OH)_2 . Hãy cho biết những bazơ nào bị nhiệt phân huỷ?

- A. Ca(OH)_2 , KOH
- B. Fe(OH)_3 , Mg(OH)_2
- C. Fe(OH)_3 , Mg(OH)_2 , KOH
- D. Fe(OH)_3 , Mg(OH)_2 , KOH , Ca(OH)_2 .

Bài 2: Cho một lượng khí CO dư đi vào ống thuỷ tinh đốt nóng có chứa hỗn hợp bột gồm: CuO , K_2O , Fe_2O_3 (đầu ống thuỷ tinh còn lại bị hàn kín). Hỏi khí CO phản ứng được với những chất nào trong hỗn hợp?

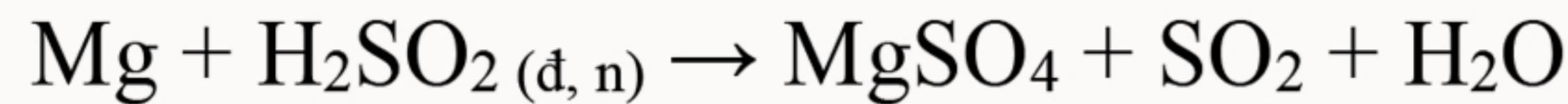
- A. CuO , K_2O
- B. CuO , Fe_2O_3
- C. K_2O , Fe_2O_3
- D. không đáp án nào đúng.

Bài 3: Đốt cháy cacbon trong khí oxi tạo khí cacbonic. Hỏi đáp án nào là PTHH biểu diễn quá trình trên:

- A. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
- B. $\text{C} + 2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$
- C. $\text{C} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
- D. $2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

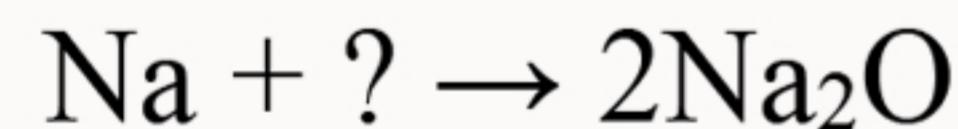
Bài 4: Cân bằng PTHH sau:



Hỏi tổng hệ số các chất phản ứng là bao nhiêu?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

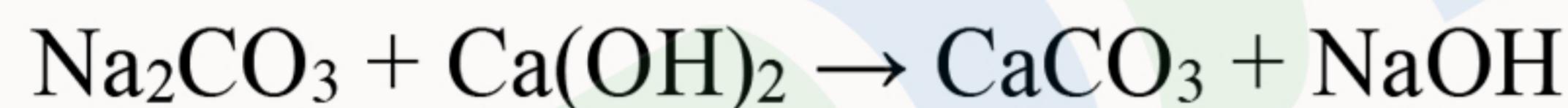
Bài 5: Chọn hệ số và CTHH thích hợp đặt vào những chỗ có dấu chấm hỏi trong phương trình hóa học sau: ?



- A. 4, 1, O₂ B. 1, 4, O₂

- C. 1, 1, O₂ D. 2, 2, O₂

Bài 6: Cân bằng PTHH sau và cho biết tỉ lệ tổng hệ số của chất phản ứng với sản phẩm.



- A. 2:2 B. 3:2 C. 2:3 D. Đáp án khác

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Bài 7: Khi phân hủy hoàn toàn 24,5g muối kaliclorat($KClO_3$) thu được 9,6 g khí oxi và muối kali clorua(KCl).

a/Hỏi PTHH nào dưới đây là đúng?

- A. $2KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$
- B. $KClO_3 \rightarrow KCl + 3O_2$
- C. $2KClO_3 \rightarrow KCl + 3O_2$
- D. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$

b/Tính khối lượng muối kali clorua thu được?

- A. 14,9g
- B. 7,45g
- C. 19,4g
- D. 7,54g

Bài 8: Sơ đồ điều chế axit sunfuric trong công nghiệp là:

- A. $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4$
- B. $SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4$
- C. $S \rightarrow H_2S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4$
- D. $FeS_2 \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4$

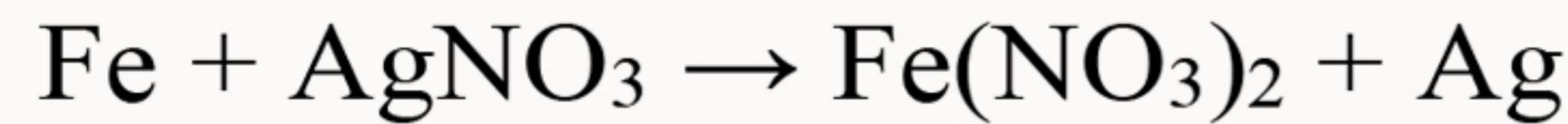
Bài 9: Cân bằng PTHH và tính tổng hệ số của các chất trong PTHH là:



- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 10

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Bài 10: Cân bằng PTHH và tính tổng hệ số các chất sản phẩm trong PTHH:

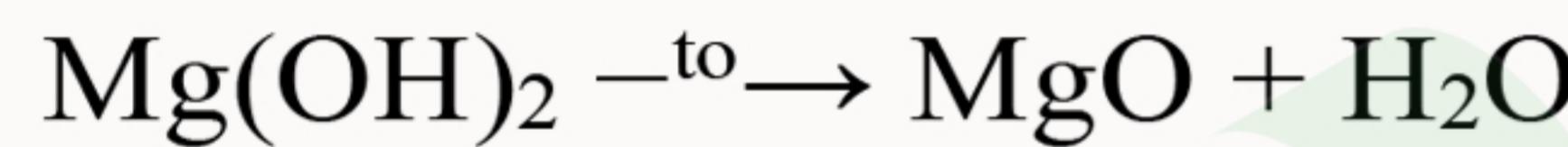
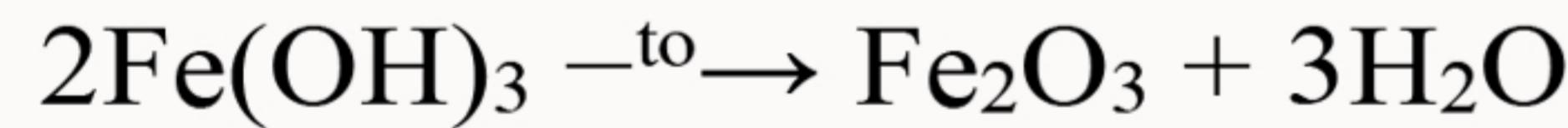


- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Đáp án và hướng dẫn giải

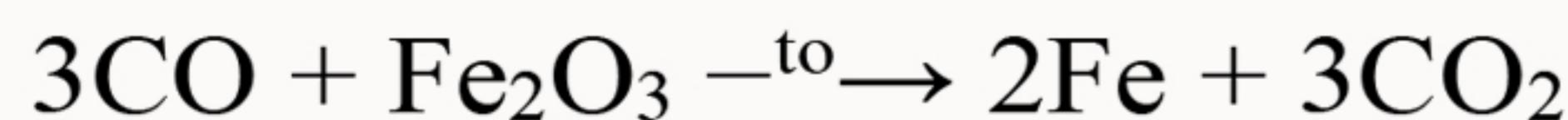
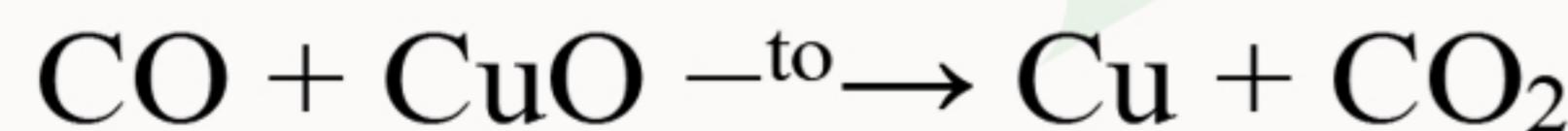
1. B	2. B	3. A	4. B	5. A
6. C	7. D, A	8. D	9. C	10. B

Bài 1: Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy thành oxit tương ứng và nước



⇒ Chọn B.

Bài 2: Khí CO khử được oxit của các kim loại đứng sau Al thành kim loại tương ứng và khí CO₂.



⇒ Chọn B.

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

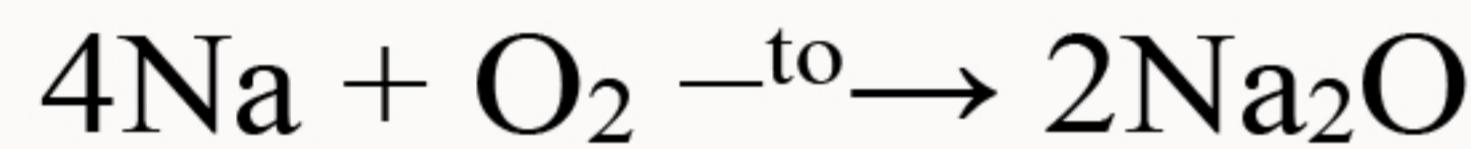
Bài 4:



Tổng hệ số các chất phản ứng = $1 + 2 = 4$

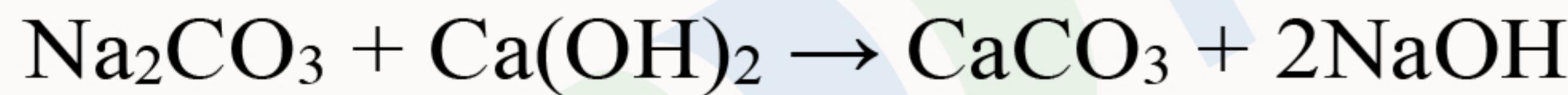
⇒ Chọn C.

Bài 5:



⇒ Chọn A.

Bài 6:

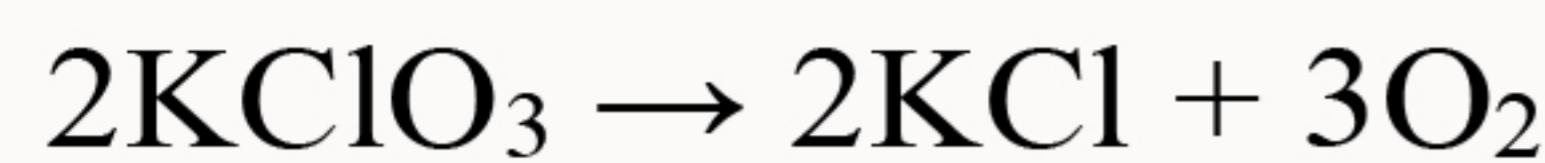


Tổng hệ số các chất phản ứng : Tổng hệ số các chất sản phẩm = $(1+1) : (1+ 2) = 2 : 3$

⇒ Chọn C.

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Bài 7:



Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng ta có:

$$m_{\text{KClO}_3} + m_{\text{KCl}} + m_{\text{O}_2}$$

$$\Leftrightarrow 24,5 = m_{\text{KCl}} + 9,6$$

$$\Leftrightarrow m_{\text{KCl}} = 14,9 \text{ g}$$

\Rightarrow Chọn D, A.

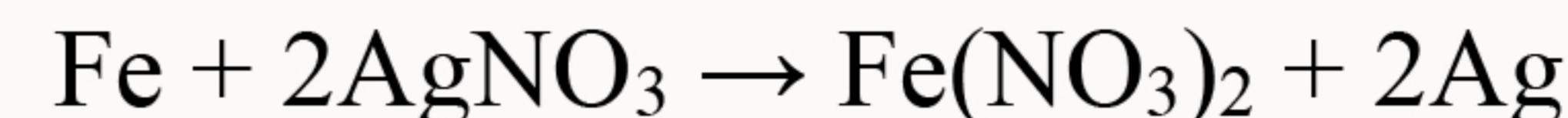
Bài 9:



Tổng hệ số các chất = $1 + 4 + 1 + 1 + 2 = 9$

\Rightarrow Chọn C.

Bài 10:

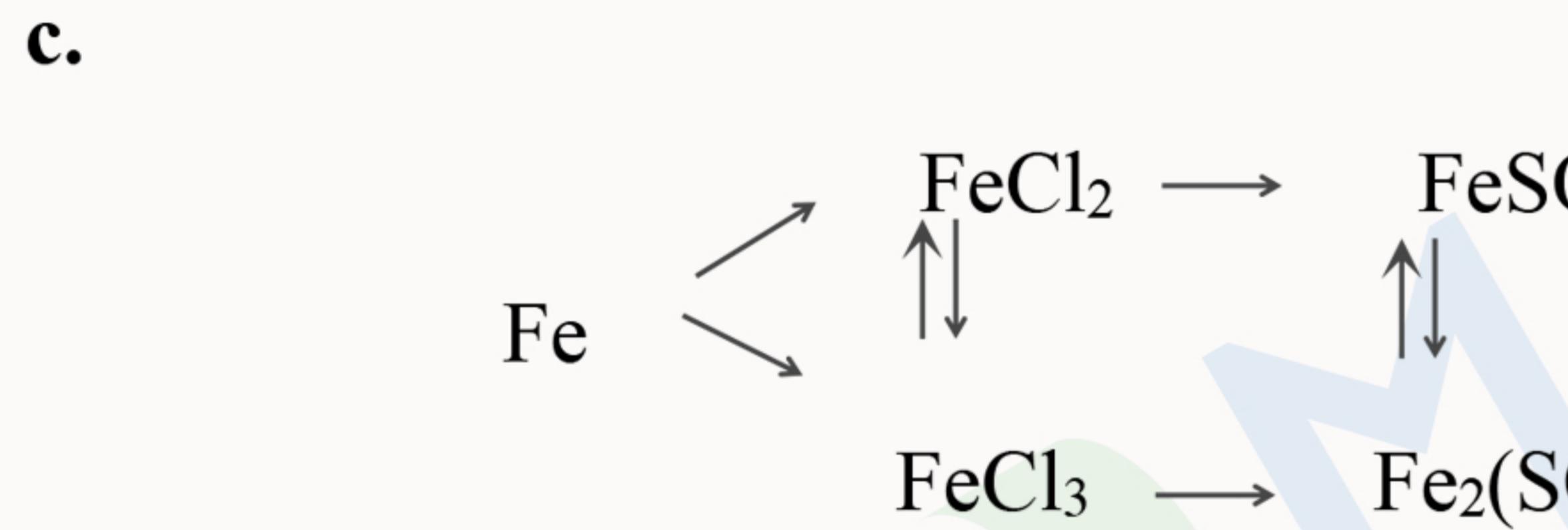
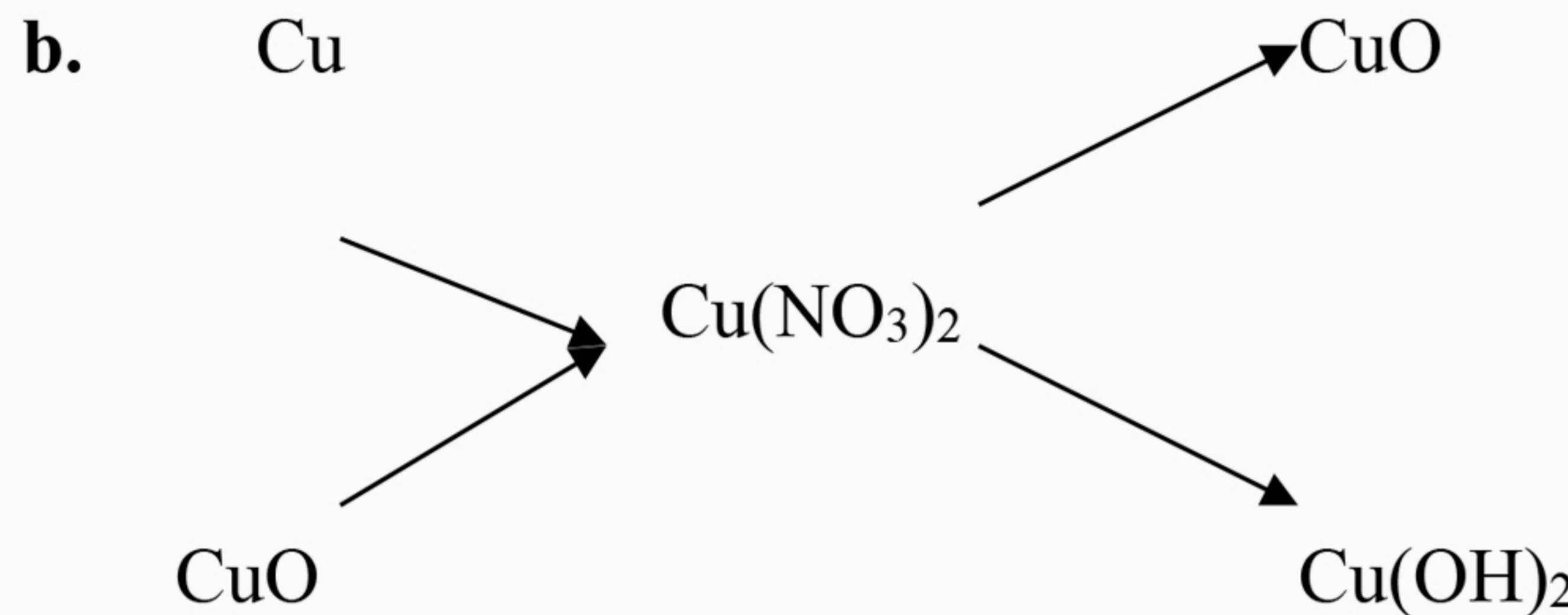
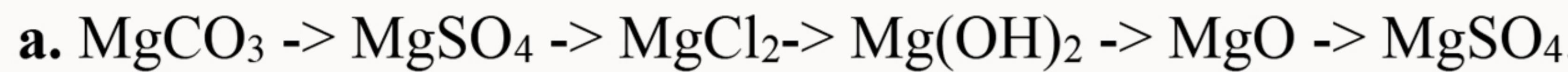


Tổng hệ số các chất sản phẩm = $1 + 2 = 3$

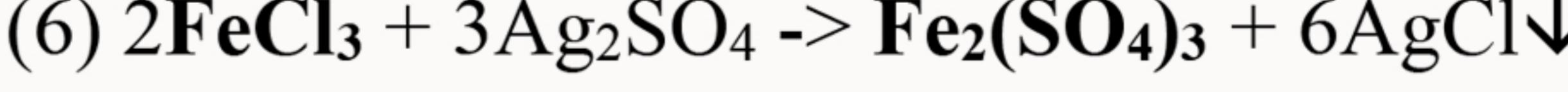
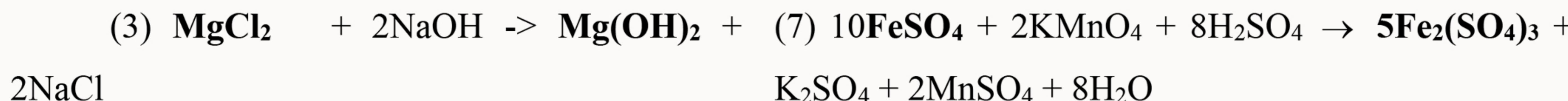
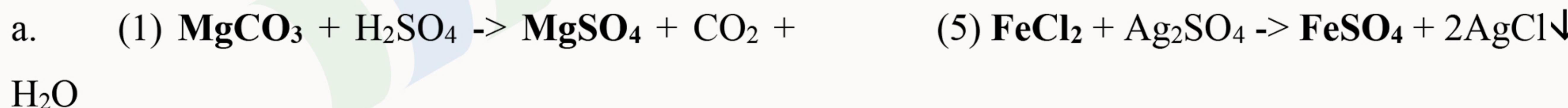
\Rightarrow Chọn B

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

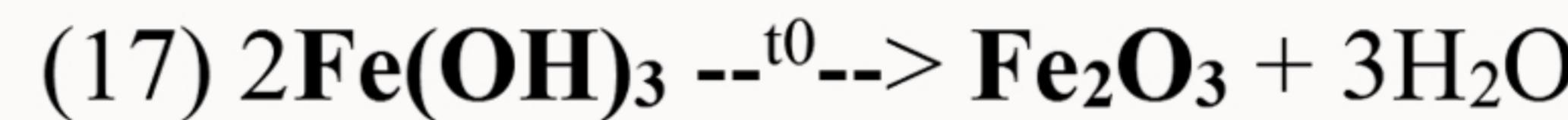
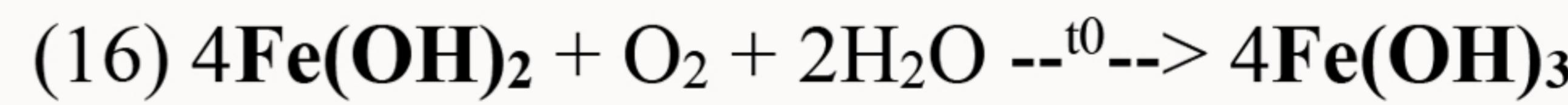
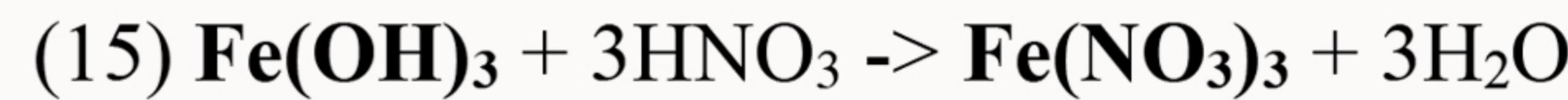
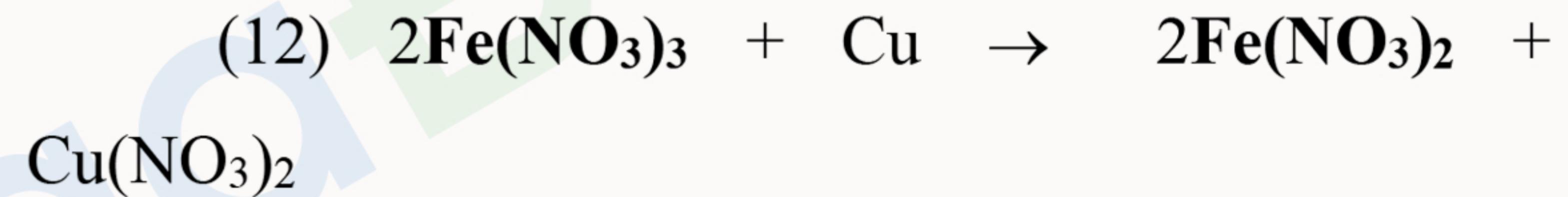
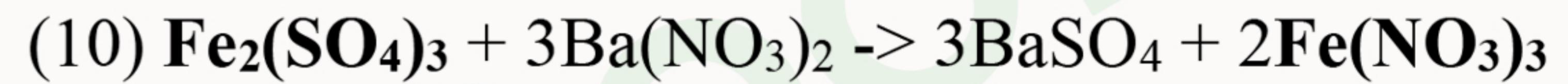
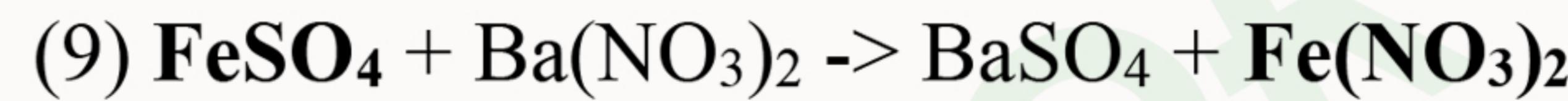
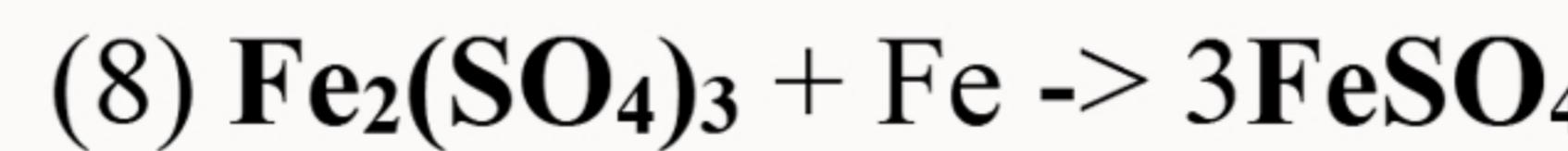
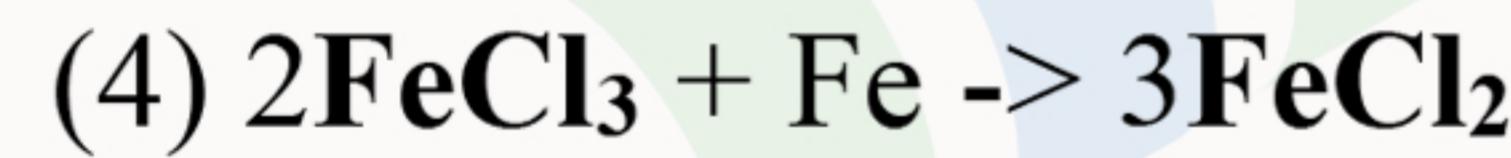
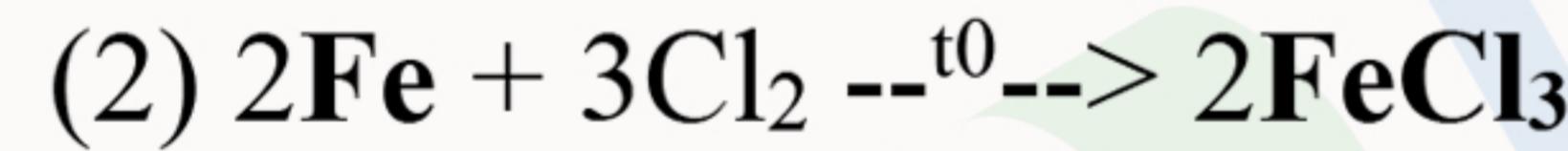
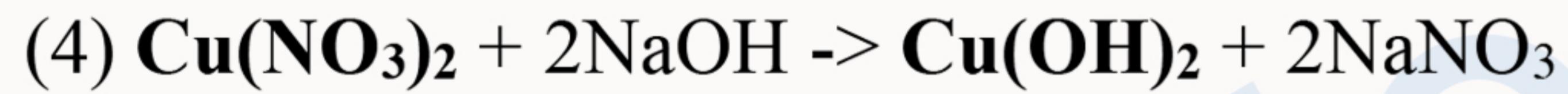
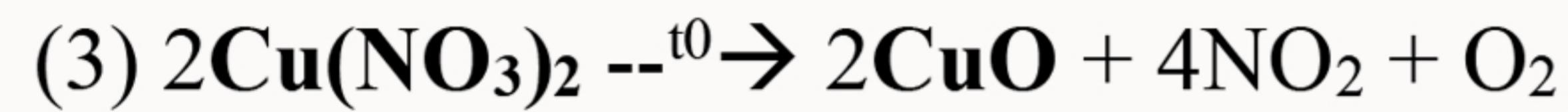
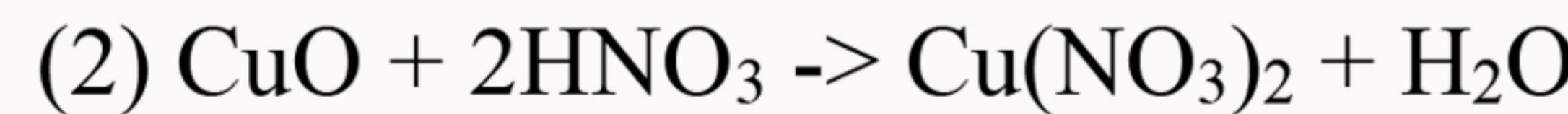
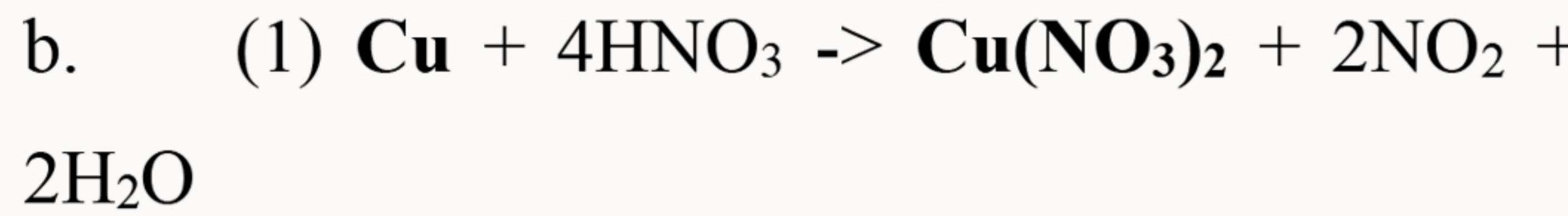
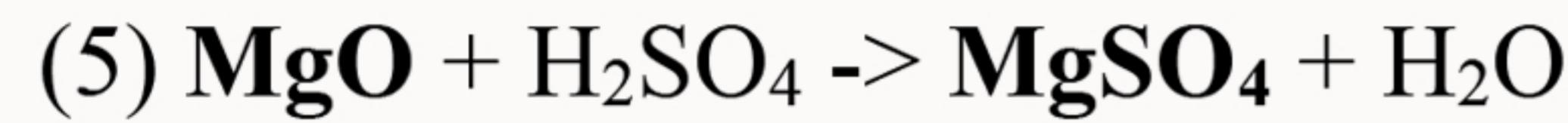
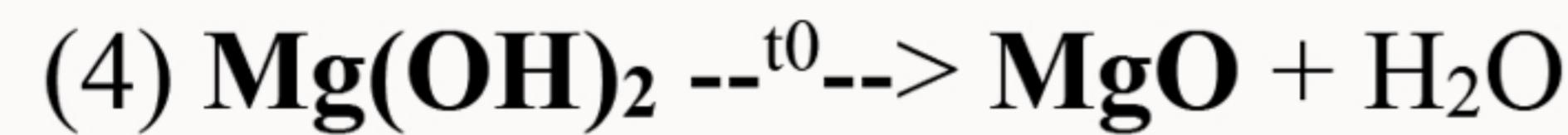
Bài 11: Viết PTPU thực hiện chuỗi biến hóa sau:



Hướng dẫn giải:

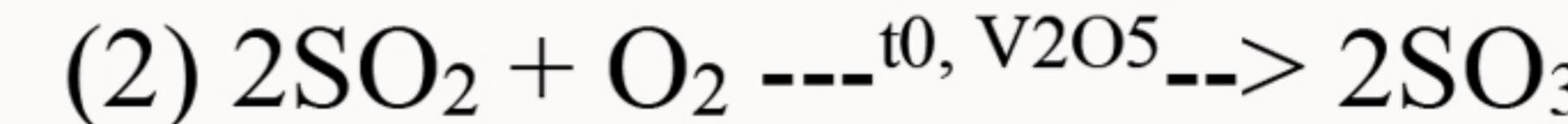
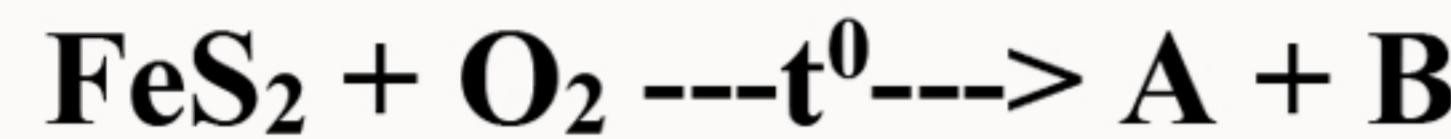


BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

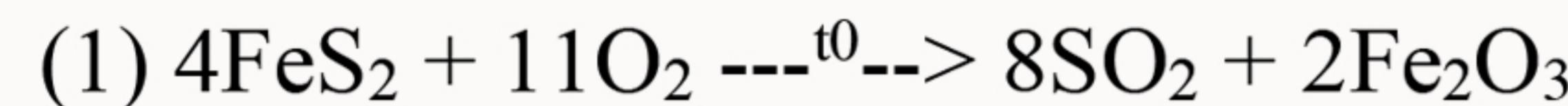


BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Bài 12: Tìm những chất thích hợp để thực hiện các chuyển hóa theo sơ đồ sau:



Hướng dẫn giải:

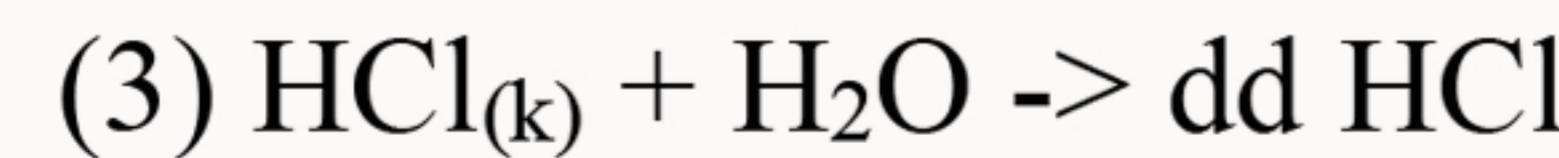
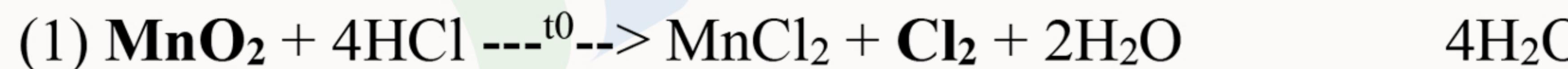
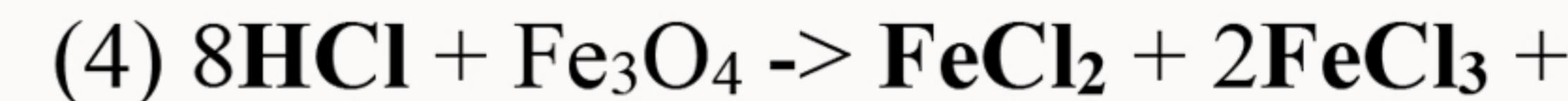


Bài 13: Hoàn thành các PTHH theo sơ đồ sau:



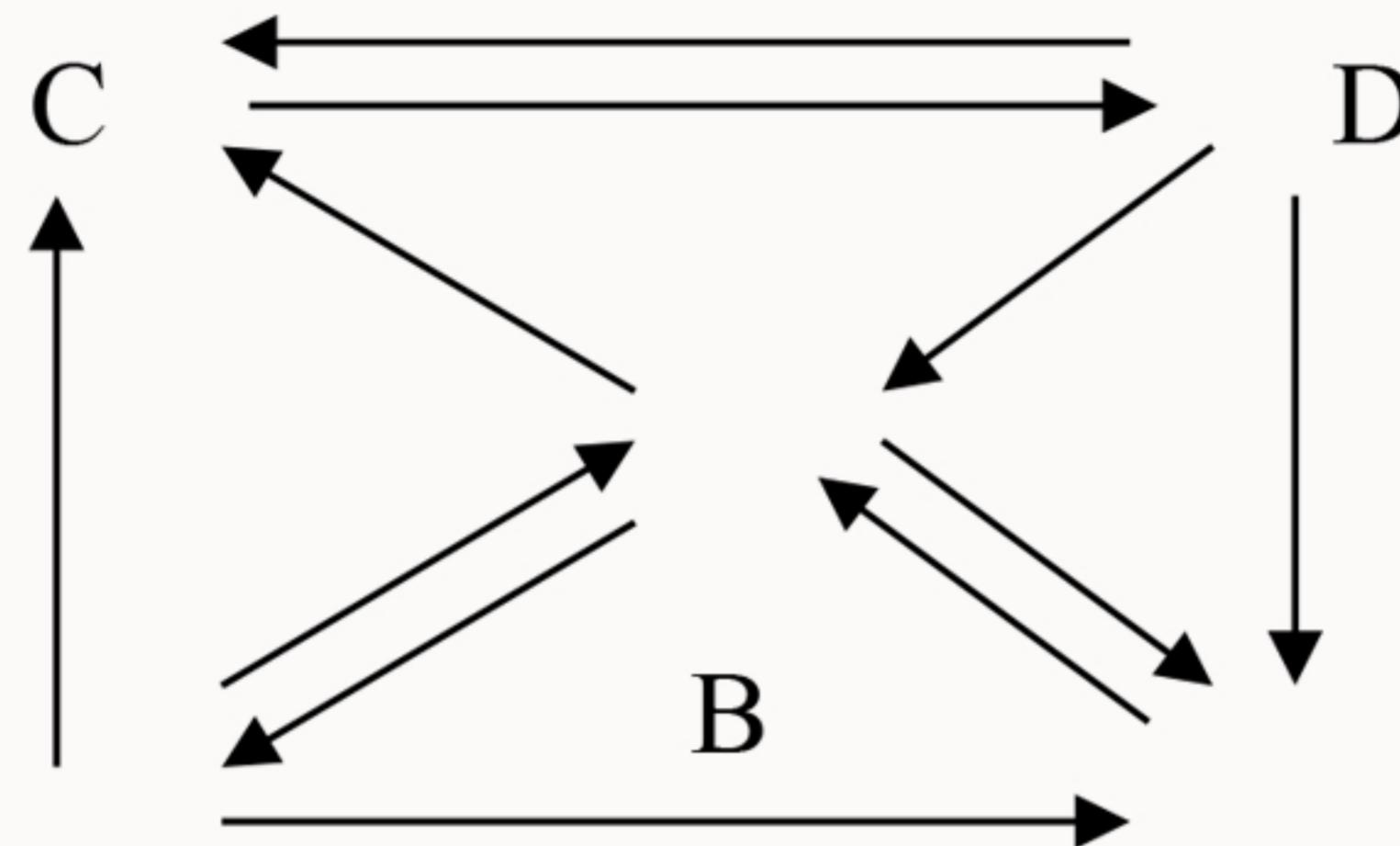
B, X, C là gì?

Hướng dẫn giải:



BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

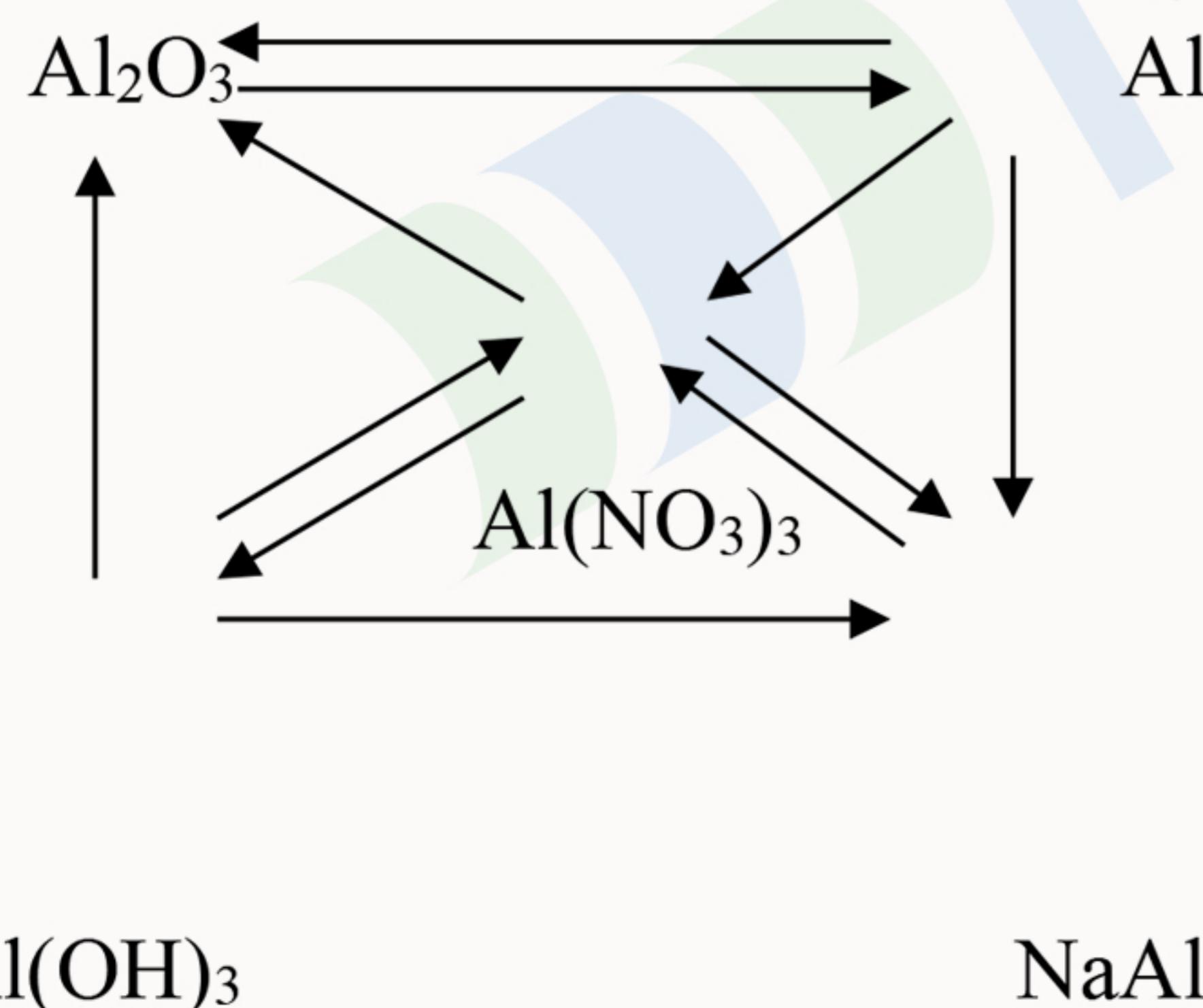
Bài 15: Cho các chất NaAlO_2 , Al(OH)_3 , Al , $\text{Al(NO}_3)_3$ tương ứng với các kí hiệu B, C, D, E, F không theo thứ tự trên, thỏa mãn sơ đồ sau:



E F

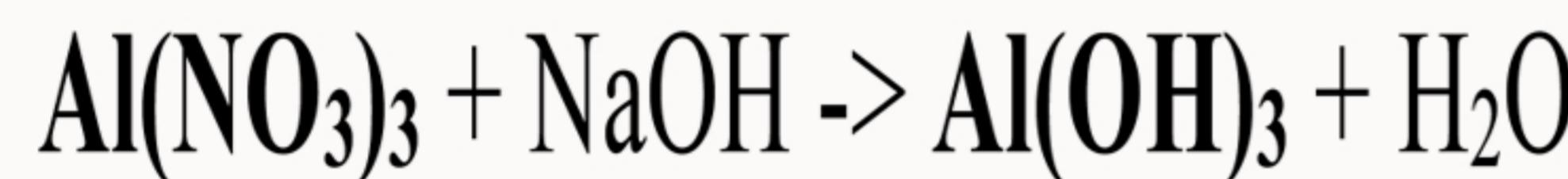
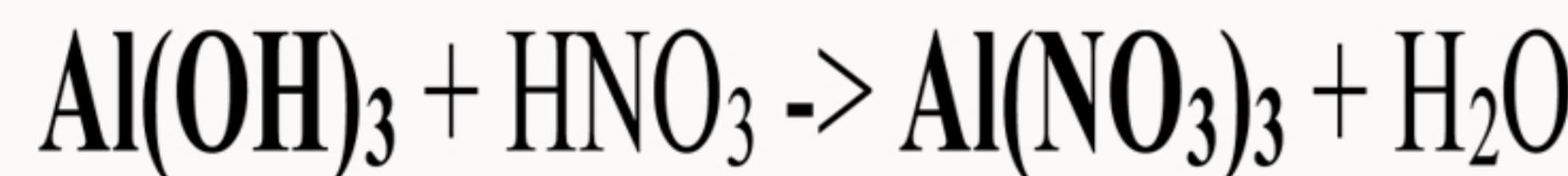
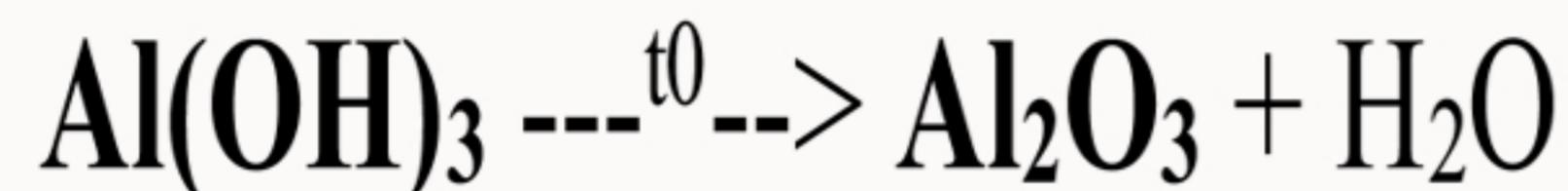
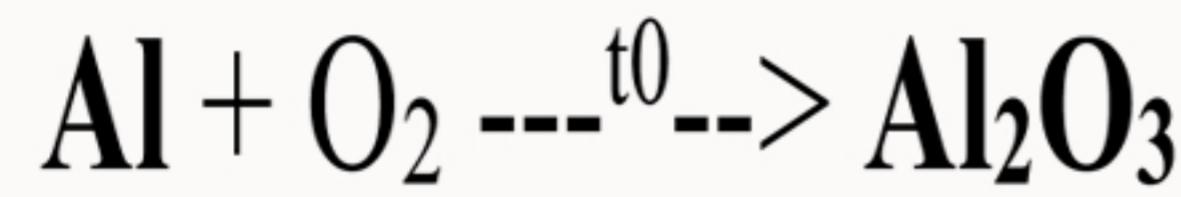
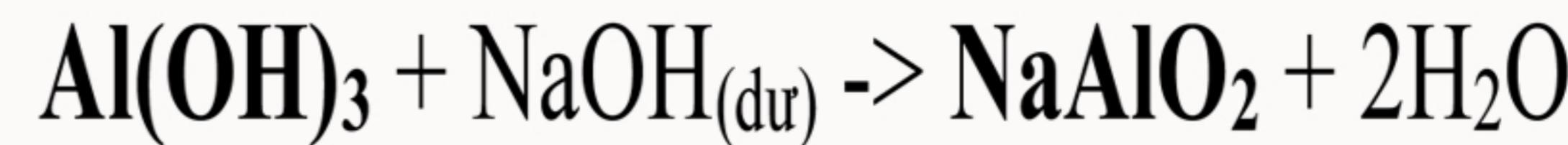
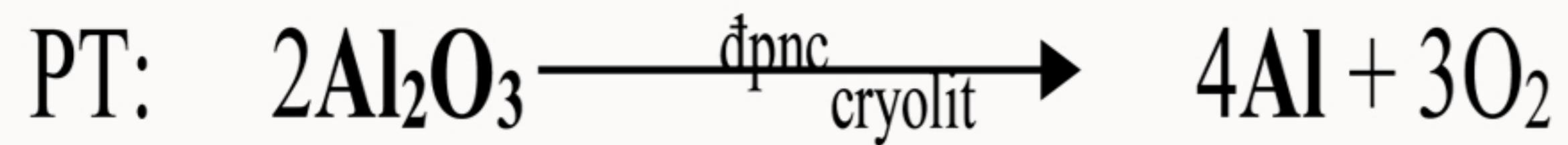
Xác định B, C, D, E, F. Viết các PTHH xảy ra, mỗi mũi tên một phản ứng.

Hướng dẫn giải:



B: $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$; C: Al_2O_3 ; D: Al ;
E: $\text{Al}(\text{OH})_3$; F: NaAlO_2

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC



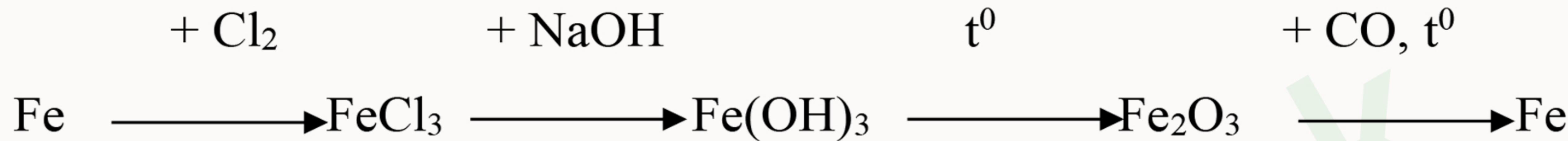
Bài 16: Viết các PTPU cho dây tiến hóa sau.



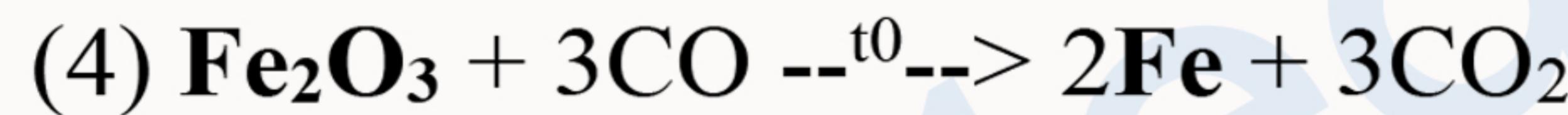
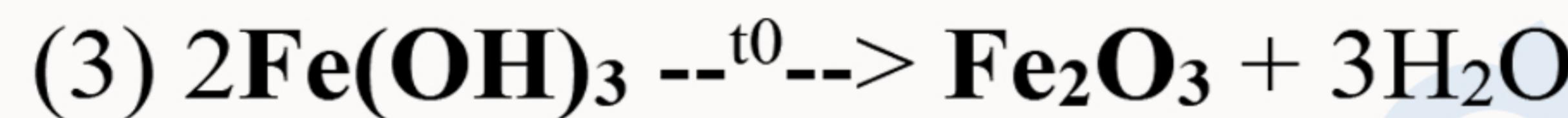
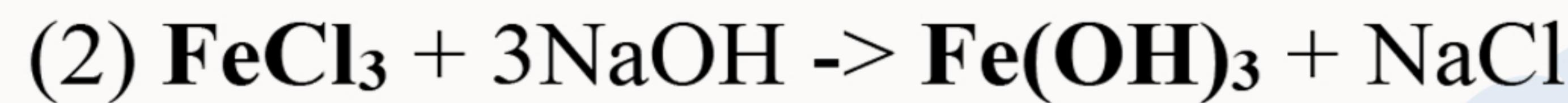
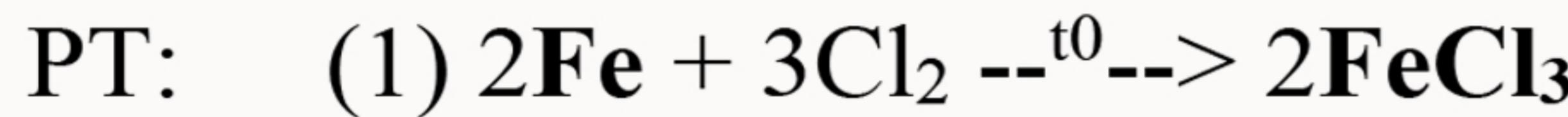
Bíeát C là chất kết tủa mà u ño û na ûu vào A, B, C, D, X, Y, Z là kí hiệu ứng với công thức 1 chất.

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

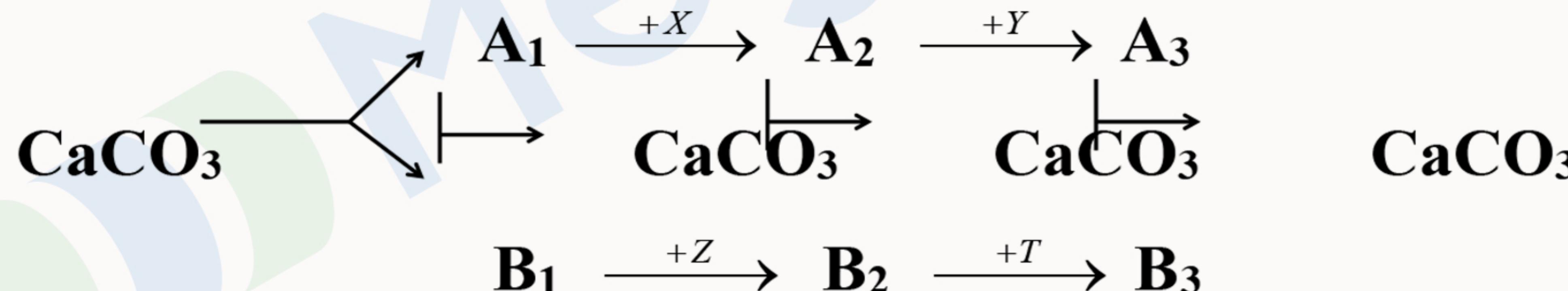
Hướng dẫn giải:



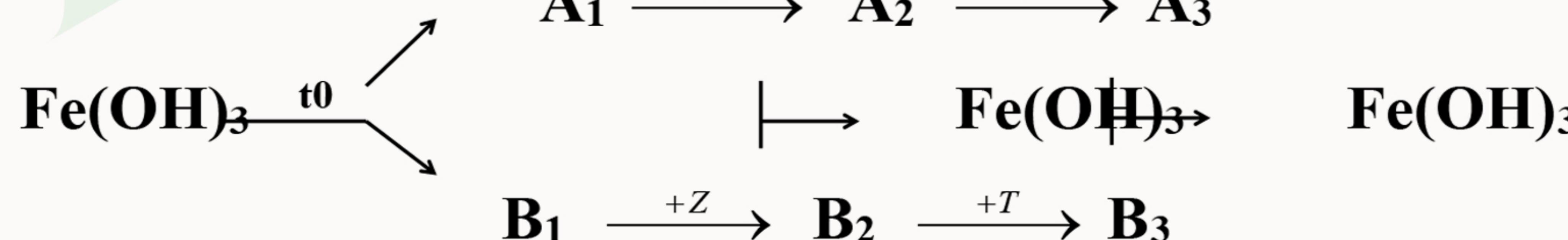
A; Fe; B: $FeCl_3$; C: $Fe(OH)_3$; D: Fe_2O_3 ; X: Cl_2 ; Y: $NaOH$; Z: CO



a.



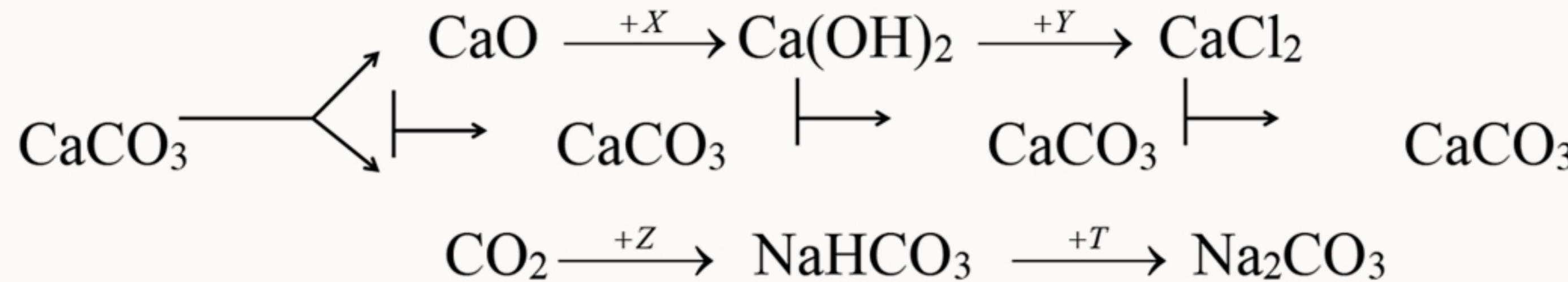
b.



BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

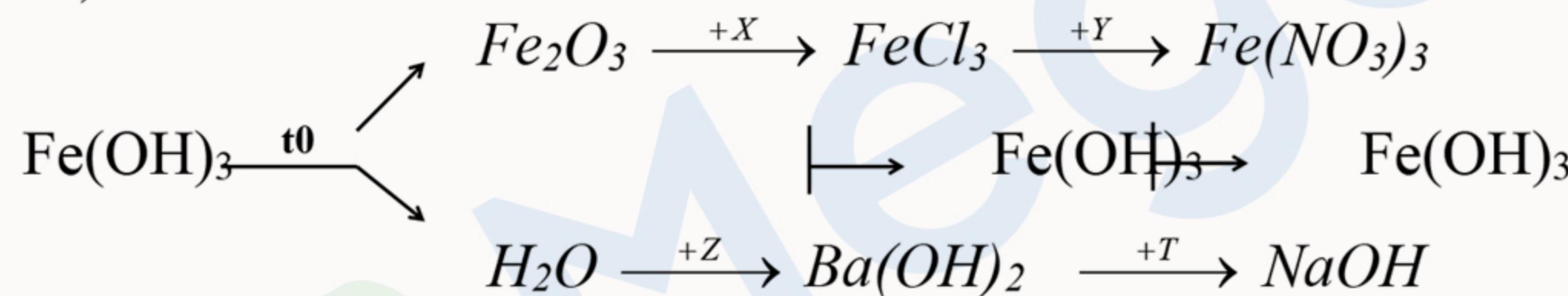
Hướng dẫn giải:

a.



- (1) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{t}\text{o}} \text{CaO} + \text{CO}_2$ (6) $\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 (2) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$ (7) $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 (3) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ (8) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl}$
 (4) $\text{CO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHCO}_3$
 (5) $\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ (hoặc: $\text{Ca(OH)}_2 + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$)
 $A_1 : \text{CaO}; A_2 : \text{Ca(OH)}_2; A_3 : \text{CaCl}_2; B_1 : \text{CO}_2; B_2 : \text{NaHCO}_3; B_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3;$
 $X : \text{H}_2\text{O}; Y : \text{HCl}; Z, T : \text{NaOH}$

b.



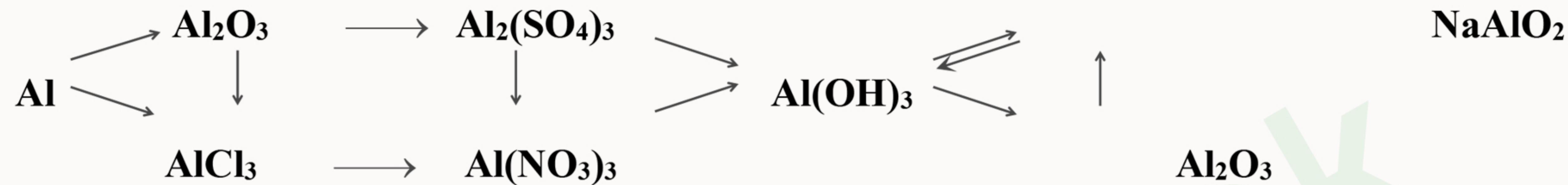
- (1) $\text{Fe(OH)}_3 \xrightarrow{\text{t}\text{o}} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
 (3) $\text{FeCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$ (6) $2\text{FeCl}_3 + 3\text{Ba(OH)}_2 \rightarrow 2\text{Fe(OH)}_3 + 3\text{BaCl}_2$
 (4) $\text{H}_2\text{O} + \text{BaO} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2$ (7) $\text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + 3\text{NaNO}_3$
 (5) $\text{Ba(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{BaSO}_4$

HD: $A_1 : \text{Fe}_2\text{O}_3; A_2 : \text{FeCl}_3; A_3 : \text{Fe(NO}_3)_3; B_1 : \text{H}_2\text{O}; B_2 : \text{Ba(OH)}_2; B_3 : \text{NaOH}$

X: HCl; Y: AgNO₃; Z: BaO; T: Na₂SO₄

BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Bài 17: Viết PTPU thực hiện chuỗi biến hóa sau:



Hướng dẫn giải:

- (1) $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{t}\text{o}} 2\text{Al}_2\text{O}_3$

(2) $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{t}\text{o}} 2\text{AlCl}_3$

(3) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

(4) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
(hoặc $\text{NaAlO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{AlCl}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$)

(5) $\text{AlCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$

(6) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{BaSO}_4$

(7) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{NaOH} \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4$

(8) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{NaNO}_3$

(9) $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH}_{(\text{d}\text{u})} \rightarrow \text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

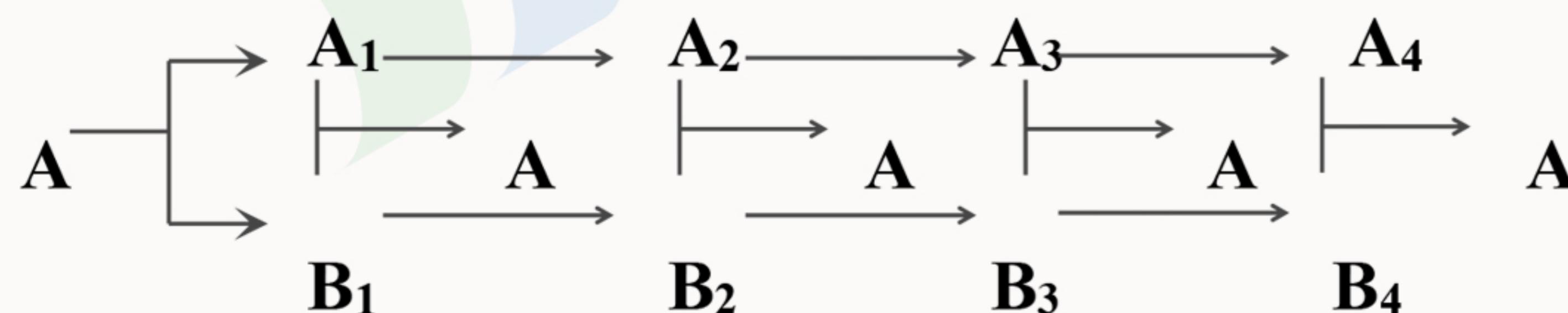
(10) $\text{NaAlO}_2 + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaHCO}_3$

(11) $\text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\text{t}\text{o}} \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(12) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

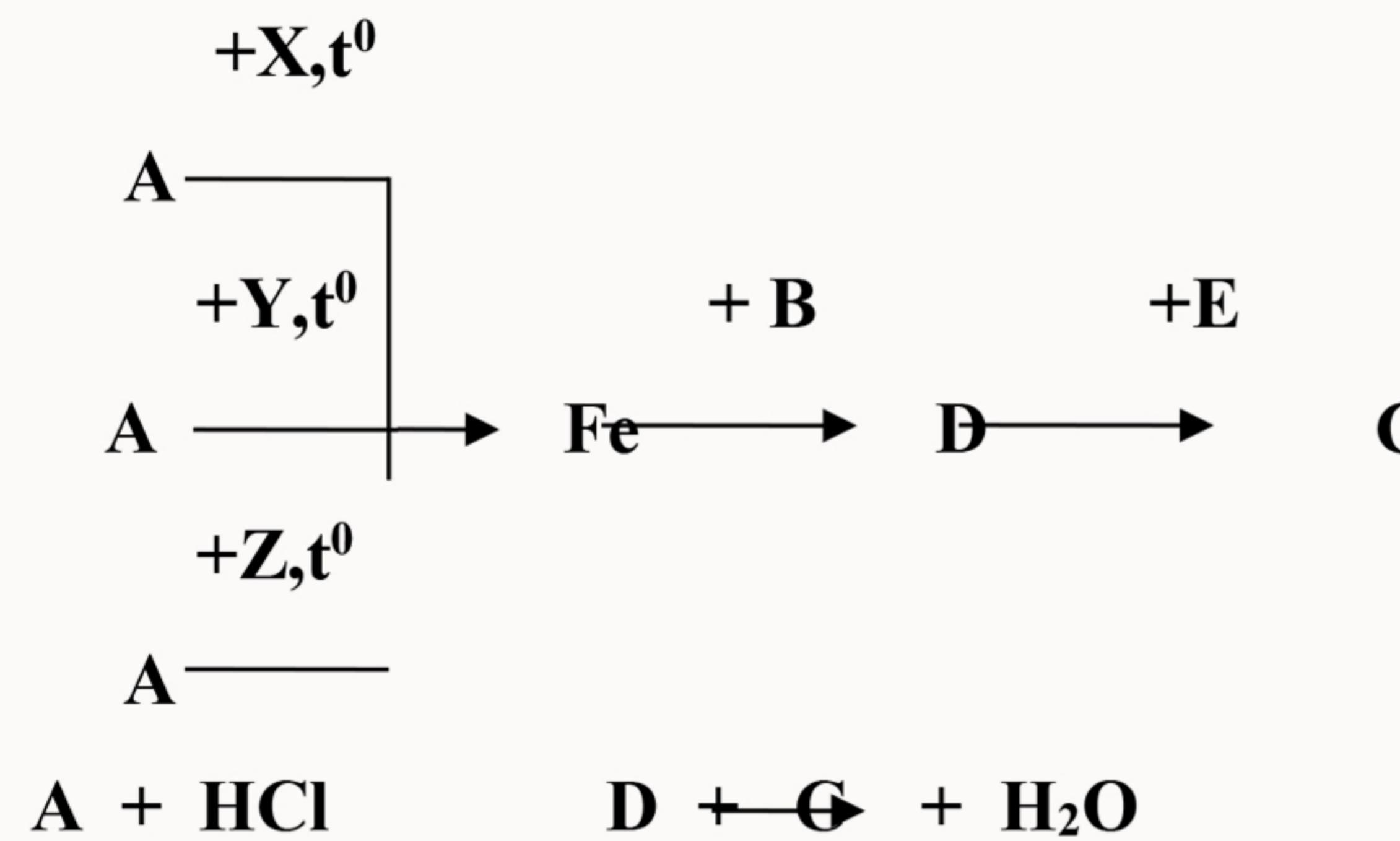
Bài 18: Xác định các chất theo số tiến hóa sau:

a.

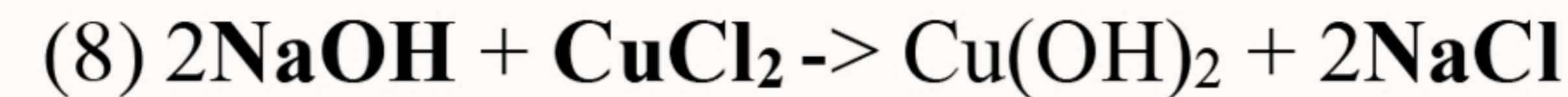
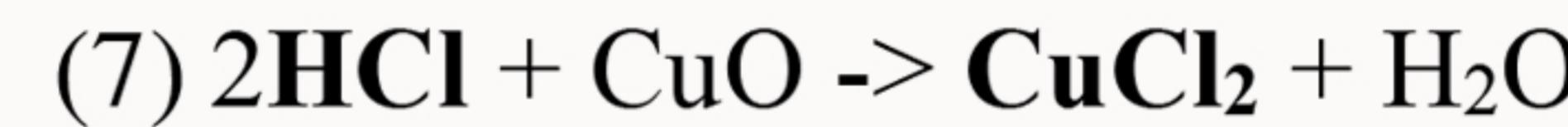
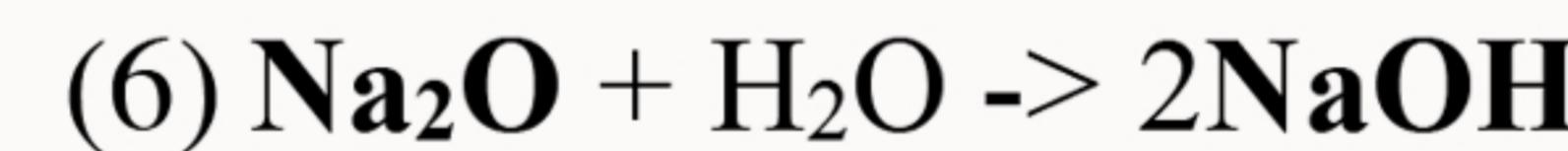
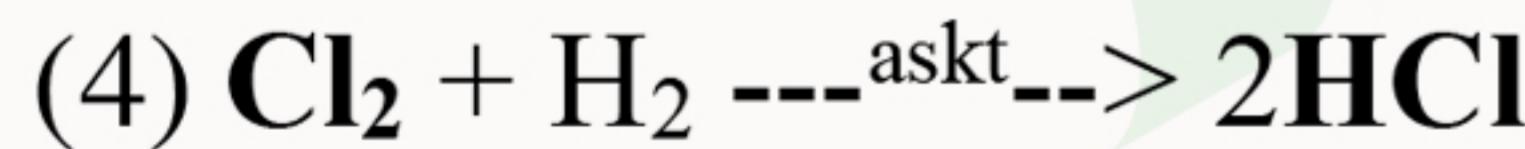
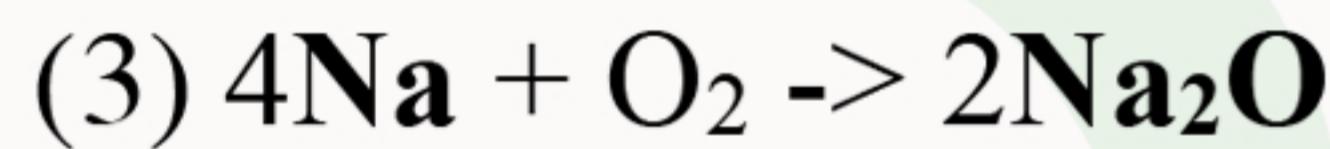
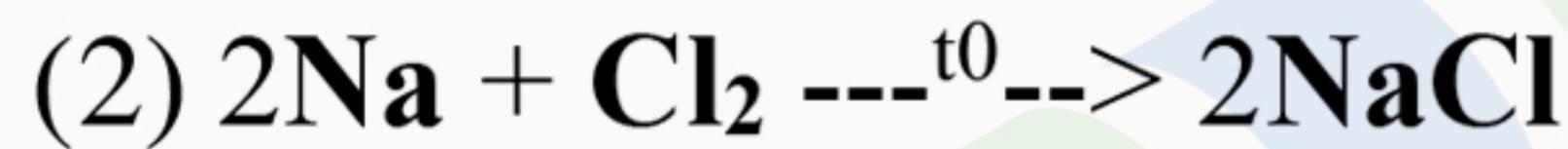
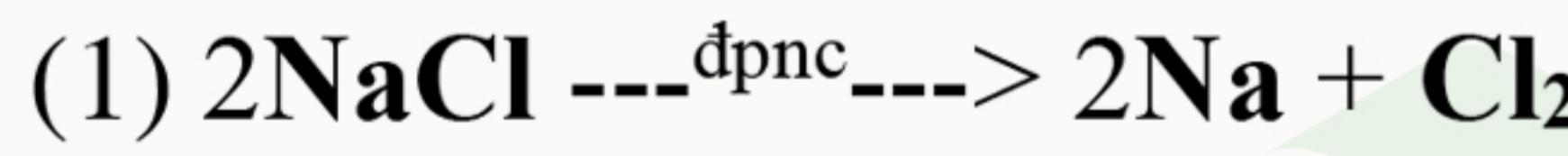
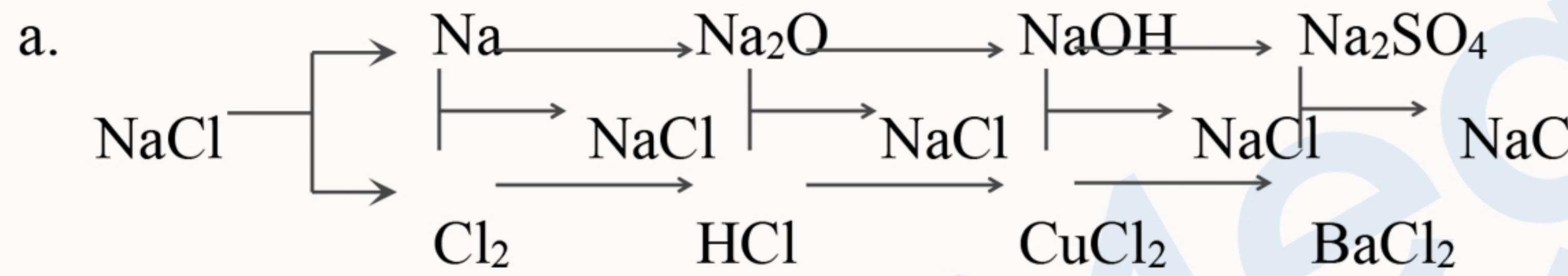


BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

b.

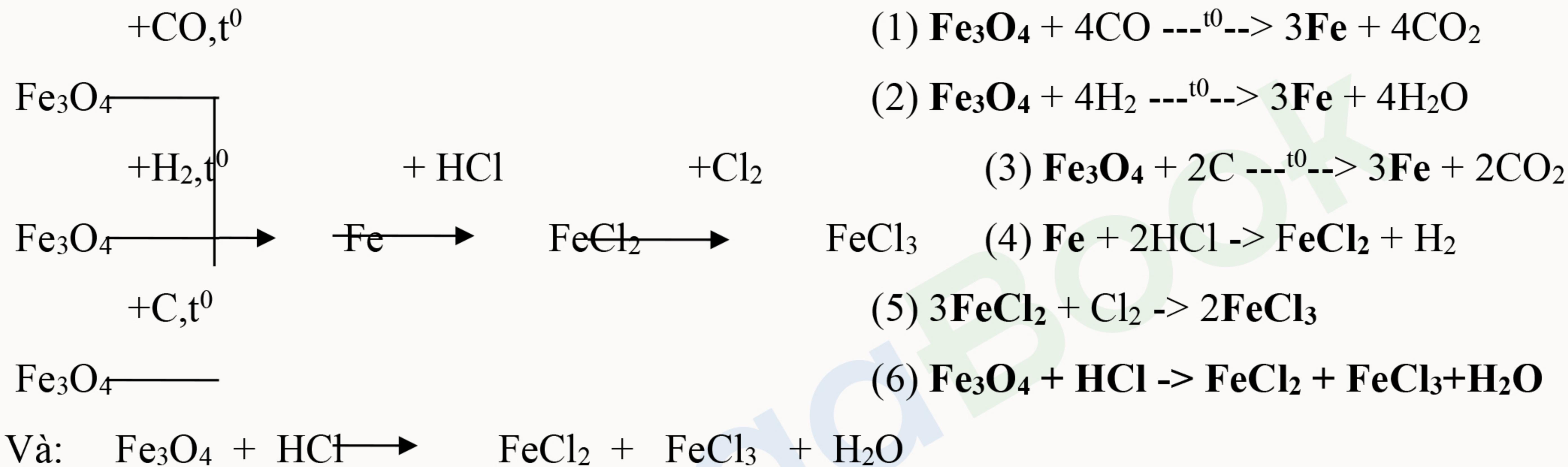


Hướng dẫn giải:

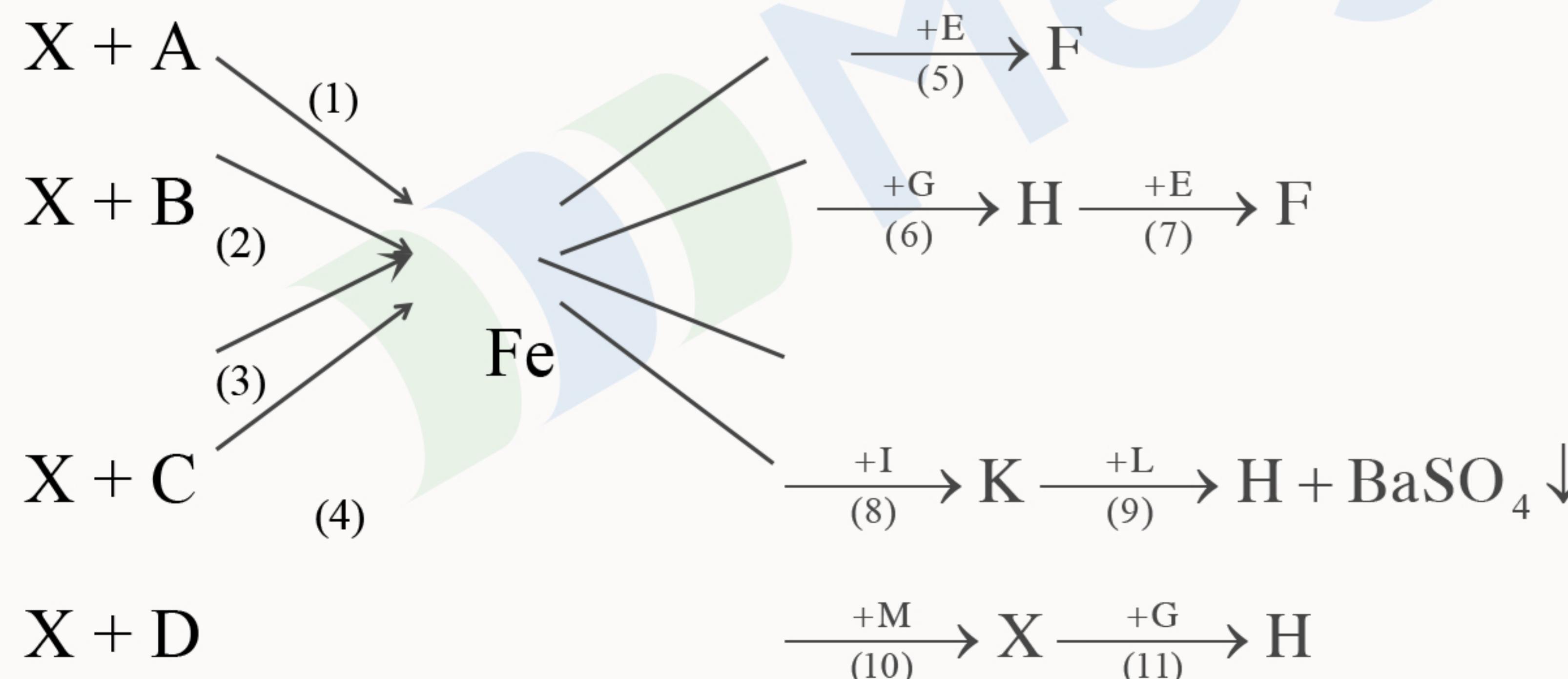


BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

b.

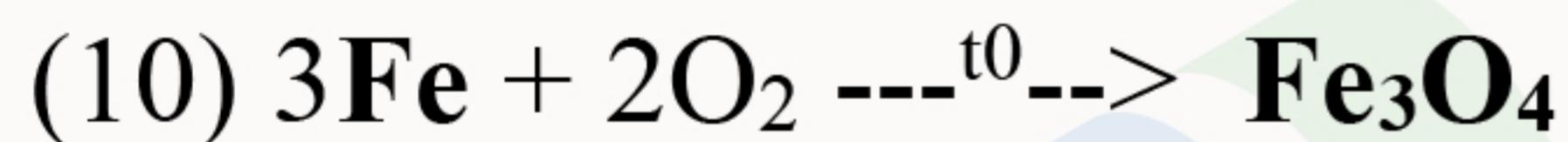
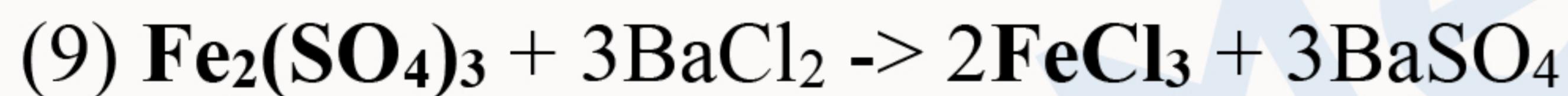
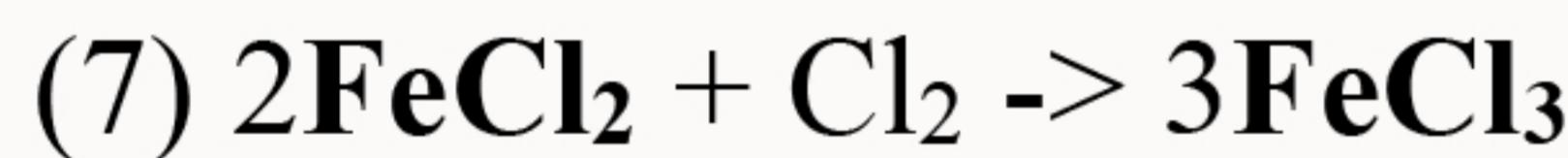
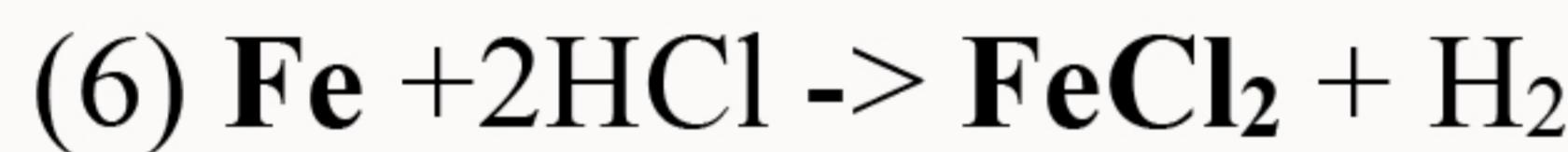
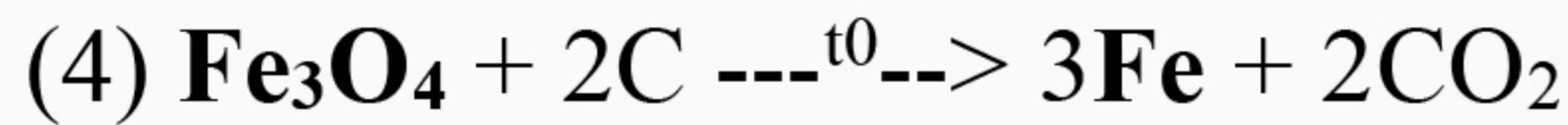
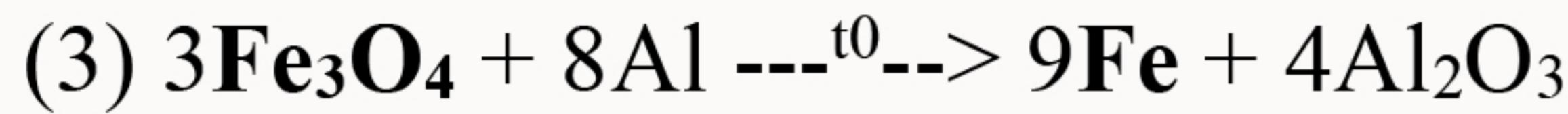


Bài 19: Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau



BÀI TẬP HÓA HỌC LỚP 9 VIẾT PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC

Hướng dẫn giải:



***Trong đó: X: Fe_3O_4 ; E: Cl_2 ; F: FeCl_3 ; H: FeCl_3 ; G: HCl ; M: O_2 ;

K: $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; L: BaCl_2 ; I: $\text{H}_2\text{SO}_4\text{d,n}$; A: H_2 ; B: CO ; C: Al ; D: C