



ÔN THI ĐẠI HỌC

Môn: Hoá Học

GV. NGUYỄN TẤN TRUNG
(Trung Tâm Luyện Thi Chất Lượng Cao VĨNH VIỄN)

Bổ trợ kiến thức hoá Vô cơ - Đại cương

GV. NGUYỄN TẤN TRUNG
(Trung Tâm Luyện Thi Chất Lượng Cao VĨNH VIỄN)

Bài 22

Muối phản ứng với Axit

(Phần tiếp theo)

Các Công thức viết phản ứng

Cần nhớ 3 công thức sau:

□ Công thức 1:
MUỐI phản ứng với
AXIT LOẠI 1 } **Kỳ trước**

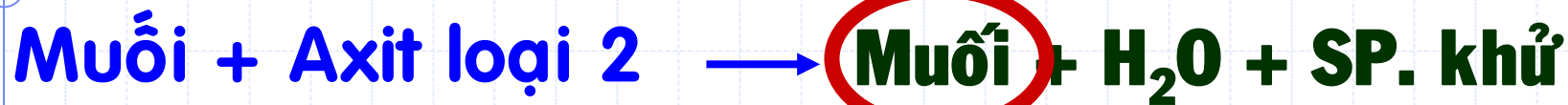
□ Công thức 2:
MUỐI phản ứng với
AXIT LOẠI 2

□ Công thức 3:
MUỐI phản ứng với
AXIT LOẠI 3

MUỐI PHẢN ỨNG VỚI AXIT loại 2

Hoá trị CAO nhất

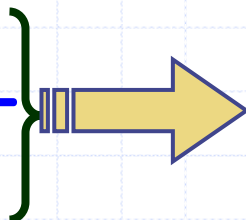
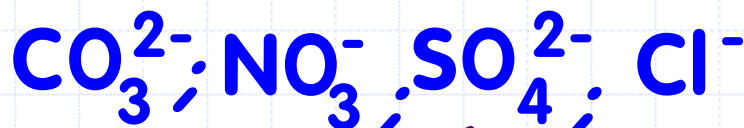
❖ Công thức 2: (pứ với HNO_3 , H_2SO_4 đặc)



➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ**

Có 2 nhóm muối phản ứng

❑ Nhóm muối 1:



KL: { KL: Đa hoá trị
Hoá trị KL: Thấp

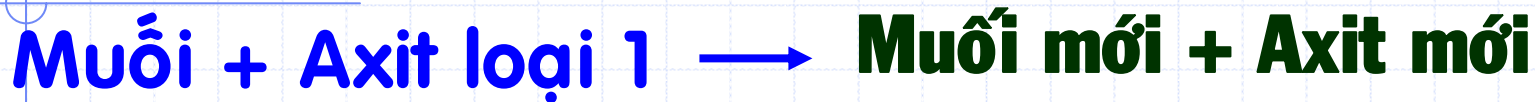
❑ Nhóm muối 2:

Sunfua, disunfua; sunfit

Xảy ra với mọi kim loại

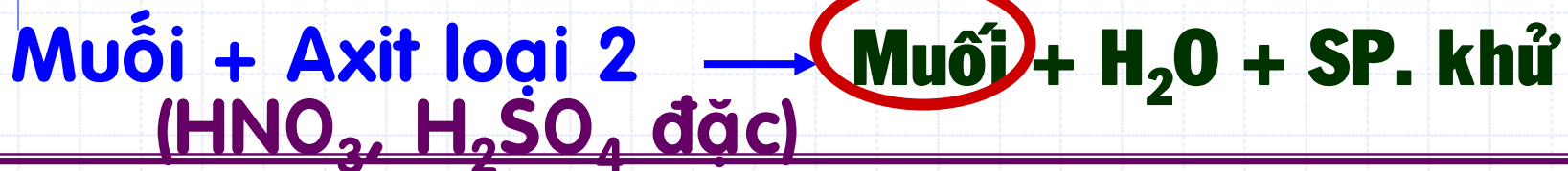
TÓM LẠI:

❖ Công thức 1: (pứ với HCl, H₂SO₄ loãng,...)



➤ Sản phẩm phải có: Chất ↓; Chất ↑; Chất Đ.li yếu

❖ Công thức 2:



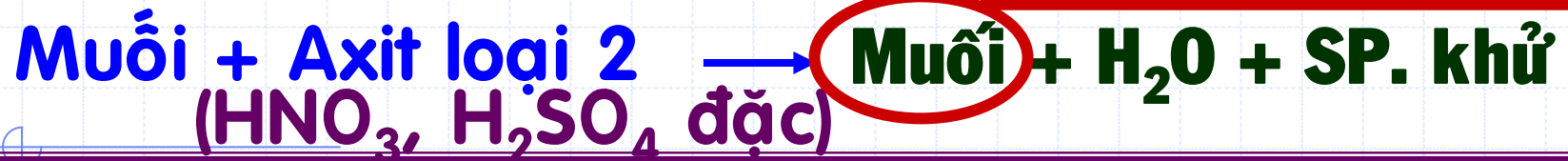
Hoá trị CAO nhất

⚡ ➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ** (*)
Khi gặp: Muối + (HNO₃, H₂SO₄ đặc)

Không thoả (*), thì pứ xảy ra theo công thức 1: ?

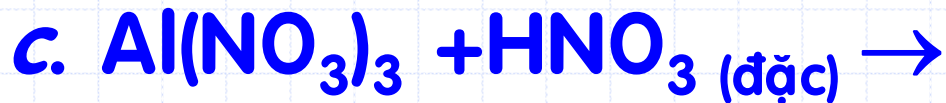
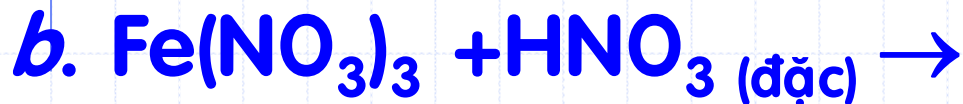
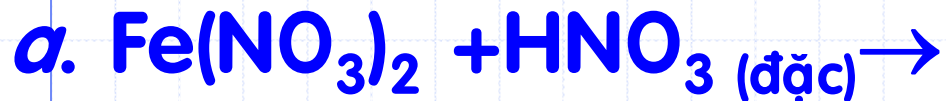
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



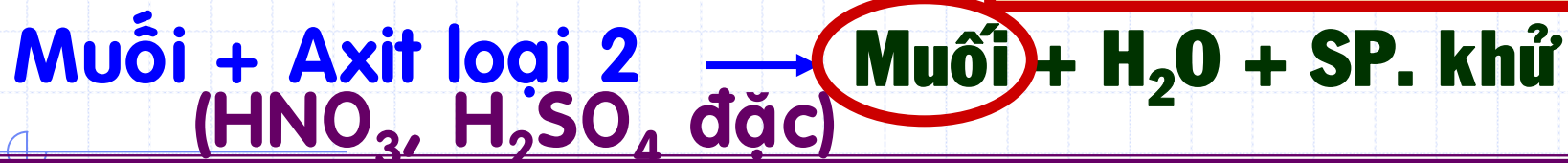
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có TÍNH KHỬ (*)

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



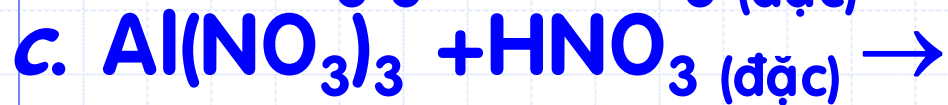
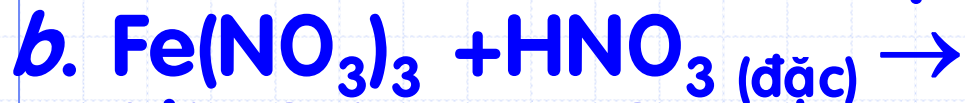
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất

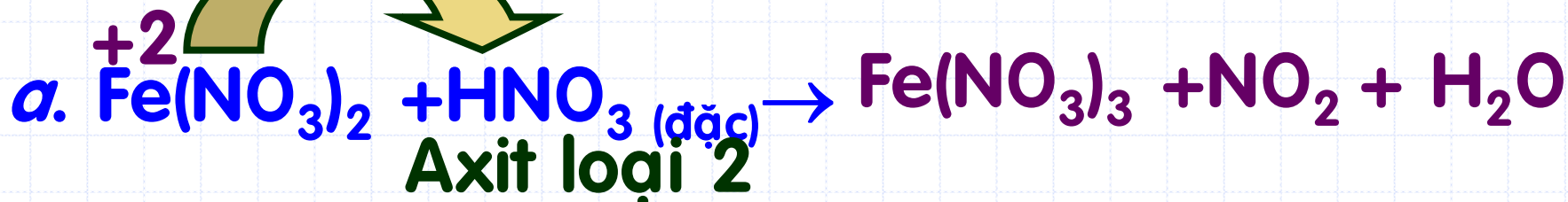


➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)

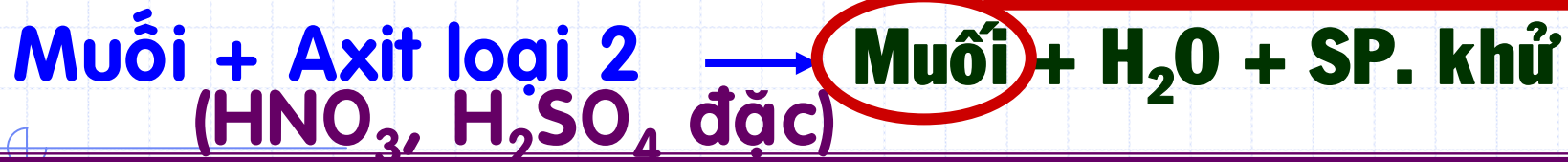


❑ Giải:



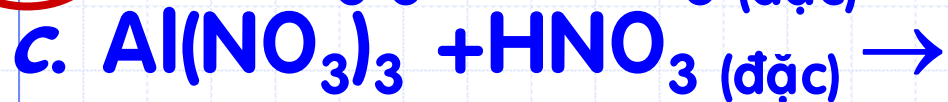
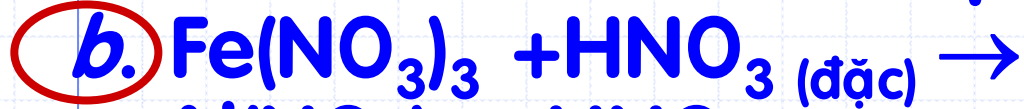
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất

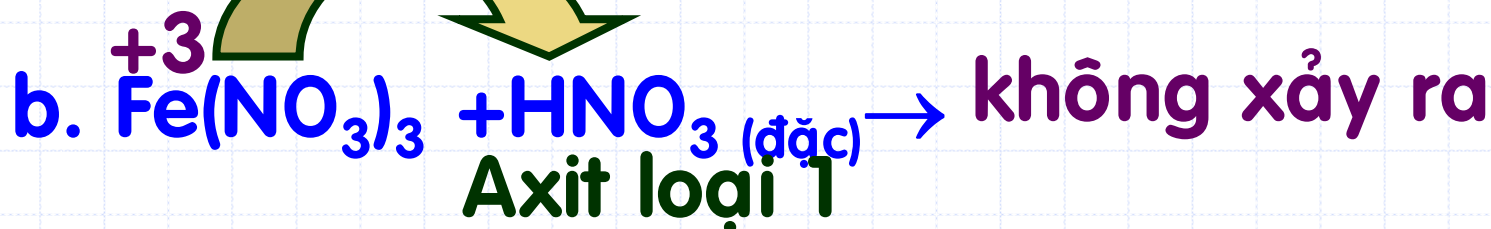


➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ** (*)

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)

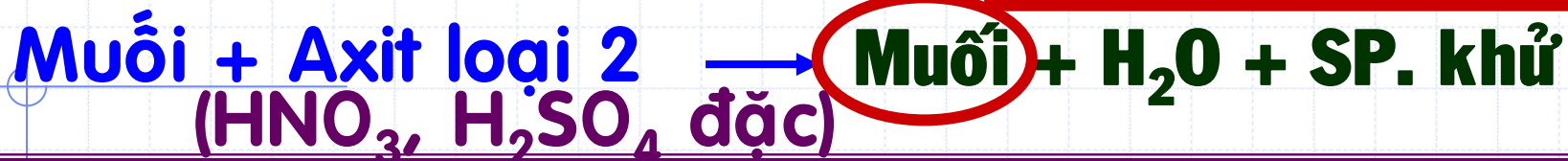


❑ Giải:



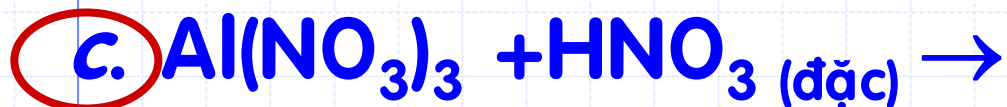
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất

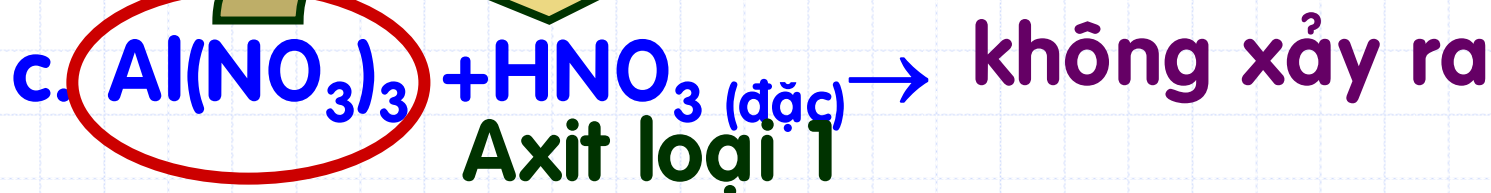


➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ** (*)

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)

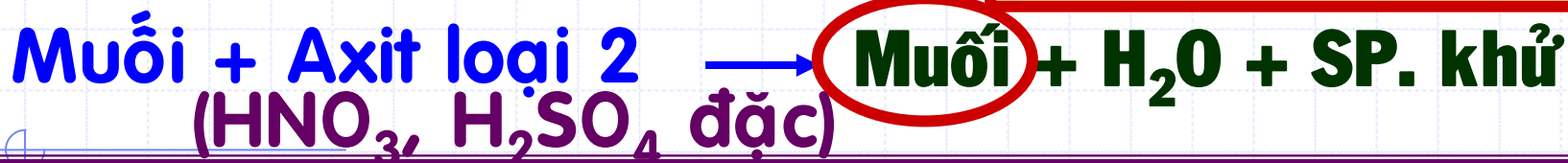


❑ Giải:



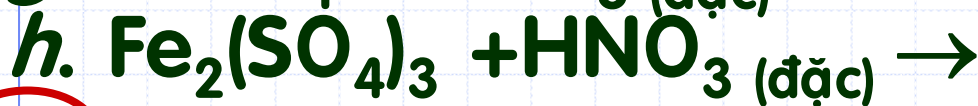
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



← Pứ bổ sung

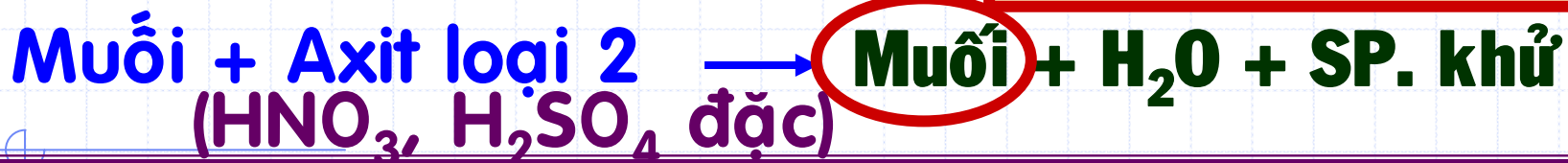
❑ Giải

+2



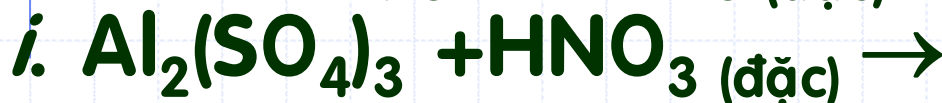
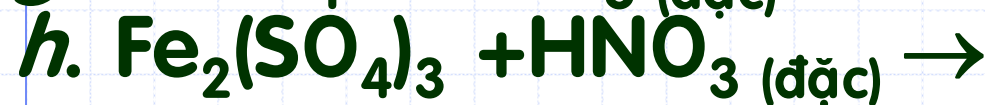
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

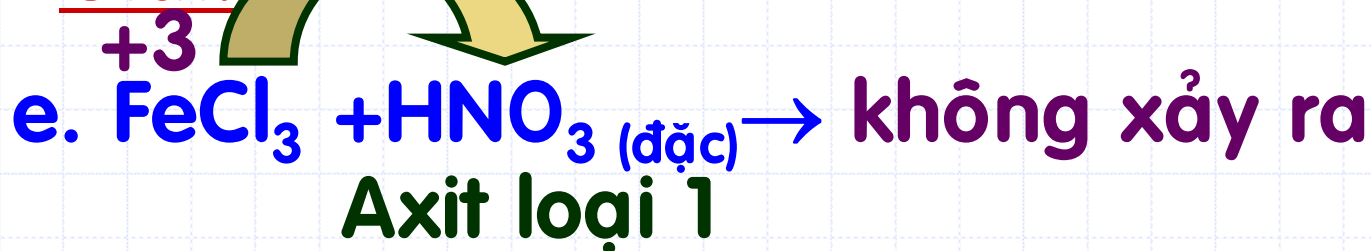
❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



← Pứ bổ sung

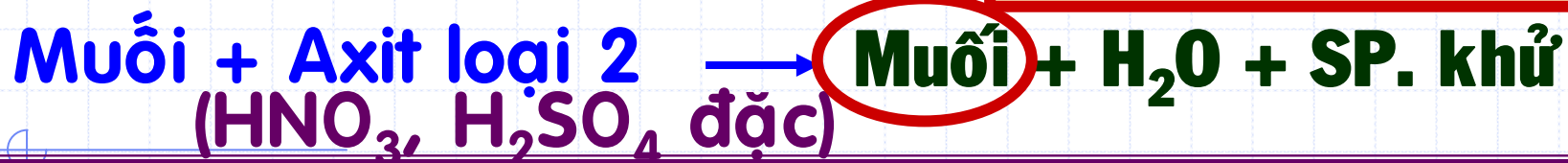


❑ Giải:



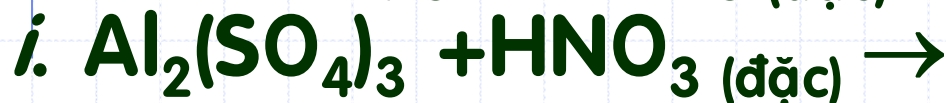
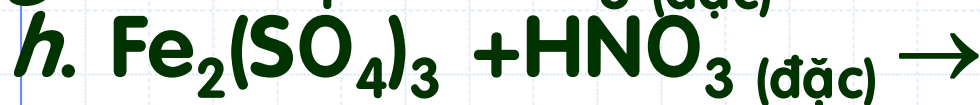
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



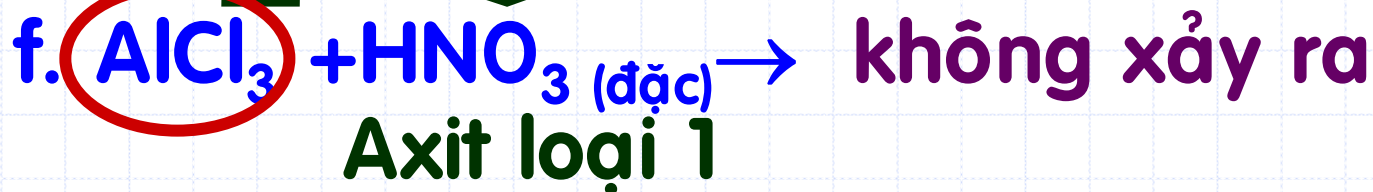
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



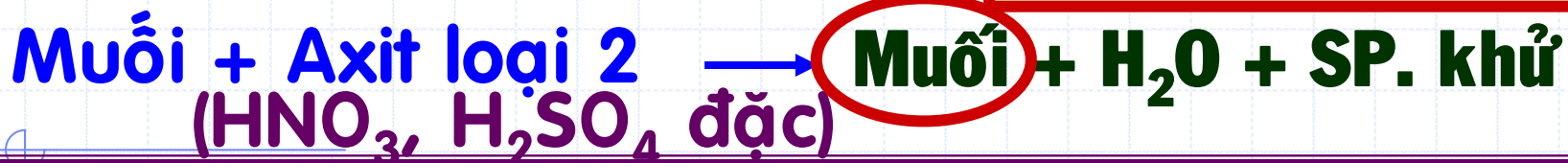
← || **Pứ bổ sung**

❑ Giải:



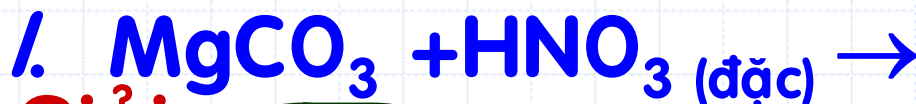
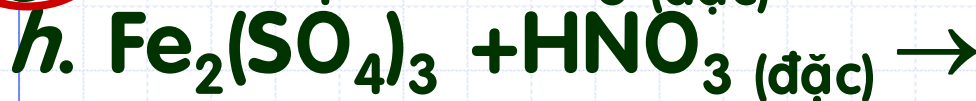
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



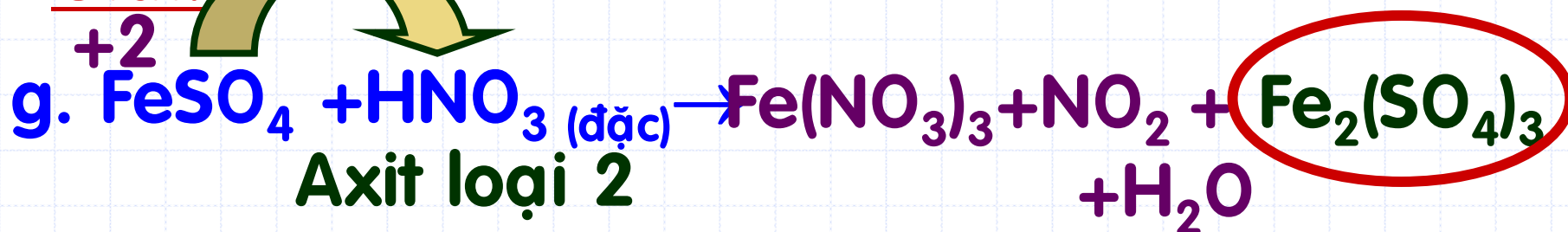
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



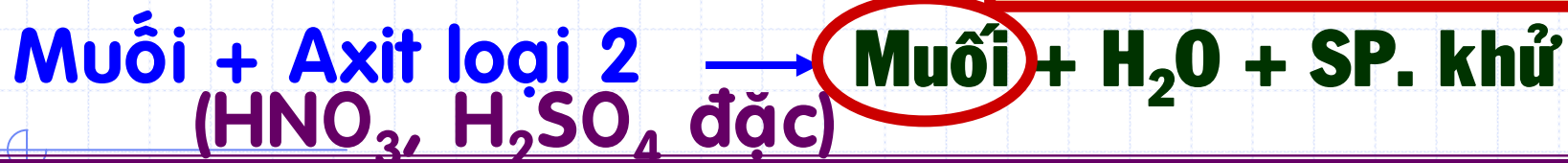
← || **Pứ bổ sung**

❑ Giải:



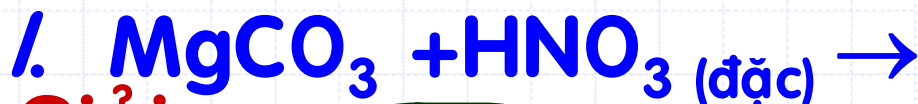
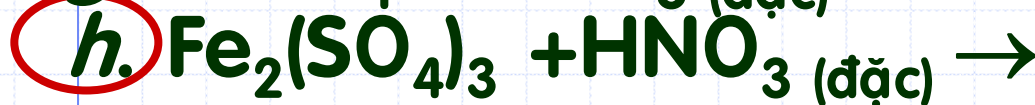
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



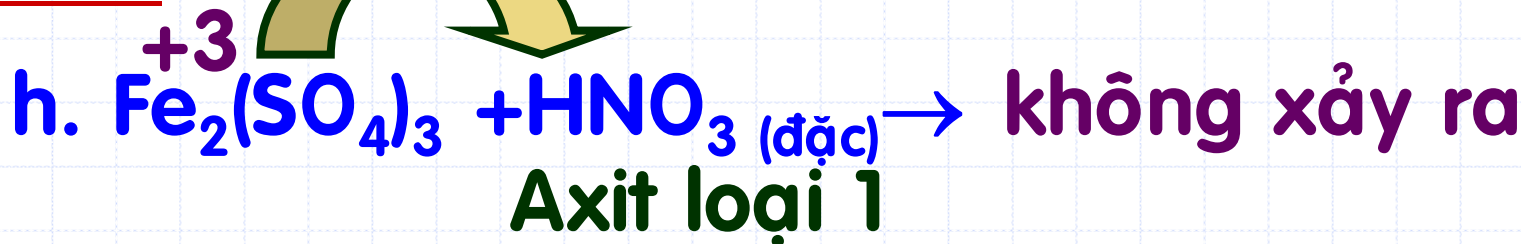
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



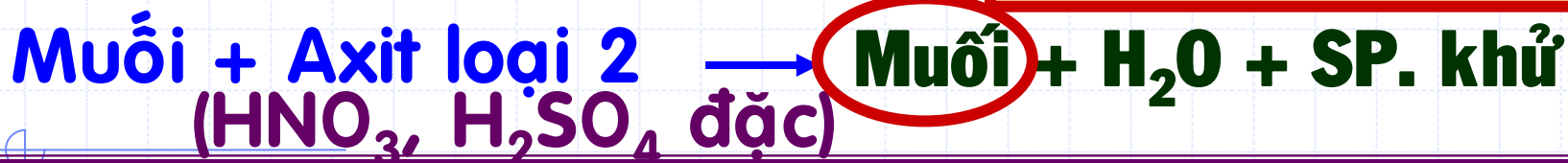
← || **Pứ bổ sung**

❑ Giải:



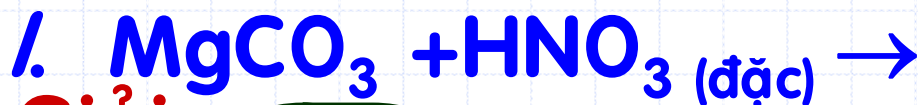
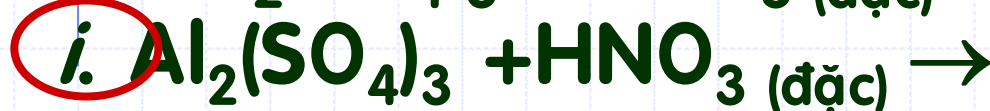
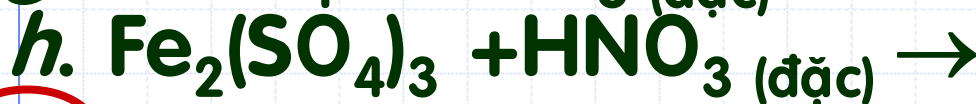
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



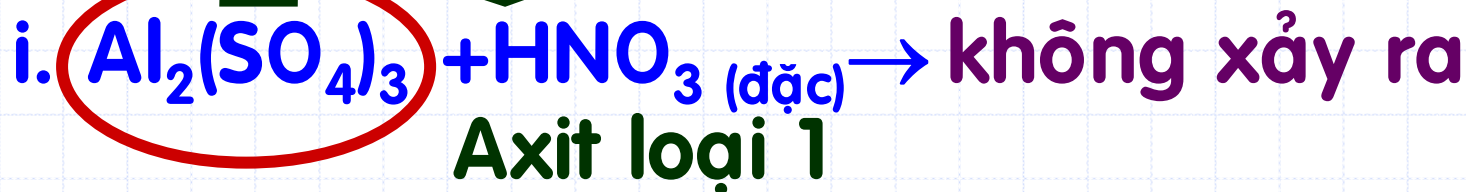
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



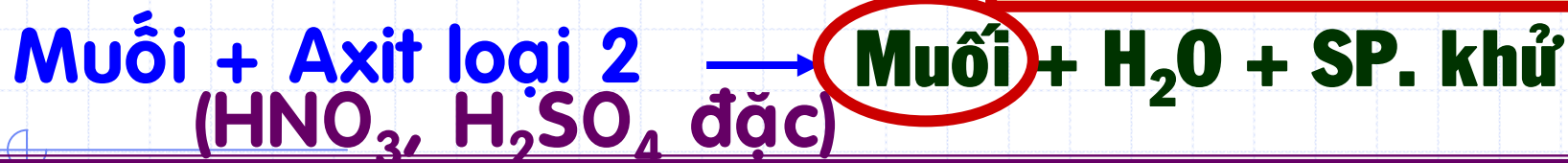
← || **Pứ bổ sung**

❑ Giải:



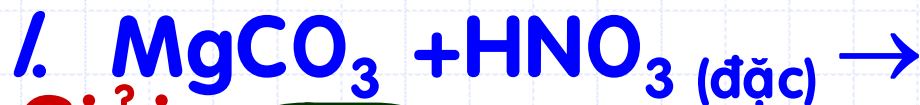
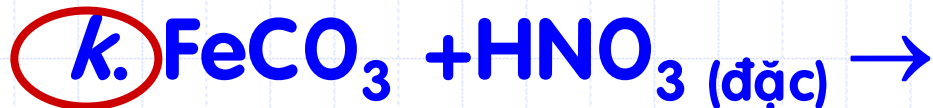
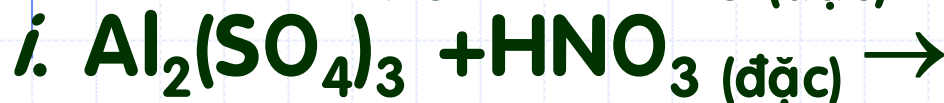
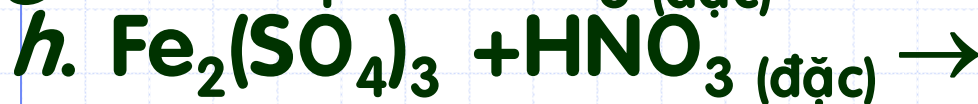
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



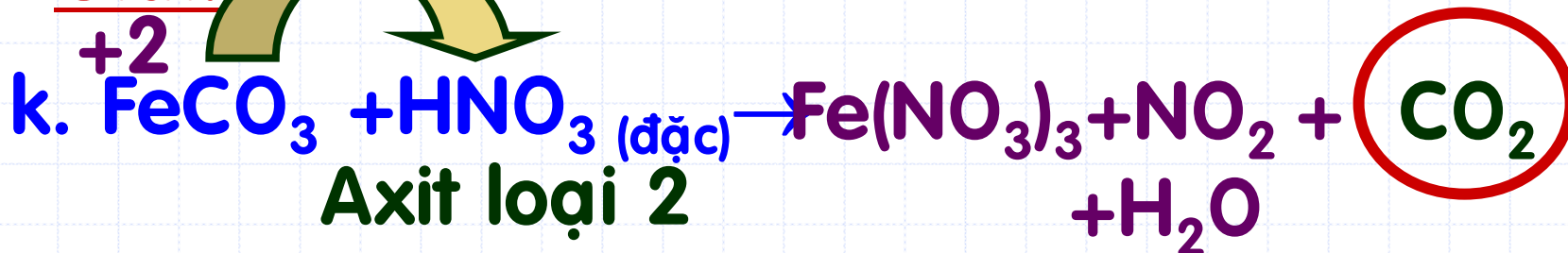
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



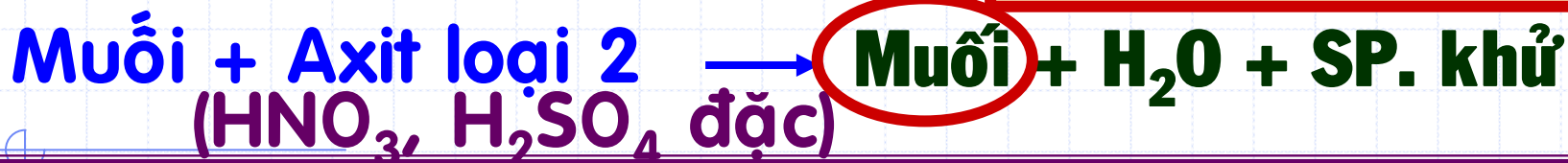
← Pứ bổ sung

❑ Giải:



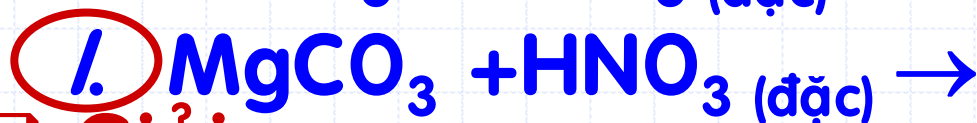
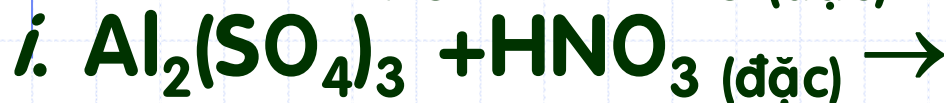
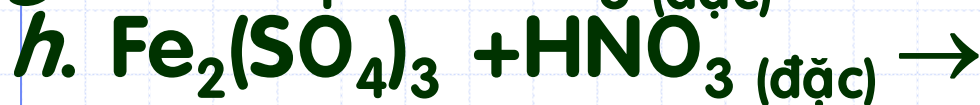
❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất



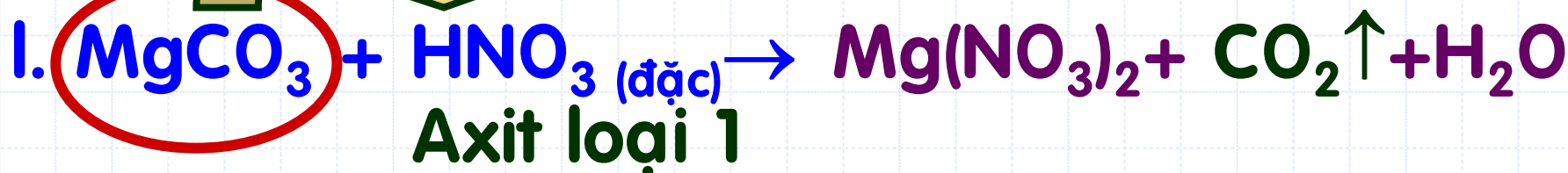
➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

❑ Áp dụng 1: Viết các phản ứng (nếu có)



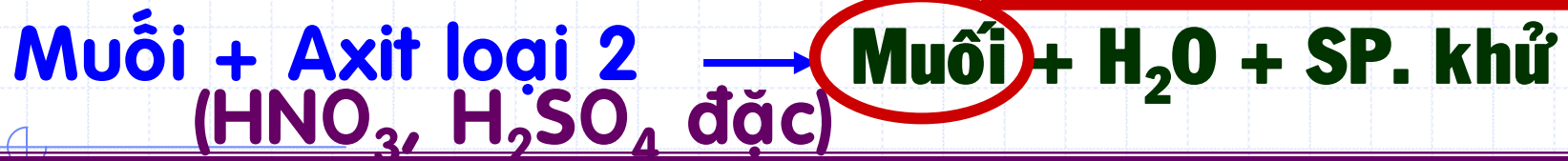
← || **Pứ bổ sung**

❑ Giải:



❖ Công thức 2:

Hoá trị CAO nhất

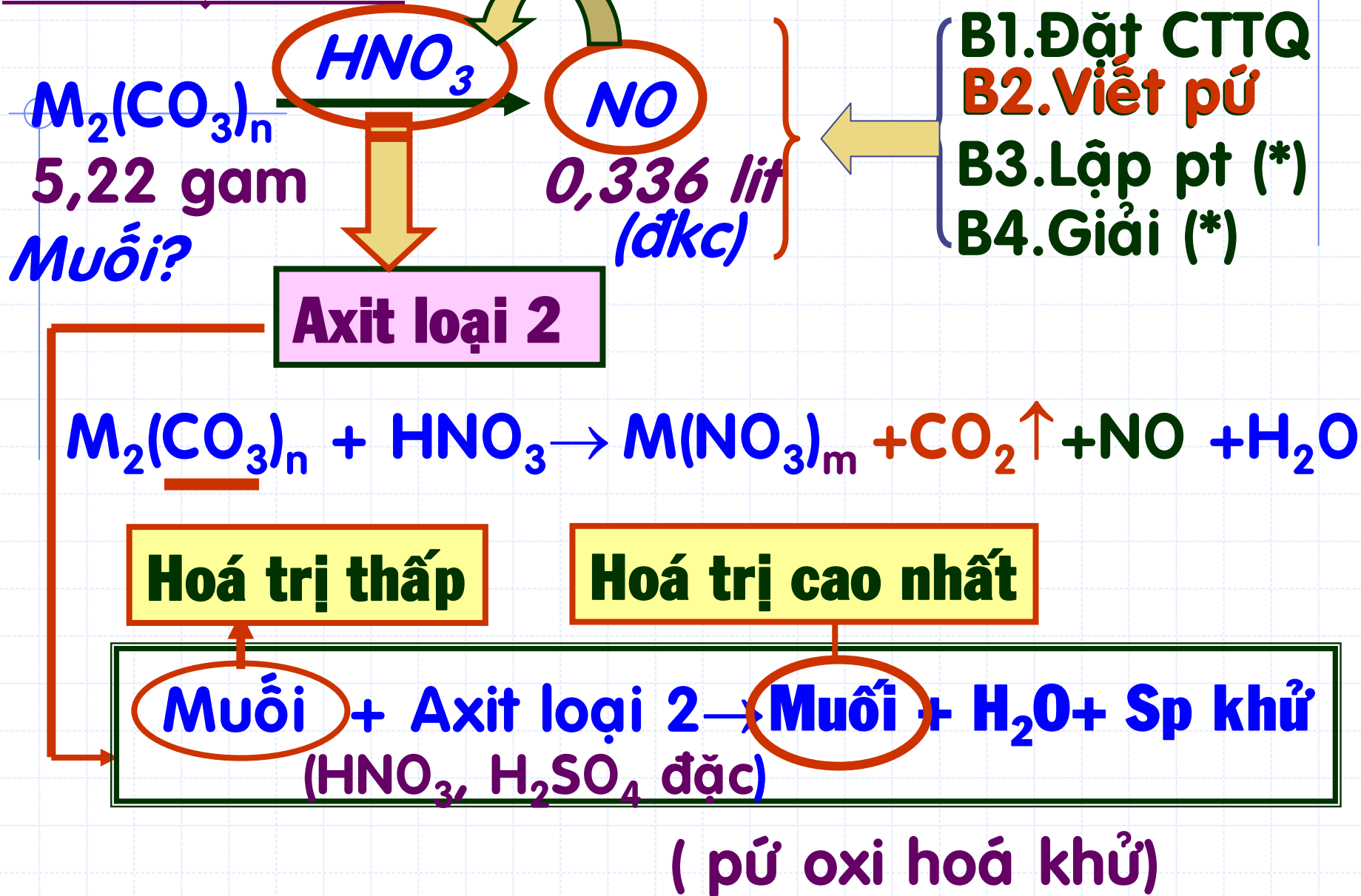


➤ ĐK: Muối phản ứng phải có **TÍNH KHỬ (*)**

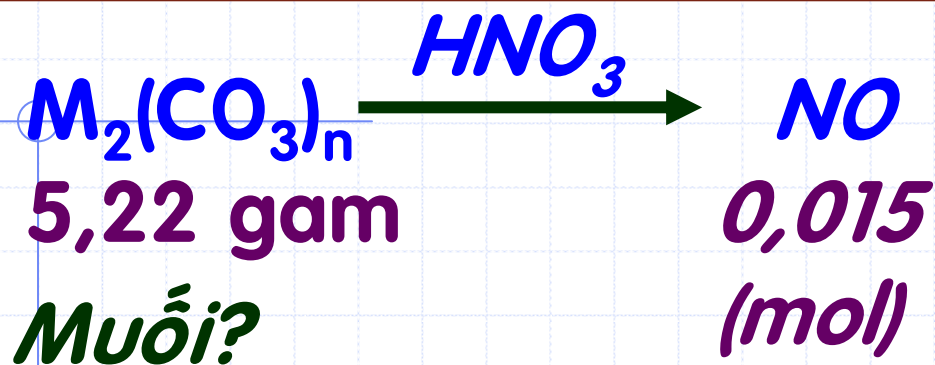
❑ Áp dụng 2: (Trích đề ĐHQGHN - 1999)

**Cho 5,22 gam một muối cacbonat kim loại tác dụng hoàn toàn với dd HNO_3 ; thu được 0,336 lít khí NO(đkc).
Tìm công thức muối cacbonat**

ÁP DỤNG 2:



ÁP DỤNG 2:

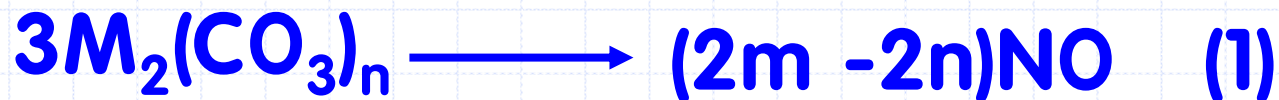


- B1. Đặt CTTQ
- B2. Viết pứ
- B3. Lập pt (*)
- B4. Giải (*)

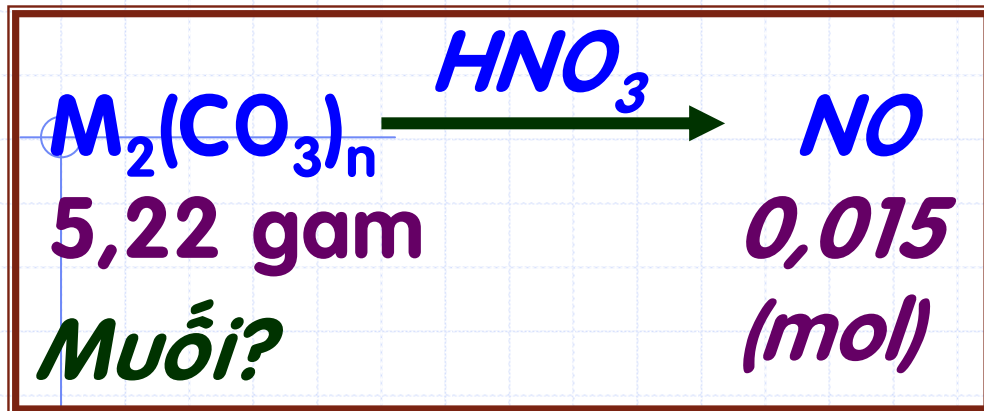
□ Gợi ý:



Pứ trên cho ta sơ đồ hợp thức:

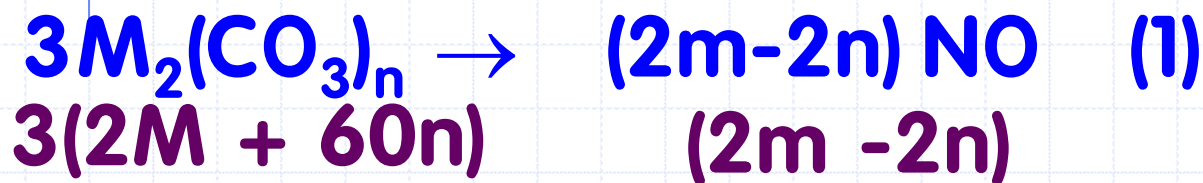


ÁP DỤNG 2:



- B1. Đặt CTTQ
- B2. Viết pứ
- B3. Lập pt (*)
- B4. Giải (*)

□ Gợi ý:



5,22 gam 0,015 mol

Theo (1) có:

$$\frac{3(2M + 60n)}{5,22} = \frac{(2m - 2n)}{0,015} \Rightarrow M = 116m - 146n$$

ÁP DỤNG 2:

Muối cần tìm: $M_2(\text{CO}_3)_n$

Theo trên ta có:

$$M = 116m - 146n$$

Ta có bảng biến luận:

n	1	1	2
m	2	3	3
M	86	202	56

Với: $1 \leq n < m \leq 3$

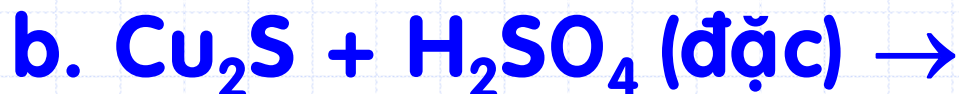
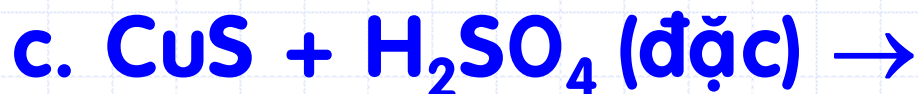
Chọn: $n = 2, m = 3$

$\Rightarrow M = 56 \Rightarrow M:\text{Fe}$

❖ Vậy muối:

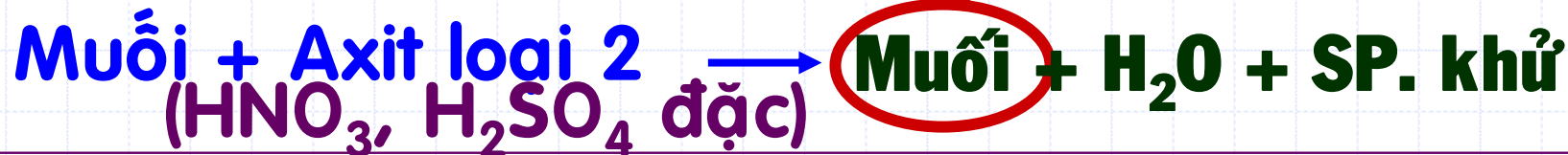


□ Ap dụng 3: Viết phản ứng



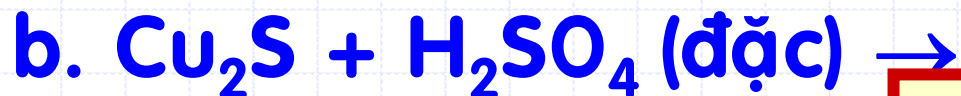
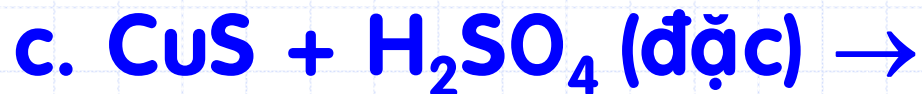
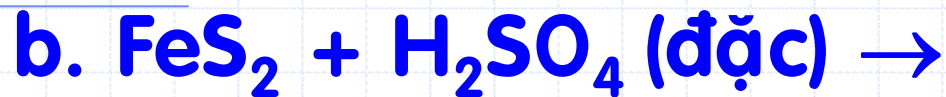
➤ Các phản ứng xảy ra theo công thức 2

Hoá trị CAO nhất



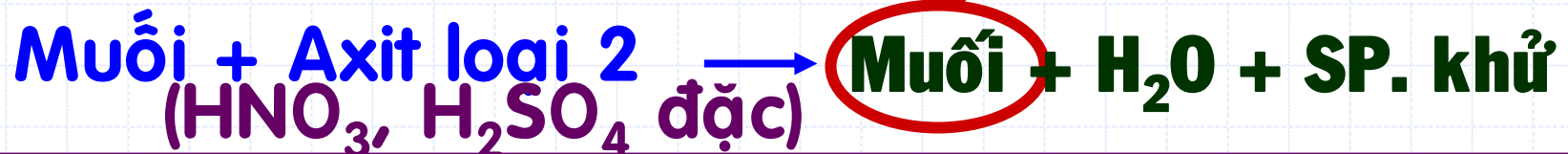
➤ Vì mọi sunfua, disunfua luôn có **TÍNH KHỬ (*)**

□ Áp dụng 3: Viết phản ứng

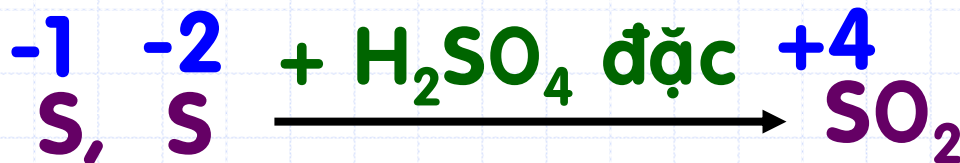


➤ công thức 2

Hoá trị CAO nhất

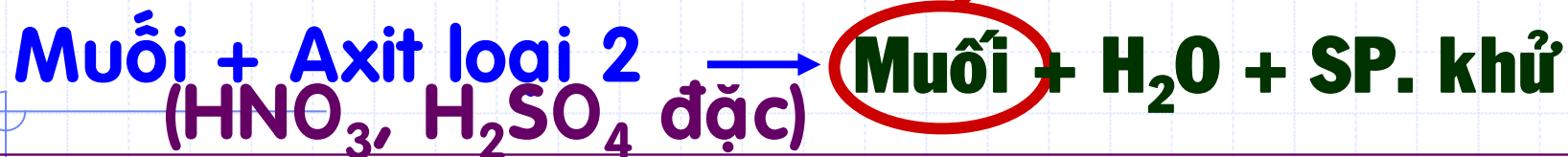


➤ Với sunfua, disunfua, cần nhớ thêm:

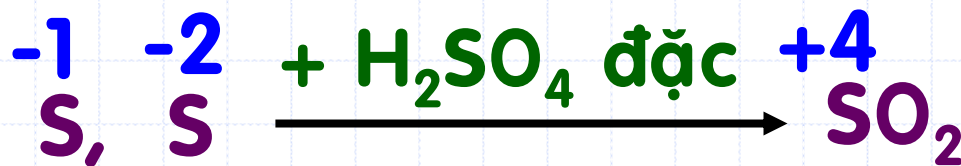


➤ công thức 2

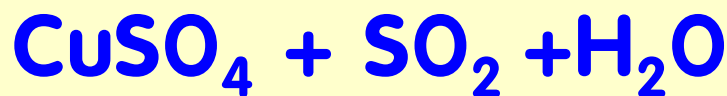
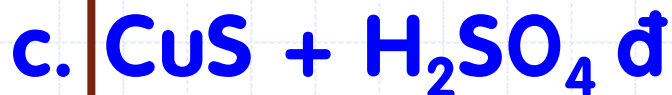
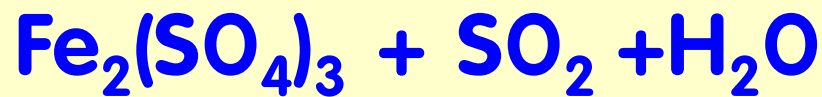
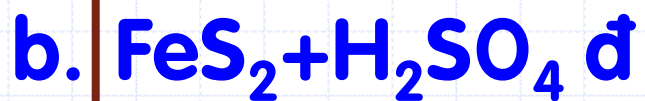
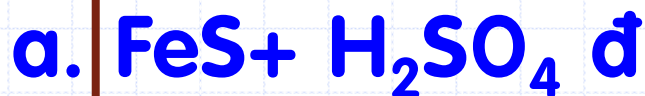
Hoá trị CAO nhất



➤ Với sunfua, disunfua, cần nhớ thêm:

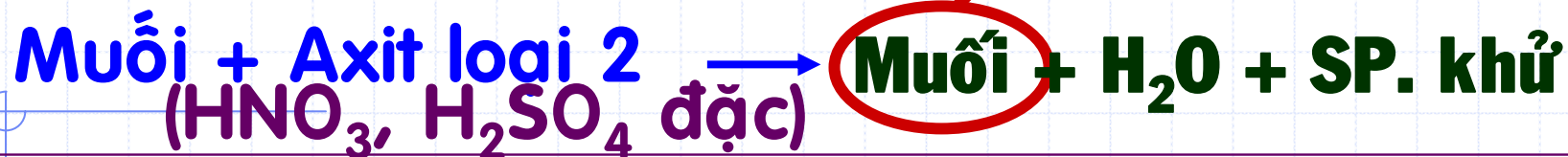


□ Áp dụng 3: Viết phản ứng

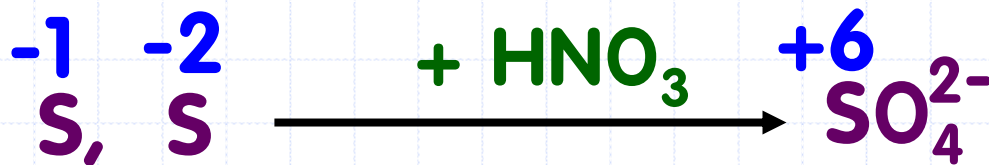


➤ công thức 2

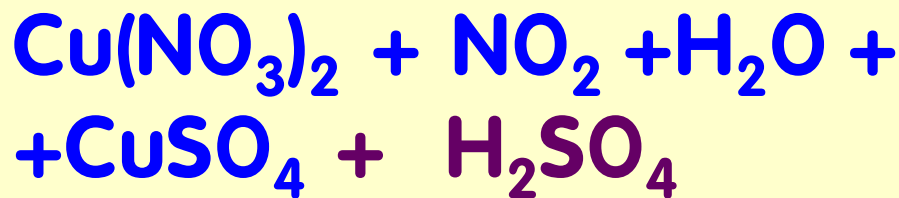
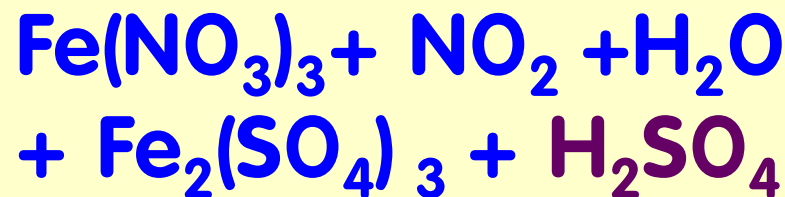
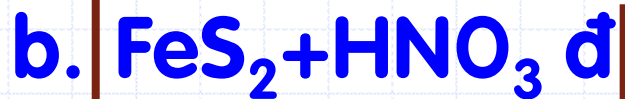
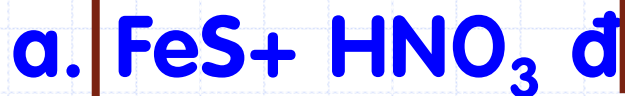
Hoá trị CAO nhất



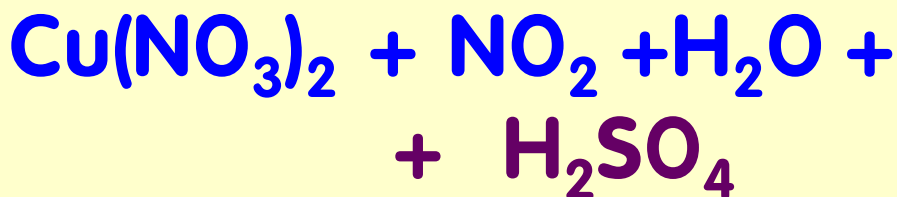
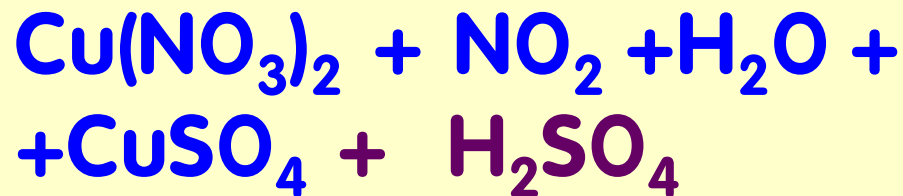
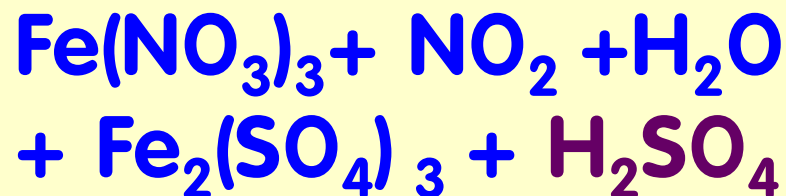
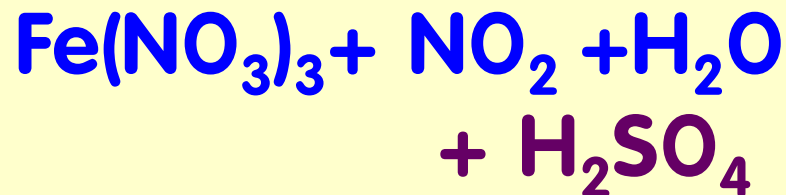
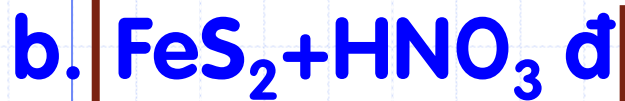
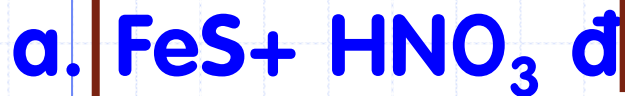
➤ Với sunfua, disunfua, cần nhớ thêm:



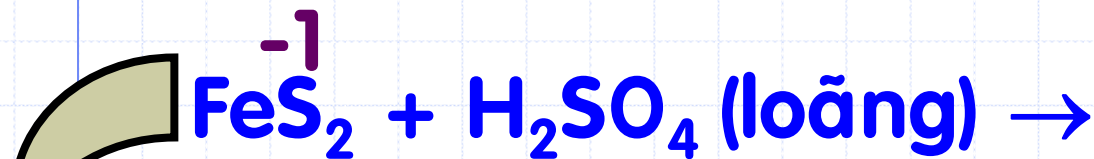
□ Áp dụng 4: Viết phản ứng



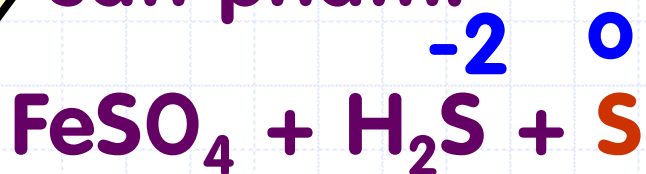
□ Tóm Lại



□ Áp dụng 5: Hoàn thành pứ



sản phẩm:



GV. NGUYỄN TẤN TRUNG

(Trung Tâm Luyện Thi Chất Lượng Cao VĨNH VIỄN)