



ÔN THI ĐẠI HỌC

Môn: Hoá Học

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

Bài

7

Andehyt

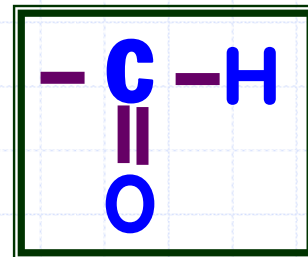
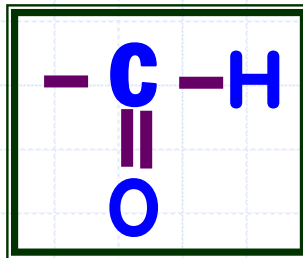
- Phản ứng tráng gương

- Ôn: C, H; C, H, O

Phản ứng tráng gương

❖ ĐIỀU KIỆN:

Hợp chất hữu cơ phải có nhóm



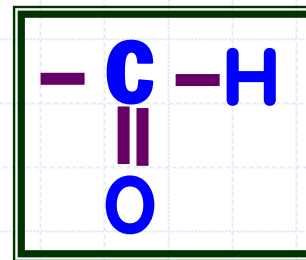
➤ Các hchc có nhóm

- ☐ Andehyt
- ☐ HCOOH
- ☐ Este hoặc Muối
của HCOOH
- ☐ Gluxit:
Glucozơ; Mantozơ

Phản ứng tráng gương

❖ ĐIỀU KIỆN:

Hợp chất hữu cơ phải có nhóm

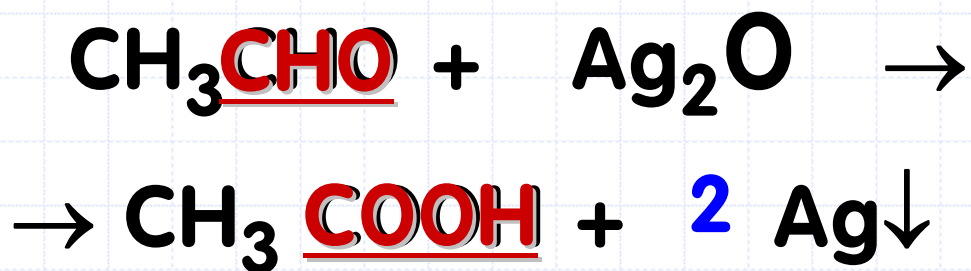


❖ PHẢN ỨNG

□ Cách 1:



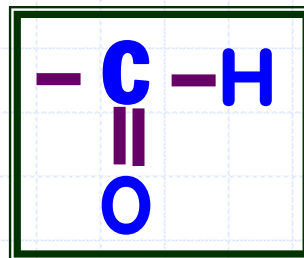
Ví dụ:



Phản ứng tráng gương

❖ ĐIỀU KIỆN:

Hợp chất hữu cơ phải có nhóm

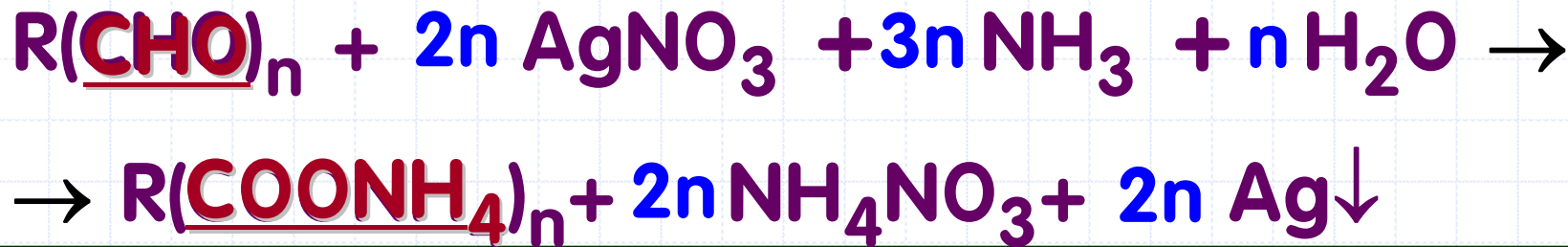


❖ PHẢN ỨNG

□ Cách 1:

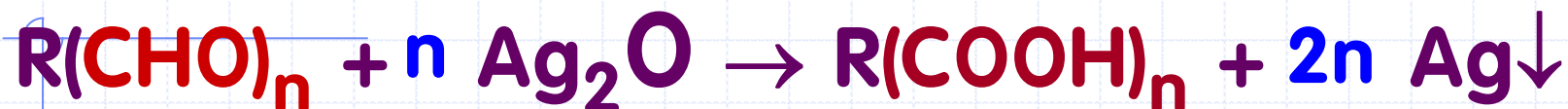


□ Cách 2:

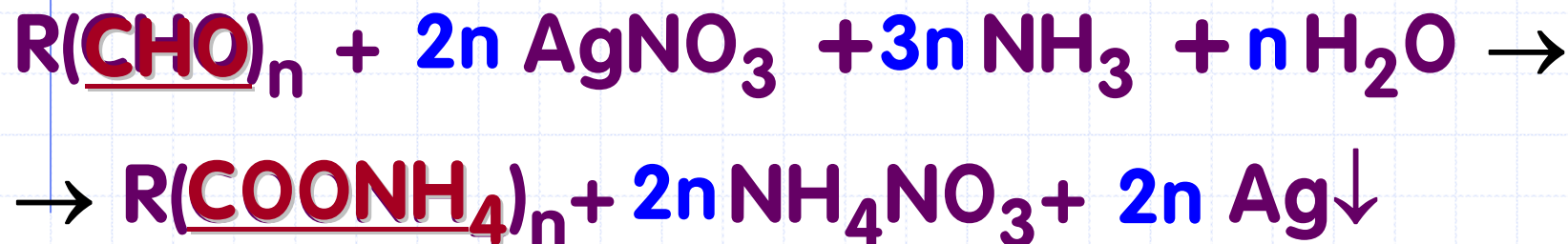


Phản ứng tráng gương

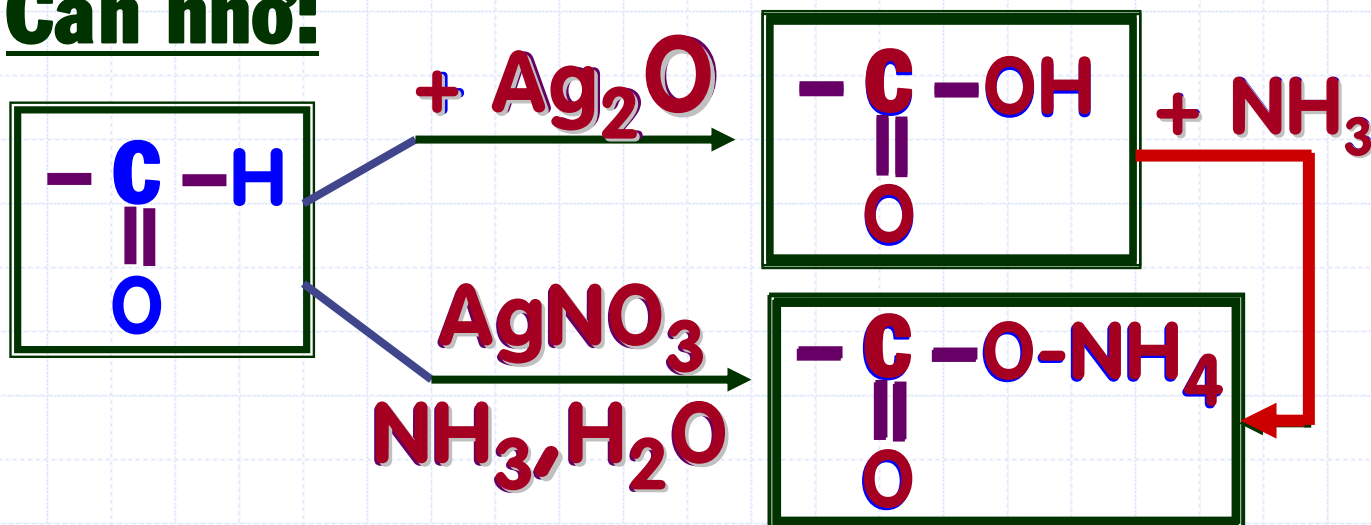
□ Cách 1:



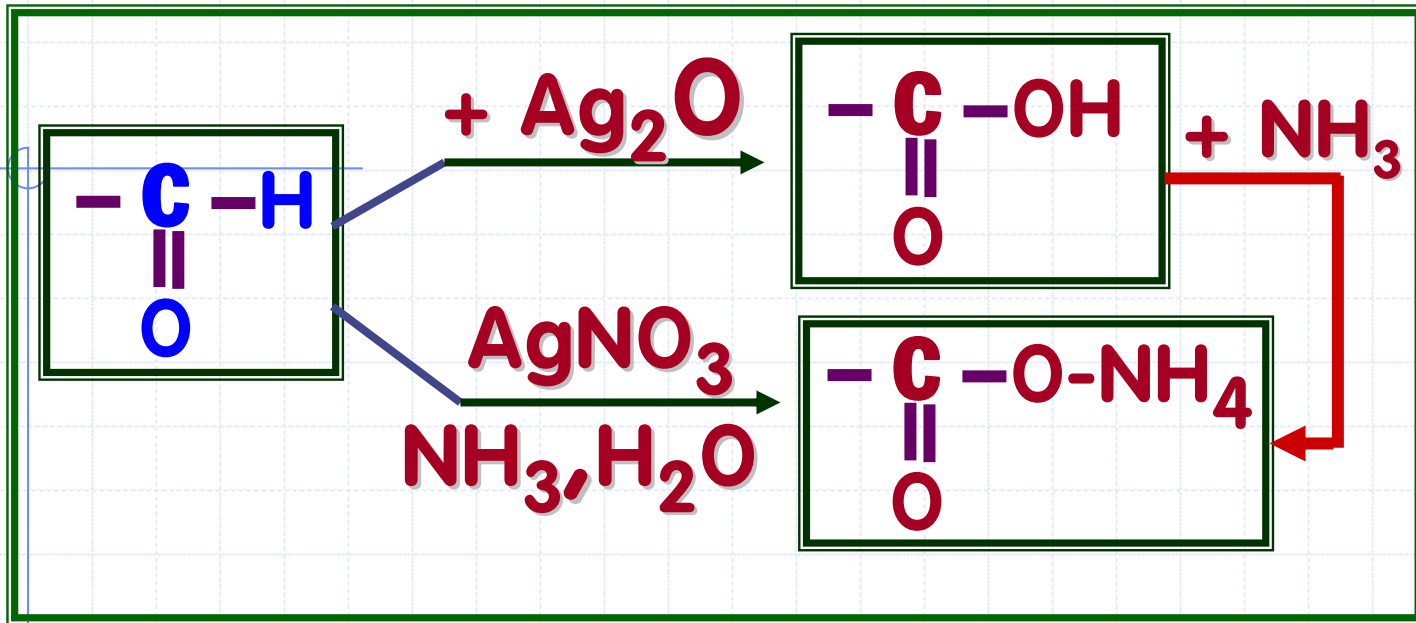
□ Cách 2:



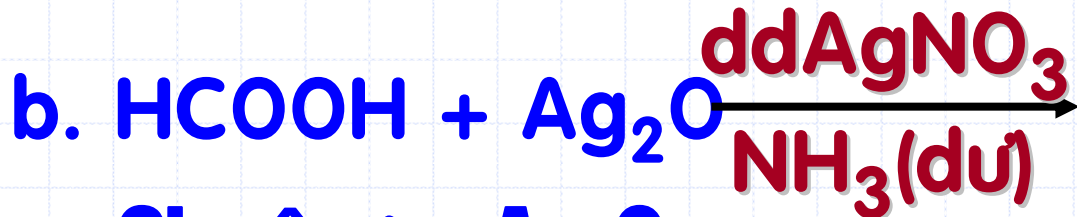
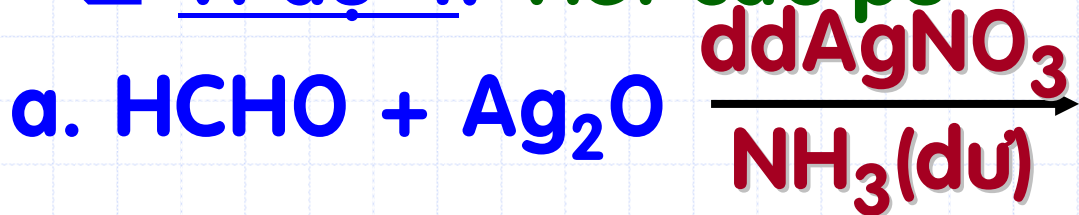
➤ Cần nhớ:



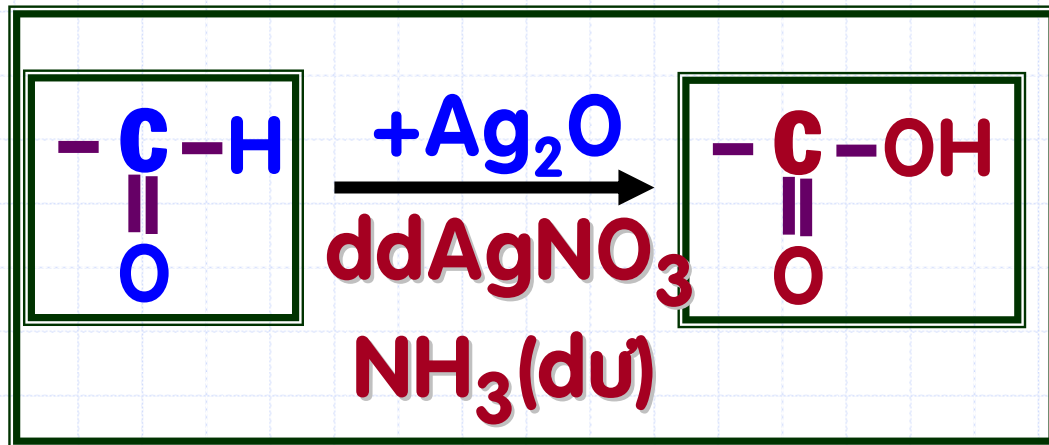
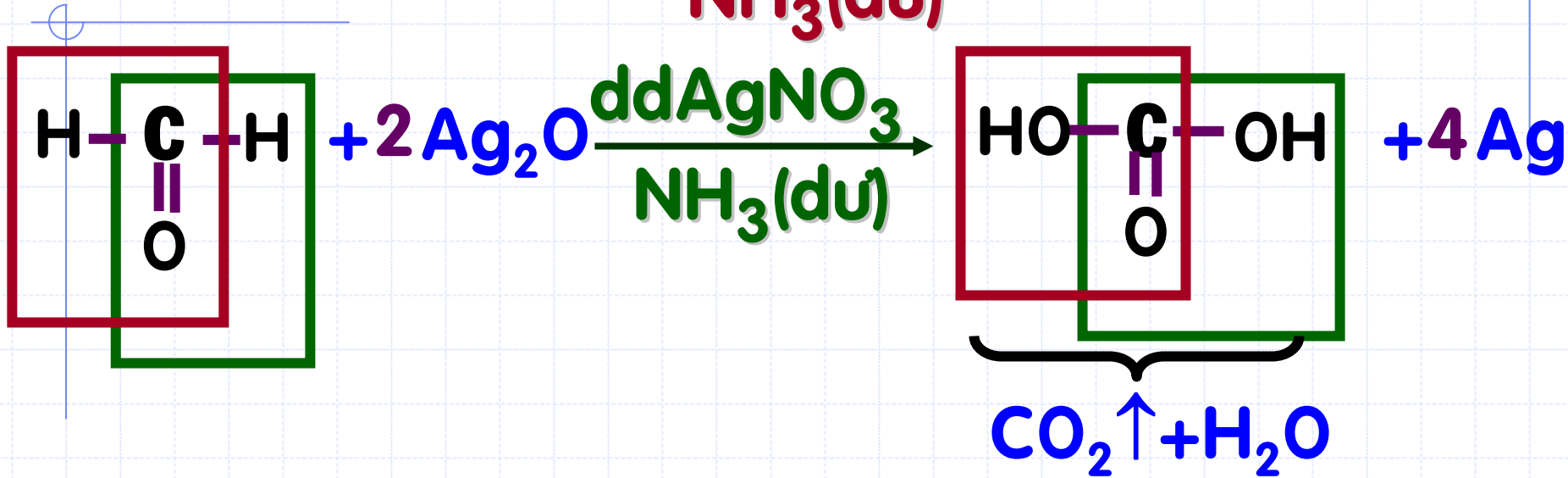
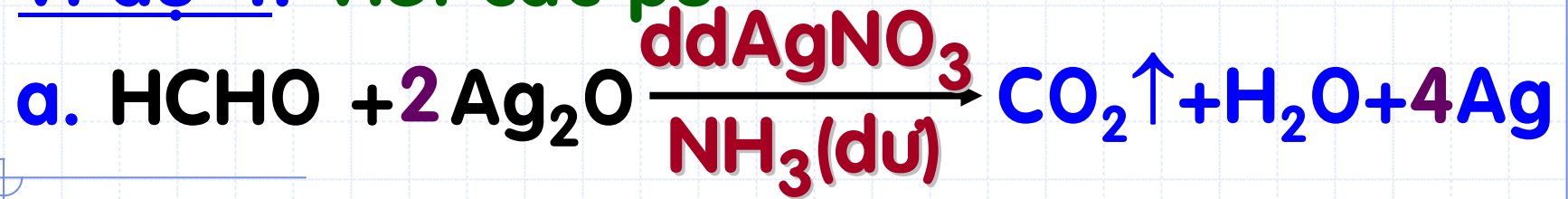
Phản ứng tráng gương



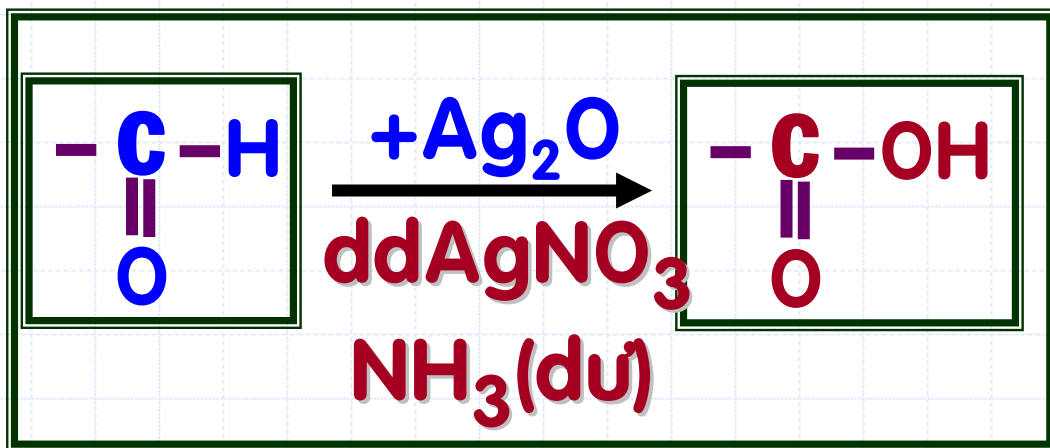
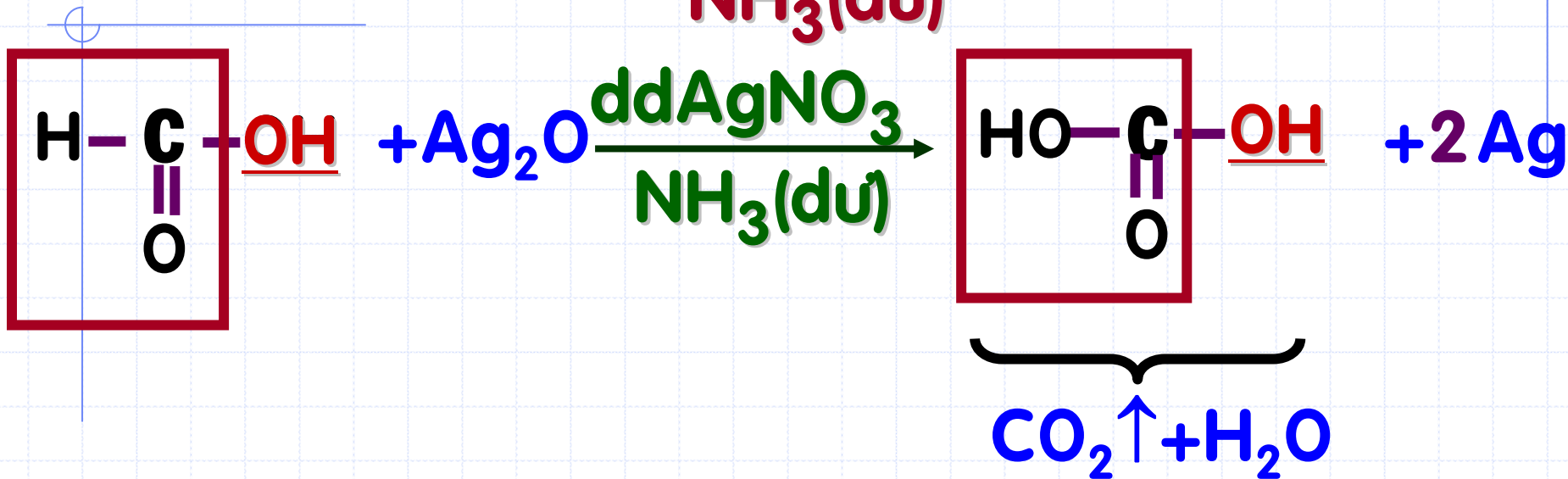
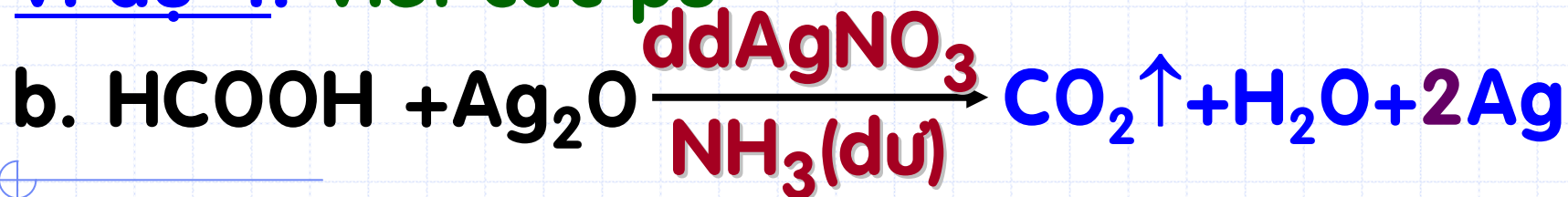
☐ Ví dụ 4: Viết các pứ



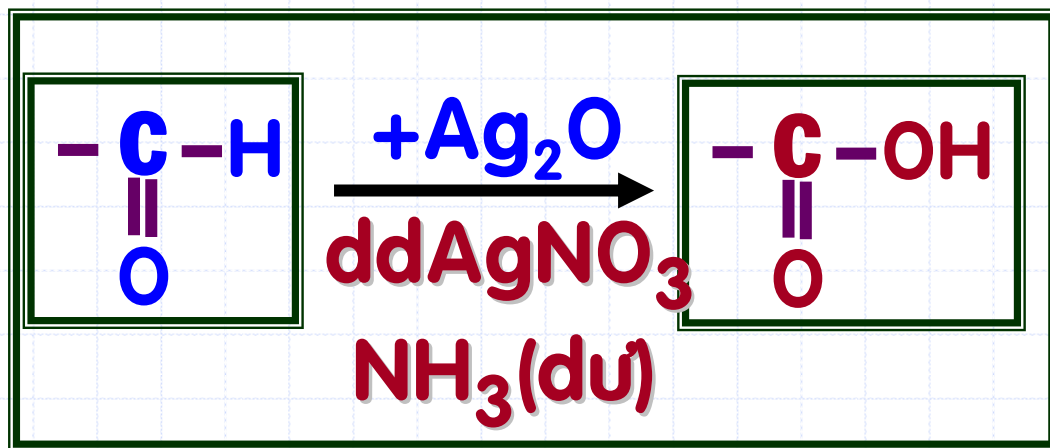
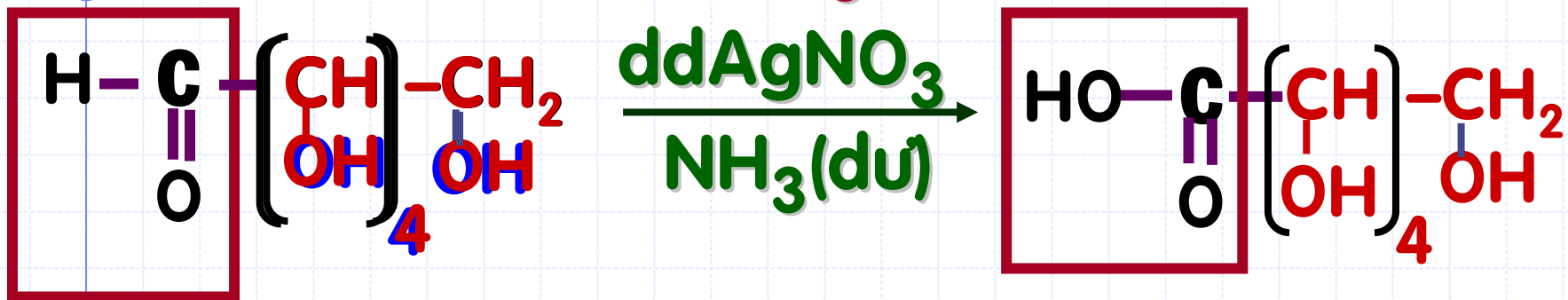
□ Ví dụ 4: Viết các pứ



□ Ví dụ 4: Viết các pứ



□ Ví dụ 4: Viết các pử
 c. Gluco + Ag₂O $\xrightarrow[\text{NH}_3(\text{dư})]{\text{ddAgNO}_3}$

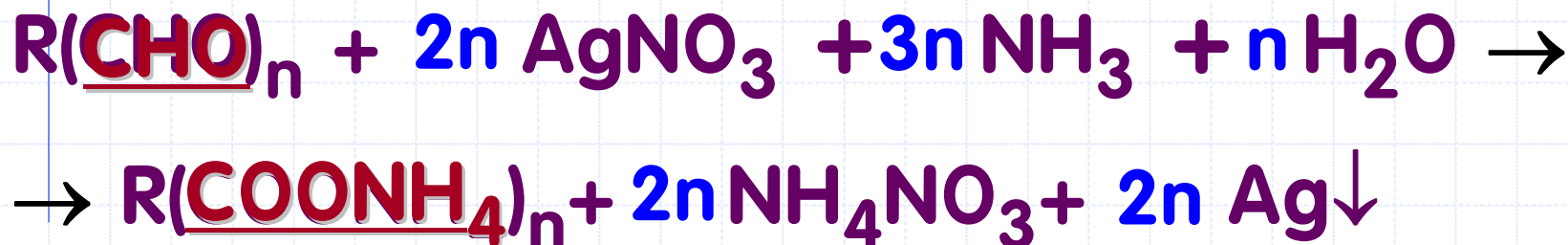


Phản ứng tráng gương

□ Cách 1:



□ Cách 2:



➤ Cần nhớ 2:

$$\frac{n_{\text{Ag}}}{n_{\text{hchc(pư)}}} = 2n = 2.$$

Số
nhóm
-CHO

Phản ứng tráng gương

$$\frac{n_{\text{Ag}}}{n_{\text{hchc(pư)}}} = 2n = 2.$$

Số
nhóm
(-CHO)

□ Ví dụ 1:

Cho 0,1 mol A phản ứng hết với ddAgNO₃/NH₃; thu được 0,4 mol Ag. Hỏi A có mấy nhóm - CHO

Thấy: $\frac{n_{\text{Ag}}}{n_{\text{A(pư)}}} = 4 = 2 \cdot \boxed{2}$

Vậy A có 2 nhóm (-CHO)

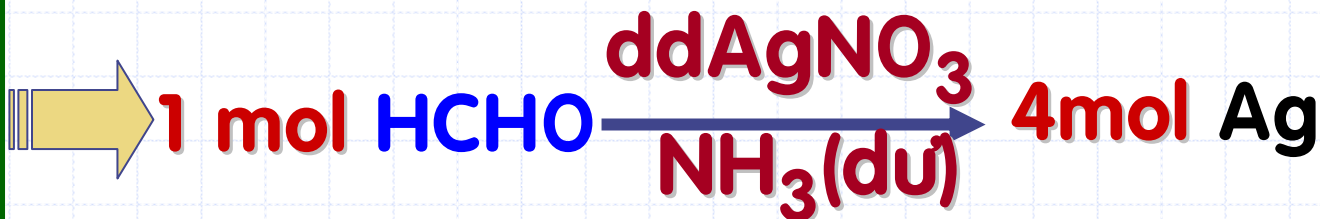
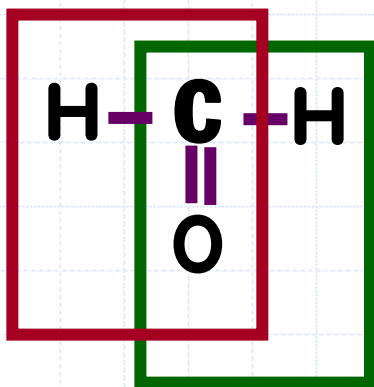
Phản ứng tráng gương

$$\frac{n_{\text{Ag}}}{n_{\text{hchc(pư)}}} = 2n = 2.$$

Số
nhóm
(-CHO)

➤ Cần nhớ:

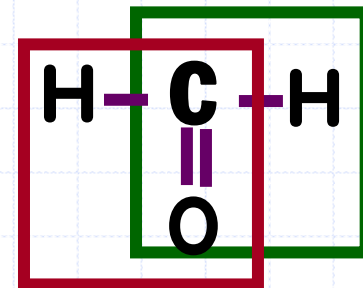
- HCHO được xem như andehyt 2 chức vì :
HCHO có CTCT:



Phản ứng tráng gương

$$\frac{n_{\text{Ag}}}{n_{\text{hchc(pư)}}} = 2n = 2.$$

Số
nhóm
(-CHO)



⇒ Bài toán có 2 trường hợp

- ☐ TH1 X: có 2 nhóm (-CHO)
- ☐ TH2 X: H-CHO

Phản ứng tráng gương



⇒ Bài toán có 2 trường hợp

☐ TH1 X: có 2 nhóm (-CHO)

☐ TH2 X: H-CHO

❖ Ví dụ 3: (ĐH THUYẾT SẢN – 1997)

Chất hữu cơ A chứa C,H,O trong đó
%O = 37,21. A chỉ chứa 1 loại chức.

Khi cho 1 mol A pứ với ddAgNO₃/NH₃
(dư) ta thu được 4 mol Ag. Tìm A?

❖ Ví dụ 4: (ĐHQGTP.HCM – 1999)

-Chất hữu cơ A chứa C,H,O. Đốt cháy hết A cần thể tích oxi bằng thể tích CO_2 sinh ra ở cùng điều kiện. Hỏi A thuộc loại chất gì? Lấy 21,6 g A phản ứng hết ddAgNO₃ trong NH₃ dư thu được 25,92 g Ag. Tìm A?

-Biết:Khi cho 1 mol A pứ với ddAgNO₃/NH₃ (dư) ta thu được 2 mol Ag.

❖ Ví dụ 5: (ĐHBK TP.HCM – 1996)

Cho 3 hợp chất hữu cơ X, Y, Z (có khối lượng phân tử tăng dần). Lấy cùng số mol mỗi chất cho tác dụng hết với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì điều thu được Ag và 2 muối A, B; lượng Ag do X sinh ra gấp 2 lần lượng Ag do Y sinh ra hoặc Z. Biết A tác dụng với NaOH thì sinh ra khí vô cơ và B tác dụng với NaOH hay H_2SO_4 cũng điều tạo thành khí vô cơ. Xác định các CTCT của X, Y, Z và viết các PTPƯ.

GV. NGUYỄN TẤN TRUNG

(Trung Tâm Luyện Thi Chất Lượng Cao VINH VIỄN)