

Lớp BDKT và Luyện thi  
TN THPT, CĐ-ĐH

**HÓA HỌC**

(0986.616.225)

www.hoahoc.edu.vn

**ThS. LƯU HUỖNH VẠN LONG**

(0986.616.225)

(Giảng viên Trường ĐH Thủ Dầu Một – Bình Dương)



**LUYỆN THI ĐẠI HỌC 2014**

**CHUYÊN ĐỀ HỮU CƠ 8:**

**POLIME**

*“Không tức giận vì muốn biết thì không gọi mở cho  
Không bức vì không hiểu rõ được thì không bày vẽ cho”*  
*Khổng Tử*

**LƯU HÀNH NỘI BỘ**  
**2/2014**

## GIÁO KHOA

**CÂU 1 (ĐH A 2012):** Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

- A. Tơ nitron. B. Tơ visco.  
C. Tơ xenlulozơ axetat. D. Tơ nilon-6,6.

**CÂU 2 (ĐH B 2012):** Các polime thuộc loại tơ nhân tạo là

- A. tơ visco và tơ nilon-6,6 B. tơ tằm và tơ vinilon.  
C. tơ nilon-6,6 và tơ capron D. tơ visco và tơ xenlulozơ axetat.

**CÂU 3 (CĐ 2013):** Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ nilon-6,6. B. Tơ axetat. C. Tơ tằm. D. Tơ capron.

**CÂU 4 (ĐH B 2013):** Trong các polime: tơ tằm, sợi bông, tơ visco, tơ nilon-6, tơ nitron, những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là:

- A. sợi bông, tơ visco và tơ nilon-6. B. tơ tằm, sợi bông và tơ nitron.  
C. sợi bông và tơ visco. D. tơ visco và tơ nilon-6.

**CÂU 5 (ĐH B 2013):** Tơ nitron (olon) là sản phẩm trùng hợp của monome nào sau đây?

- A.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$ . B.  $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$ .  
C.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ . D.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ .

**CÂU 6 (ĐH A 2007):** Nilon-6,6 là một loại

- A. tơ axetat. B. tơ poliamit. C. polieste. D. tơ visco.

**CÂU 7 (ĐH B 2007):** Dây gồm các chất được dùng để tổng hợp cao su Buna-S là:

- A.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$ .  
B.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$ .  
C.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ , lưu huỳnh.  
D.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$

**CÂU 8 (CĐ 2007):** Polivinyl axetat (hoặc poli(vinyl axetat)) là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$ . B.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$ . D.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_3$

**CÂU 9 (ĐH B 2008):** Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là:

- A. PE. B. amilopectin. C. PVC. D. nhựa bakelit.

**CÂU 10 (CĐ 2010):** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng ?

- A. poliacrilonitrin B. poli(metyl metacrylat)  
C. polistiren D. poli(etylen terephthalat)

**CÂU 11 (ĐH A 2011):** Sản phẩm hữu cơ của phản ứng nào sau đây không dùng để chế tạo tơ tổng hợp ?

- A. Trùng hợp vinyl xianua.  
B. Trùng ngưng axit -aminocaproic.  
C. Trùng hợp metyl metacrylat.  
D. Trùng ngưng hexametylendiamin với axit adipic.

**CÂU 12 (ĐH A 2008):** Phát biểu **đúng** là:

- A. tính axit của phenol yếu hơn tính axit của rượu (ancol).

- B. Cao su thiên nhiên là sản phẩm trùng hợp của isopren.  
C. tính bazơ của anilin mạnh hơn tính bazơ của amoniac.  
D. Các chất eilen, toluen và stiren đều tham gia phản ứng trùng hợp.

**CÂU 13 (CD 2012):** Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Polietilen và poli (vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.  
B. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.  
C. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.  
D. Tơ nylon-6,6 được điều chế từ hexametylendiamin và axit axetic.

**CÂU 14 (CD 2012):** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Cao su buna-N thuộc loại cao su thiên nhiên.  
B. Lực bazơ của aniline yếu hơn lực bazơ của metylamin.  
C. Chất béo còn được gọi là triglixerit hoặc triaxylglixerol.  
D. Poli(metyl metacrylat) được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ.

**CÂU 15 (CD 2011):** Cho các polime : (1) polietilen , (2) poli (metyl metacrylat), (3) polibutađien, (4) polistiren, (5) poli(vinyl axetat) và (6) tơ nylon-6,6. Trong các polime trên, các polime có thể bị thủy phân trong dung dịch axit và dung dịch kiềm là:

- A. (2),(3),(6)      B. (2),(5),(6)      C. (1),(4),(5)      D. (1),(2),(5)

**CÂU 16 (ĐH A 2013):** Tơ nylon-6,6 là sản phẩm trùng ngưng của

- A. etylen glicol và hexametylendiamin      B. axit adipic và glixerol  
C. axit adipic và etylen glicol.      D. axit adipic và hexametylendiamin

**CÂU 17 (ĐH A 2012):** Có các chất sau: keo dán ure-fomandehit; tơ lapsan; tơ nylon-6,6; protein; sợi bông; amoni axetat; nhựa novolac. Trong các chất trên, có bao nhiêu chất mà trong phân tử của chúng có chứa nhóm -NH-CO- ?

- A. 6.      B. 4.      C. 3.      D. 5.

**CÂU 18 (ĐH B 2012):** Cho các chất : caprolactam (1), isopropylbenzen (2), acrilonitrin (3), glyxin (4), vinyl axetat (5). Các chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

- A. (1), (2) và (3)      B. (1), (2) và (5)      C. (1), (3) và (5)      D. (3), (4) và (5)

**CÂU 19 (ĐH B 2011):** Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, **tơ capron**, tơ nitron, tơ visco, **tơ nylon-6,6**. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

- A. 2      B. 1      C. 4      D. 3

**CÂU 20 (CD 2007):** Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nylon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang, những loại tơ nào thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ tằm và tơ enang.      B. Tơ visco và tơ nylon-6,6.  
C. Tơ nylon-6,6 và tơ capron.      D. **Tơ visco và tơ axetat.**

**CÂU 21 (CD 2008):** Tơ nylon - 6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

- A.  $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ .  
B.  $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$  và  $\text{HO}-(\text{CH}_2)_2-\text{OH}$ .  
C.  $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$  và  $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$ .  
D.  $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$ .

**CÂU 22 (ĐH A 2009):** Poli (metyl metacrylat) và nylon-6 được tạo thành từ các monome tương ứng là

- A.  $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$  và  $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$ .  
B.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$  và  $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$ .  
C.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$  và  $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$ .

D.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$  và  $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$ .

**CÂU 23 (ĐH B 2009):** Dãy gồm các chất đều có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là:

A. 1,1,2,2-tetrafloeten; propilen; stiren; vinyl clorua.

B. buta-1,3-đien; cumen; etilen; *trans*-but-2-en.

C. stiren; clobenzen; isopren; but-1-en.

D. 1,2-điclopropan; vinylaxetilen; vinylbenzen; toluen.

**CÂU 24 (ĐH B 2009):** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Trùng hợp stiren thu được poli (phenol-fomandehit).

B. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrilonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.

C. Poli (etylen terephtalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

D. Tơ visco là tơ tổng hợp

**CÂU 25 (CĐ 2009):** Trong thực tế, phenol được dùng để sản xuất

A. poli(phenol-fomandehit), chất diệt cỏ 2,4-D và axit picric

B. nhựa rezol, nhựa rezit và thuốc trừ sâu 666

C. nhựa poli(vinyl clorua), nhựa novolac và chất diệt cỏ 2,4-D

D. nhựa rezit, chất diệt cỏ 2,4-D và thuốc nổ TNT

**CÂU 26 (ĐH A 2010):** Cho các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozơ axetat, tơ tằm, tơ nitron, nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là:

A. 3

B. 4

C. 2

D. 5

**CÂU 27 (ĐH A 2010):** Trong các polime sau: (1) poli(metyl metacrylat); (2) polistiren; (3) nilon-7; (4) poli(etylen-terephtalat); (5) nilon-6,6; (6) poli (vinyl axetat), các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là:

A. (1), (3), (6).

B. (3), (4), (5).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (3), (5).

**CÂU 28 (ĐH B 2010):** Các chất đều **không** bị thủy phân trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, nóng là

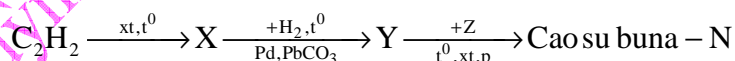
A. tơ capron; nilon-6,6; polietylen

B. poli (vinyl axetat); polietilen, cao su Buna

C. nilon-6,6; poli(etylen-terephtalat); polistiren

D. polietylen; cao su buna; polistiren

**CÂU 29 (ĐH B 2010):** Cho sơ đồ chuyển hoá sau



Các chất X, Y, Z lần lượt là :

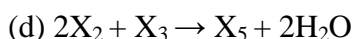
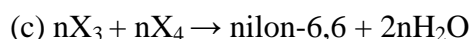
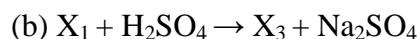
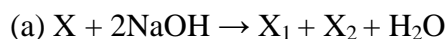
A. benzen; xiclohexan; amoniac

B. axetanđehit; ancol etylic; buta-1,3-đien

C. vinylaxetilen; buta-1,3-đien; stiren

D. vinylaxetilen; buta-1,3-đien; acrilonitrin

**CÂU 30 (ĐH A 2012):** Hợp chất X có công thức  $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$ . Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Phân tử khối của  $\text{X}_5$  là

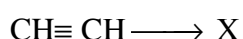
A. 174.

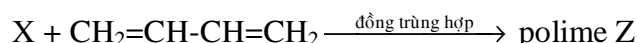
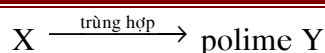
B. 216.

C. 202.

D. 198.

**CÂU 31 (ĐH A 2011) :** Cho sơ đồ phản ứng :





Y và Z lần lượt dùng để chế tạo vật liệu polime nào sau đây ?

A. Tơ capron và cao su buna.

B. Tơ nylon-6,6 và cao su cloropren.

C. Tơ olon và cao su buna-N.

D. Tơ nitron và cao su buna-S.

### BÀI TẬP

**CÂU 32 (ĐH A 2007):** Clo hoá PVC thu được một polime chứa 63,96% clo về khối lượng, trung bình 1 phân tử clo phản ứng với k mắt xích trong mạch PVC. Giá trị của k là:

A. 3.

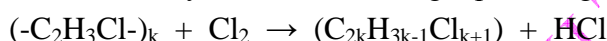
B. 6.

C. 4.

D. 5.

### HƯỚNG DẪN GIẢI

Gọi k là số mắt xích  $(-\text{CH}_2 - \text{CHCl}-)$  hay  $(-\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}-)$  tham gia phản ứng với 1 phân tử  $\text{Cl}_2$ :



Theo đề bài ta có:

$$\frac{\text{Cl}_{k+1}}{\text{C}_{2k}\text{H}_{3k-1}\text{Cl}_{k+1}} = \frac{35,5(k+1)}{24k + 3k-1 + 35,5(k+1)} * 100 = 63,96 \Rightarrow k = 3$$

🔍 **ĐÁP ÁN A**

**CÂU 33 (ĐH A 2008):** Khối lượng của một đoạn mạch tơ nylon-6,6 là 27346 đvC và của một đoạn mạch tơ capron là 17176 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch nylon-6,6 và capron nêu trên lần lượt là

A. 113 và 152

B. 113 và 114

C. 121 và 152

D. 113 và 114.

### HƯỚNG DẪN GIẢI

- Tơ nylon-6,6:  $[-\text{HN} - (\text{CH}_2)_6 - \text{NH} - \text{CO} - (\text{CH}_2)_4 - \text{CO}-]_n$

$$\text{có } M = 226n = 27346 \rightarrow n = \frac{27346}{226} = 121$$

- Tơ capron:  $[-\text{HN} - (\text{CH}_2)_5 - \text{CO}-]_m$  có  $M = 113m = 17176 \rightarrow m = 152$

🔍 **ĐÁP ÁN C**

**CÂU 34 (TSDH A 2008):** Cho sơ đồ chuyển hoá:  $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \rightarrow \text{PVC}$

Để tổng hợp 250 kg PVC theo sơ đồ trên thì cần V lít ( $\text{m}^3$ ) khí thiên nhiên (ở đktc). Giá trị của V là (biết  $\text{CH}_4$  chiếm 80% thể tích khí thiên nhiên và hiệu suất của cả quá trình là 50%)

A. 358,4

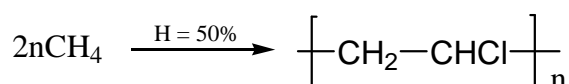
B. 448,0

C. 286,7

D. 224,0

### HƯỚNG DẪN GIẢI

**Sơ đồ hợp thức:**



$$\begin{array}{ll} 2 \text{ mol} & 62,5 \text{ kg} \\ x \text{ mol} & 250 \text{ kg} \end{array}$$

- Số mol  $\text{CH}_4$  thực tế cần lấy:  $\frac{2 * 250}{62,5 * 50} * 100 = 16 \text{ (Kmol)}$

- Thể tích  $\text{CH}_4$  :  $16.22,4 = 358,4 \text{ (m}^3\text{)}$
- Thể tích khí thiên nhiên :  $\frac{358,4}{80}100 = 448 \text{ (m}^3\text{)}$

**ĐÁP ÁN B****CÁC EM HỌC SINH THÂN MẾN!**

Trong quá trình học, nếu các em có những thắc mắc về các nội dung Hóa học 10,11,12 & LTĐH cũng như các phương pháp giải nhanh bài tập trắc nghiệm, các em hãy mạnh dạn trao đổi trực tiếp với Thầy. Thầy sẽ giúp các em hiểu rõ các vấn đề mà các em chưa nắm vững, cũng như giúp các em thêm yêu thích bộ môn Hóa học.

Rất mong sự quan tâm và đóng góp ý kiến của tất cả quý Thầy (Cô), học sinh và những ai quan tâm đến Hóa học.

**ThS. LƯU HUỖNH VẠN LONG** (Giảng viên Trường ĐH Thủ Dầu Một- Bình Dương)

**SĐT** : **0986.616.225** (ngoài giờ hành chính)

**Email** : **[vanlongtdm@hoahoc.edu.vn](mailto:vanlongtdm@hoahoc.edu.vn)** HOẶC **[vanlongtdm@gmail.com](mailto:vanlongtdm@gmail.com)**

**Website** : **[www.hoahoc.edu.vn](http://www.hoahoc.edu.vn)** HOẶC **[www.daihocthudaumot.edu.vn](http://www.daihocthudaumot.edu.vn)**

**MỘT SỐ BÀI VIẾT CỦA THẦY VAN LONG VỀ CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢI NHANH BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM ĐÃ ĐĂNG TRÊN TẠP CHÍ HÓA HỌC & ỨNG DỤNG CỦA HỘI HÓA HỌC VIỆT NAM**

1. Vận dụng định luật bảo toàn điện tích để giải nhanh một số bài toán hóa học dạng trắc nghiệm  
(**Tạp chí Hóa học và Ứng dụng số 12(84)/2008**)
2. Phương pháp xác định nhanh sản phẩm trong các phản ứng của hợp chất photpho  
(**Tạp chí Hóa học và Ứng dụng số 6(90)/2009**)
3. Phương pháp giải nhanh bài toán hỗn hợp kim loại Al/Zn và Na/Ba tác dụng với nước  
(**Tạp chí Hóa học và Ứng dụng số 12(96)/2009**)
4. Phương pháp tính nhanh hiệu suất của phản ứng crackinh  
(**Tạp chí Hóa học và Ứng dụng số 18(102)/2009**)
5. Phương pháp tìm nhanh CTPT FexOy  
(**Tạp chí Hóa học và Ứng dụng số 1(109)/2010**)
6. Nhiều bài viết **CHUYÊN ĐỀ, CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢI NHANH** và **BÀI GIẢI CHI TIẾT** tất cả các đề tuyển sinh ĐH – CĐ môn Hóa học các năm ( 2007-2013),....

**Được đăng tải trên WEBSITE:**

**[www.hoahoc.edu.vn](http://www.hoahoc.edu.vn) HOẶC [www.daihocthudaumot.edu.vn](http://www.daihocthudaumot.edu.vn)**

**ThS. LƯU HUỖNH VẠN LONG** (Giảng viên Trường ĐH Thủ Dầu Một- Bình Dương)

**-5-**

**“CHUYÊN: Bồi dưỡng kiến thức – Luyện thi TN THPT – CĐ & ĐH môn HÓA HỌC”**

Để tìm hiểu và đăng ký học, hãy liên lạc đến **SĐT: 0986.616.225** (T.Long). **Email: [Vanlongtdm@gmail.com](mailto:Vanlongtdm@gmail.com)**