

Nội dung bộ **15 bài tập trắc nghiệm Hóa 12 Bài 15: Luyện tập: Polime và vật liệu polime** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

**Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Luyện tập: Polime và vật liệu polime có đáp án và lời giải chi tiết**

**Bài 1:** Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ ?

- A. nilon-6,6    B. polibutađien  
C. poli(vinyl doma)    D. polietilen

**Bài 2:** Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. tơ visco là tơ tổng hợp    B. polietilen dùng làm chất dẻo  
C. nilon-6 là tơ thiên nhiên    D. poliacrilonitrin dùng làm cao su

**Bài 3:** Hợp chất X có công thức  $C_8H_{14}O_4$ . Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):

- (a)  $X + 2NaOH \rightarrow X_2 + X + H_2O$ ;  
(b)  $X_2 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$ ;  
(c)  $nX_3 + nX_4 \rightarrow \text{nilon-6,6} + 2nH_2O$ ;  
(d)  $2X_2 + X_3 \rightarrow X_5 + 2H_2O$

Phân tử khối của  $X_5$  là

- A. 216.    B. 202.    C. 174    D. 198

**Bài 4:** Khối lượng của một đoạn mạch tơ nilon-6,6 là 27346 đvC và của một đoạn mạch tơ capron là 17176 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch nilon-6,6 và capron nêu trên lần lượt là

A. 113 và 152.

B. 121 và 114.

C. 121 và 152.

D. 113 và 114.

**Bài 5:** Từ 4 tấn  $C_2H_4$  có chứa 30% tạp chất có thể điều chế bao nhiêu tấn PE ? (Biết hiệu suất phản ứng là 90%)

A. 2,55    B. 2,8

C. 2,52    D. 3,6

**Bài 6:** Khi tiến hành đồng trùng hợp buta-1,3-đien và acrilonitrin thu được một loại cao su buna-N chứa 8,69% nitơ. Tỷ lệ số mol buta-1,3-đien và acrilonitrin trong cao su là

A. 1:2    B. 1:1

C. 2:1    D. 3:1

**Bài 7:** Polime X có phân tử khối là 336000 và hệ số trùng hợp là 12000. Vậy X là

A. PE    B. PP

C. PVC    D. Teflon.

**Bài 8:** Tiến hành phản ứng trùng hợp 5,2 gam stiren, sau phản ứng ta thêm 400 ml dung dịch nước brom 0,125M, khuấy đều cho phản ứng hoàn toàn thấy dư 0,04 mol  $\text{Br}_2$ . Khối lượng polime sinh ra là

- A. 4,16 gam.    B. 5,20 gam.  
C. 1,02 gam.    D. 2,08 gam.

**Bài 9:** Người ta sản xuất cao su Buna từ gỗ theo sơ đồ sau: (trong ngoặc là hiệu suất phản ứng của mỗi phương trình)

Gỗ  $-^{35\%}$  → glucozơ  $-^{80\%}$  → ancol etylic  $-^{60\%}$  → Butadien-1,3  $-^{100\%}$  → Cao su Buna.

Tính lượng gỗ cần thiết để sản xuất được 1 tấn cao su, giả sử trong gỗ chứa 50% xenlulozơ?

- A. 35,714 tấn.  
B. 17,857 tấn.  
C. 8,929 tấn.  
D. 18,365 tấn.

**Bài 10:** Sau khi trùng hợp 1 mol etilen thì thu được sản phẩm có phản ứng vừa đủ với 16 gam brom. Hiệu suất phản ứng và khối lượng polime thu được là

- A. 80%; 22,4 gam.  
B. 90%; 25,2 gam  
C. 20%; 25,2 gam.

D. 10%; 28 gam.

**Bài 11:** Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng ngưng ?

A. axit axetic. B. etylamih.

C. buta-1,3-đien. D. axit E-amino caproic.

**Bài 12:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh ?

A. xenlulozo B. amilozơ C. amilopectin D. cao su lưu hoá

**Bài 13:** Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng ?

A. tơ nilon-6,6 B. tơ nitron

C. tơ visco D. tơ xenlulozơ axetat

**Bài 14:** Trong các polime sau : poli(metyl metacrylat), poli(etylen terephtalat), polietilen, nilon-6,6, số polime được điều chế từ phản ứng trùng ngưng là

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Bài 15:** Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

B. Poli(vinyl doma) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng,

C. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

D. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

**Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 12 Bài 15: Luyện tập:  
Polime và vật liệu polime**

**Bài 1:**

**Đáp án: A**

**Bài 2:**

**Đáp án: B**

**Bài 3:**

**Đáp án: B**

X:  $\text{HCOOC}[\text{CH}_2]_4\text{COOC}_2\text{H}_5$ ;  $\text{X}_1$ :  $\text{NaCOOC}[\text{CH}_2]_4\text{COONa}$

$\text{X}_2$ :  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ;  $\text{X}_3$ :  $\text{HCOOC}[\text{CH}_2]_4\text{COOH}$

$\text{X}_4$ :  $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_6\text{NH}_2$   $\text{X}_5$ :  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}[\text{CH}_2]_4\text{COOC}_2\text{H}_5$

**Bài 4:**

**Đáp án: C**

Tơ nylon – 6,6 có công thức phân tử  $[-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_4-\text{CO}-]_n$ ,

Số lượng mắt xích là:  $27346/226 = 121$

Tơ capron:  $[-\text{NH}-(\text{CH}_2)_5-\text{CO}-]_n$

Số mắt xích là:  $17176/113 = 152$

**Bài 5:****Đáp án: C**

Bảo toàn khối lượng:

$$m_{\text{PE}} = m_{\text{Etilen}} = 4 \cdot 0,7 \cdot 90\% = 2,52 \text{ tấn}$$

**Bài 6:****Đáp án: C**

Xét trong 1 mắt xích:

$$\%N = 8,69\% \Rightarrow M = 14 : 8,69\% = 161$$

$$M_{\text{buta-1,3-đien}} = 54; M_{\text{acrilonitrin}} = 52$$

$\Rightarrow$  1 mắt xích có 2 buta-1,3-đien và 1 acrilonitrin

**Bài 7:**

**Đáp án: A**

$$M_X = 336000 : 12000 = 28 \Rightarrow \text{PE}$$

**Bài 8:**

**Đáp án: A**

$$n_{\text{Br}_2} = 0,05 \text{ mol}$$

$$n_{\text{Br}_2 \text{ dư}} = n_{\text{Stiren dư}} = 0,05 - 0,04 = 0,01 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{\text{polime}} = m_{\text{stiren dư}} = 5,2 - 0,01 \cdot 104 = 4,16 \text{ gam}$$

**Bài 9:**

**Đáp án: A**

$$\text{H\% chung} = 35\% \times 80\% \times 60\% \times 100\% = 16,8\%; m_{\text{Xenlulozơ}} = 1 \cdot 50\% = 0,5 \text{ tấn}$$



$$162n \text{ tấn} \rightarrow 54n \text{ tấn}$$

$$1. (162/54) : 16,8\% = 125/7 \leftarrow \text{H} = 16,8\% - 1 \text{ (tấn)}$$

$$m_{\text{gỗ}} = 125/7 : 50\% = 35,714 \text{ tấn}$$

**Bài 10:**

**Đáp án: B**

$$n_{\text{Br}_2} = n_{\text{etilen dư}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$H\% = 0,9/1 \times 100\% = 90\%$$

**Bài 11:**

**Đáp án: D**

**Bài 12:**

**Đáp án: C**

**Bài 13:**

**Đáp án: A**

**Bài 14:**

**Đáp án: B**

**Bài 15:**

**Đáp án: D**



►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 15 bài tập trắc nghiệm Bài 15: Luyện tập: Polime và vật liệu polime có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.