**TỔNG ÔN LÝ THUYẾT CHƯƠNG POLIME**

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây đúng ?

**A.** Polime là hợp chất do nhiều phân tử monome hợp thành.

**B.** Polime là hợp chất có phân tử khối lớn.

**C.** Polime là hợp chất có phân tử khối rất lớn do nhiều đơn vị nhỏ liên kết với nhau tạo nên.

**D.** Các polime đều được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp.

**Câu 2:** Chọn khái niệm đúng ?

**A.** Monome là những phân tử nhỏ tham gia phản ứng tạo ra polime.

**B.** Monome là một mắt xích trong phân tử polime.

**C.** Monome là các phân tử tạo nên từng mắt xích của polime.

**D.** Monome là các hợp chất có 2 nhóm chức hoặc có liên kết bội.

**Câu 3:** Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **không** đúng ?

**A.** Các polime không bay hơi.

**B.** Đa số polime khó hoà tan trong các dung môi thông thường.

**C.** Các polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định.

**D.** Các polime đều bền vững dưới tác dụng của axit, bazơ.

**Câu 4:** Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào **không** đúng ?

**A.** Một số chất dẻo là polime nguyên chất.

**B.** Đa số chất dẻo, ngoài thành phần cơ bản là polime còn có các thành phần khác.

**C.** Một số vật liệu compozit chỉ là polime.

**D.** Vật liệu compozit chứa polime và các thành phần khác.

**Câu 5:** Trong các ý kiến dưới đây, ý kiến nào đúng ?

**A.** Đất sét nhào nước rất dẻo, có thể ép thành gạch, ngói. Vậy đấy sét nhào nước là chất dẻo.

**B.** Thạch cao nhào nước rất dẻo, có thể nặn thành tượng. Vậy đó là một chất dẻo.

**C.** Thuỷ tinh hữu cơ (plexiglas) rất cứng và bền với nhiệt. Vậy đó không phải là chất dẻo.

**D.** Tính dẻo của chất dẻo chỉ thể hiện trong những điều kiện nhất định. Ở các điều kiện khác, chất dẻo có thể không dẻo.

**Câu 6:** Polime nhiệt dẻo có tính chất là :

**A.** Hoá dẻo khi đun nóng, hoá rắn khi để nguội.

**B.** Bị phân huỷ khi đun nóng.

**C.** Trở thành chất lỏng nhớt khi đun nóng, hoá rắn khi để nguội.

**D.** Hoá dẻo khi đun nóng, phân huỷ khi đun nóng mạnh.

**Câu 7:** Polime nhiệt rắn có tính chất là :

**A.** Hoá dẻo khi đun nóng, hoá rắn khi để nguội.

**B.** Bị phân huỷ khi đun nóng.

**C.** Trở thành chất lỏng nhớt khi đun nóng, hoá rắn khi để nguội.

**D.** Hoá dẻo khi đun nóng, phân huỷ khi đun nóng mạnh.

**Câu 8:** Polime có cấu trúc mạch phân nhánh là :

**A.** PE. **B.** Amilopectin. **C.** Glicogen. **D.** Cả B và C.

**Câu 9:** Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là :

**A.** PE. **B.** Amilopectin. **C.** PVC. **D.** Nhựa bakelit.

**Câu 10:** Polistiren **không** tham gia phản ứng nào trong các phản ứng sau ?

**A.** Đepolime hoá. **B.** Tác dụng với Cl2/ánh sáng.

**C.** Tác dụng với NaOH (dung dịch). **D.** Tác dụng với Cl2 khi có mặt bột sắt.

**Câu 11:** Cho các polime : Tơ tằm, nilon-6,6, nilon-6, nilon-7, PPF, PVA, PE. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH khi đun nóng là :

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

**Câu 12:** Polime (–CH2–CHOH–)n là sản phẩm của phản ứng trùng hợp sau đó thuỷ phân trong môi trường kiềm của monome nào sau đây ?

**A.** CH2=CH–COOCH3. **B.** CH3COOCH=CH2.

**C.** C2H5COOCH2CH=CH2. **D.** CH2=CHCOOCH2CH=CH2.

**Câu 13:** Để phân biệt da thật và da giả làm bằng PVC, người ta thường dùng phương pháp đơn giản là :

**A.** Đốt thử. **B.** Thuỷ phân. **C.** Ngửi. **D.** Cắt.

**Câu 14:** Để sản xuất tơ đồng amoniac từ xenlulozơ, đầu tiên người ta hoà tan xenlulozơ trong

**A.** axeton. **B.** dung dịch Svayde. **C.** điclometan. **D.** etanol.

**Câu 15:** Sự kết hợp các phân tử nhỏ (monome) thành các phân tử lớn (polime) có khối lượng bằng tổng khối lượng của các monme hợp thành được gọi là :

**A.** Sự pepti hoá. **B.** Sự trùng hợp. **C.** Sự tổng hợp. **D.** Sự trùng ngưng.

**Câu 16:** Điều kiện của monome để tham gia phản ứng trùng hợp là phân tử phải có ?

**A.** liên kết kết bội. **B.** vòng không bền.

**C.** hai nhóm chức khác nhau. **D.** A hoặc B.

**Câu 17:** Trong số các chất sau đây, có mấy chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp ?



CH2=CH2  CHCH CH2=CH–Cl CH3–CH3

**A.** 6. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 4.

**Câu 18:** Hợp chất hữu cơ X là dẫn xuất của benzen có công thức phân tử C8H10O. X có khả năng tách nước, tạo thành hợp chất có khả năng trùng hợp. Số đồng phân của X thoả mãn các điều kiện trên là :

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

**Câu 19:** Một mắt xích của teflon có cấu tạo là :

**A.** –CH2–CH2– . **B.** –CCl2–CCl2–. **C.** –CF2–CF2–. **D.** –CBr2–CBr2–.

**Câu 20:** Một polime Y có cấu tạo như sau :

… –CH2–CH2–CH2–CH2–CH2–CH2–CH2–CH2–CH2– …

Công thức một mắt xích của polime Y là :

**A.** –CH2–CH2–CH2– . **B.** –CH2–CH2–CH2–CH2– .

**C.** –CH2– . **D.** –CH2–CH2– .

**Câu 21:** Để tạo thành PVA, người ta tiến hành trùng hợp ?

**A.** CH2=CH–COO–CH3. **B.** CH3–COO–CH=CH2.

**C.** CH2=C(CH3)–COO–CH3. **D.** CH3–COO–C(CH3)=CH2.

**Câu 22:** Để tạo thành thuỷ tinh hữu cơ (plexiglat), người ta tiến hành trùng hợp

**A.** CH2=CH–COO–CH3. **B.** CH3–COO–CH=CH2.

**C.** CH3–COO–C(CH3)=CH2. **D.** CH2=C(CH3)–COOCH3.

**Câu 23:** Polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là :

**A.** poli(ure-fomanđehit). **B.** teflon.

**C.** poli(etylenterephtalat). **D.** poli(phenol-fomanđehit).

**Câu 24:** Teflon là tên của một polime được dùng làm ?

**A.** chất dẻo. **B.** tơ tổng hợp. **C.** cao su tổng hợp. **D.** keo dán.

**Câu 25:** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp ?

**A.** Poli(vinylclorua). **B.** Polisaccarit. **C.** Protein. **D.** Nilon-6,6.

**Câu 26:** Polime dùng làm ống dẫn nước, đồ giả da, vải che mưa là :

**A.** PVA. **B.** PP. **C.** PVC. **D.** PS.

**Câu 27:** Tơ capron (nilon-6) được trùng hợp từ ?

**A.** caprolactam. **B.** axit caproic. **C.** α-amino caproic. **D.** axit ađipic.

**Câu 28:** Chất **không** có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là :

**A.** stiren. **B.** toluen. **C.** propen. **D.** isopren.

**Câu 29:** Chất có khả năng trùng hợp thành cao su là :

**A.** CH2=C(CH3)–CH=CH2­. **B.** CH3–C(CH3)=C=CH2.

**C.** CH3–CH2–C≡CH. **D.** CH2=CH–CH2–CH2–CH3.

**Câu 30:** Xét về mặt cấu tạo thì số lượng polime thu được khi trùng hợp buta-1,3-đien là :

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

**Câu 31:** Dãy gồm các chất được dùng để tổng hợp cao su Buna-S là :

**A.** CH2=C(CH­3)–CH=CH2, C6H5–CH=CH2. **B.** CH2=CH–CH=CH2, C6H5–CH=CH2.

**C.** CH2=CH–CH=CH2, CH3–CH=CH2. **D.** CH2=CH–CH=CH2, lưu huỳnh.

**Câu 32:** Đồng trùng hợp đivinyl và stiren thu được cao su Buna-S có công thức cấu tạo là :

**A.** (–CH2–CH=CH–CH2–CH(C6H5)–CH2–)n. **B.** (–C2H–CH–CH–CH2–CH(C6H5)–CH2–)n.

**C.** (–CH2–CH–CH=CH2–CH(C6H5)–CH2–)n . **D.** (–CH2–CH2–CH2–CH2–CH(C6H5)–CH2–)n.

**Câu 33:** Đồng trùng hợp đivinyl và acrylonitrin (vinyl xianua) thu được cao su Buna-N có công thức cấu tạo là :

**A.** (–C2H–CH–CH–CH2–CH(CN)–CH2–)n. **B.** (–CH2–CH2–CH2–CH2–CH(CN)–CH2–)n.

**C.** (–CH2–CH–CH=CH2–CH(CN)–CH2–)n. **D.** (–CH2–CH=CH–CH2–CH(CN)–CH2–)n.

**Câu 34:** Đểtạo ra cao su Buna-S, cao su Buna-N, người ta phải thực hiện phản ứng gì ?

**A.** Phản ứng trùng hợp. **B.** Phản ứng đồng trùng hợp.

**C.** Phản ứng trùng ngưng. **D.** Phản ứng đồng trùng ngưng.

**Câu 35:** Trùng hợp isopren tạo ra cao su isopren có cấu tạo là :

**A.** (–C2H–C(CH3)–CH–CH2–)n. **B.** (–CH2–C(CH3)–CH=CH2–)n.

**C.** (–CH2–C(CH3)=CH–CH2–)n. **D.** (–CH2–CH(CH3)–CH2–CH2–)n.

**Câu 36:** Cao su sống (hay cao su thô) là :

**A.** Cao su thiên nhiên. **B.** Cao su chưa lưu hoá.

**C.** Cao su tổng hợp. **D.** Cao su lưu hoá.

**Câu 37:** Từ xenlulozơ ta có thể sản xuất được

**A.** Tơ enang. **B.** Nilon-6,6. **C.** Tơ capron. **D.** Tơ axetat.

**Câu 38:** Một trong các loại tơ được sản xuất từ xenlulozơ là :

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

**Câu 39:** Tơ lapsan thuộc loại

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

**Câu 40:** Sơ đồ điều chế PVC trong công nghiệp hiện nay là :

**A.** C2H6 C2H5Cl  C2H3Cl  PVC.

**B.** C2H4 C2H3Cl  PVC.

**C.** CH4  C2H2  C2H3Cl  PVC.

**D.** C2H4 C2H4Cl2  C2H3Cl  PVC.

**Câu 41:** Cho sơ đồ sau : CH4 → X → Y → Z → Cao su Buna. Tên gọi của X , Y , Z trong sơ đồ trên lần lượt là :

**A.** Axetilen, etanol, butađien. **B.** Anđehit axetic, etanol, butađien.

**C.** Axetilen, vinylaxetilen, butađien. **D.** Etilen, vinylaxetilen, butađien.

**Câu 42:** Có thể điều chế cao su Buna (X) từ các nguồn thiên nhiên theo các sơ đồ sau. Hãy chỉ ra sơ đồ **sai** :

**A.** CaCO3  CaO  CaC2  C2H2  C4H4  Buta-1,3-đien  X.

**B.** Tinh bột  Glucozơ  C2H5OH  Buta-1,3-đien  X.

**C.** CH4  C2H2  C4H4  Buta-1,3-đien  X.

**D.** Xenlulozơ  glucozơ  C2H4  C2H5OH  Buta-1,3-đien  X.

**Câu 43:** Cho sơ đồ phản ứng :

Xenlulozơ A B D E

Chất E trong sơ đồ phản ứng trên là :

**A.** Cao su Buna. **B.** Buta-1,3-đien. **C.** Axit axetic. **D.** Polietilen.

**Câu 44:** Sự kết hợp các phân tử nhỏ (monome) thành các phân tử lớn (polime), đồng thời có loại ra các phân tử nhỏ (như nước, amoniac, CO2…) được gọi là :

**A.** Sự pepti hoá. **B.** Sự polime hoá. **C.** Sự tổng hợp. **D.** Sự trùng ngưng.

**Câu 45:** Điều kiện của monome để tham gia phản ứng trùng ngưng là phân tử phải có

**A.** liên kết π. **B.** vòng không bền. **C.** 2 liên kết đôi. **D.** 2 nhóm chức trở lên.

**Câu 46:** Cho các chất sau :

1) CH3CH(NH2)COOH 2) HOOC–CH2–CH2–COOH

3) HO–CH2–COOH 4) HCHO và C6H5OH

5) HO–CH2–CH2–OH và p-C6H4(COOH)2  6) H2N[CH2]6NH2 và HOOC(CH2)4COOH

Các trường hợp có thể tham gia phản ứng trùng ngưng là :

**A.** 1, 3, 4, 5, 6. **B.** 1, 2, 3, 4, 5, 6. **C.** 1, 6. **D.** 1, 3, 5, 6.

**Câu 47:** Cho các hợp chất sau :

1) CH3–CH(NH2)–COOH 2) HO–CH2–COOH 3) CH2O và C6H5OH

4) C2H4(OH)2 và p-C6H4(COOH)2 5) (CH2)5(NH2)2 và (CH2)4(COOH)2

Các trường hợp nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng ?

**A.** 3, 5. **B.** 1, 2, 3, 4, 5. **C.** 1, 2. **D.** 3, 4.

**Câu 48:** Cho một polime sau : (–NH–CH2–CO–NH–CH(CH3)–CO–NH–CH2–CH2–CO–)n.

Số loại phân tử monome tạo thành polime trên là :

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

**Câu 49:** Tơ poliamit kém bền dưới tác dụng của axit và kiềm là do

**A.** chúng được tạo từ aminoaxit có tính chất lưỡng tính.

**B.** chúng có chứa nitơ trong phân tử.

**C.** liên kết –CONH– phản ứng được với cả axit và kiềm.

**D.** số mắt xích trong mạch poliamit nhỏ hơn các polime khác.

## Câu 50: Không nên ủi (là) quá nóng quần áo bằng nilon, len, tơ tằm, vì :

**A.** Len, tơ tằm, tơ nilon kém bền với nhiệt.

**B.** Len, tơ tằm, tơ nilon có các nhóm (–CO–NH–) trong phân tử kém bền với nhiệt.

**C.** Len, tơ tằm, tơ nilon mềm mại.

**D.** Len, tơ tằm, tơ nilon dễ cháy.

**Câu 51:** Tơ tằm và tơ nilon-6,6 đều

**A.** có cùng phân tử khối.

**B.** thuộc loại tơ tổng hợp.

**C.** thuộc loại tơ thiên nhiên.

**D.** chứa các loại nguyên tố giống nhau trong phân tử.

**Câu 52:** Cho các loại tơ sau :



Tơ thuộc loại poliamit là :

**A.** 1, 3. **B.** 1, 2, 3. **C.** 2, 3. **D.** 1, 2.

**Câu 53:** Capron thuộc loại ?

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

**Câu 54:** Capron thuộc loại ?

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

**Câu 55:** Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là :

**A.** Polipeptit. **B.** Poliacrilonitrin.

**C.** Polistiren. **D.** Poli(metyl metacrrylat).

**Câu 56:** Polipeptit (–NH–CH2–CO–)n là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng ?

**A.** alanin. **B.** axit glutamic.

**C.** glyxin. **D.** axit β-amino propionic.

**Câu 57:** Axit ε-amino caproic được dùng để điều chế nilon-6. Công thức của axit ε-amino caproic là :

**A.** H2N–(CH2)6–COOH. **B.** H2N–(CH2)4–COOH.

**C.** H2N–(CH2)3–COOH. **D.** H2N–(CH2)5–COOH.

**Câu 58:** Axit ω-amino enantoic được dùng để điều chế nilon-7. Công thức của axit ω-amino enantoic là :

**A.** H2N–(CH2)6–COOH. **B.** H2N–(CH2)4–COOH.

**C.** H2N–(CH2)3–COOH. **D.** H2N–(CH2)5–COOH.

**Câu 59:** Cho các polime sau :



Công thức của các monome để khi trùng hợp hoặc trùng ngưng tạo ra các polime trên lần lượt là :

**A.** CH2=CH–CH=CH2 ; CH2=CH2 ; H2N–[CH2]5–COOH.

**B.** CH2=CH2 ; CH3–CH=CH–CH3 ; H2N–CH2–CH2–COOH.

**C.** CH2=CH2 ; CH3–CH=C=CH2 ; H2N–[CH2]5–COOH.

**D.** CH2=CHCl, CH3–CH=CH–CH3 ; CH3–CH(NH2)–COOH.

**Câu 60:** Chất **không** có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng là :

**A.** glyxin. **B.** axit terephtalic. **C.** axit axetic. **D.** etylen glicol.

**Câu 61:** Nhóm các vật liệu được chế tạo từ polime (điều chế bằng phản ứng trùng ngưng) là :

**A.** Cao su ; nilon -6,6 ; tơ nitron. **B.** Tơ axetat ; nilon-6,6.

**C.** Nilon-6,6 ; tơ lapsan ; thuỷ tinh plexiglas. **D.** Nilon-6,6 ; tơ lapsan ; nilon-6.

**Câu 62:** Polime được tạo thành từ phản ứng đồng trùng ngưng là :

**A.** Caosu buna-S. **B.** Thuỷ tinh hữu cơ. **C.** Nilon-6. **D.** Nilon-6,6.

**Câu 63:** Poli(etylen-terephtalat) được tạo thành từ phản ứng đồng trùng ngưng giữa etylen glicol với

**A.** p-HOOC–C6H4–COOH. **B.** m-HOOC–C6H4COOH.

**C.** o-HOOC–C6H4–COOH. **D.** o-HO–C6H4–COOH.

**Câu 64:** Cho các hoá chất :

a) Hexametylenđiamin b) Etylen glicol c) Hexaetylenđiamin

d) Axit malonic e) Axit ađipic f) Axit terephtalic

Hoá chất thích hợp để điều chế tơ lapsan là :

**A.** b, f. **B.** a, d . **C.** a, e . **D.** b, e.

**Câu 65:** Polime X có công thức (–NH–[CH2]5–CO– )n. Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

**A.** X chỉ được tạo ra từ phản ứng trùng ngưng.

**B.** X có thể kéo sợi.

**C.** X thuộc loại poliamit.

**D.** % khối lượng C trong X không thay đổi với mọi giá trị của n.

**Câu 66:** Dựa vào nguồn gốc, tơ sợi được chia thành 2 loại, đó là :

**A.** Tơ hoá học và tơ tổng hợp. **B.** Tơ hoá học và tơ thiên nhiên.

**C.** Tơ tổng hợp và tơ thiên nhiên. **D.** Tơ thiên nhiên và tơ nhân tạo.

**Câu 67:** Cho các polime sau đây : (1) tơ tằm ; (2) sợi bông ; (3) sợi đay ; (4) tơ enang ; (5) tơ visco ; (6) nilon-6,6 ; (7) tơ axetat. Loại tơ có nguồn gốc xenlulozơ là :

**A.** (1), (2), (6). **B.** (2), (3), (5), (7). **C.** (2), (3), (6). **D.** (5), (6), (7).

**Câu 68:** Nhóm vật liệu nào được chế tạo từ polime thiên nhiên ?

**A.** Tơ visco, tơ tằm, phim ảnh.

**B.** Tơ visco, tơ tằm, caosu buna, keo dán gỗ.

**C.** Nhựa bakelit, tơ tằm, tơ axetat.

**D.** Cao su isopren, tơ visco, nilon-6,6, keo dán gỗ.

**Câu 69:** Trong số các loại tơ sau : tơ tằm, tơ visco, tơ nilon- 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 nilon-6,6.

**C.** Tơ nilon-6,6 và tơ capron. **D.** Tơ visco và tơ axetat.

**Câu 70:** Loại tơ **không** phải tơ nhân tạo là :

**A.** Tơ lapsan (tơ polieste). **B.** Tơ đồng-amoniac.

**C.** Tơ axetat. **D.** Tơ visco.

**Câu 71:** Tơ nilon-6,6 thuộc loại

**A.** tơ nhân tạo. **B.** tơ bán tổng hợp. **C.** tơ thiên nhiên. **D.** tơ tổng hợp.

**Câu 72:** Loại tơ **không** phải tơ tổng hợp là :

**A.** Tơ capron. **B.** Tơ clorin. **C.** Tơ polieste. **D.** Tơ axetat.

**Câu 73:** Các polime : polietilen, xenlulozơ, polipeptit, tinh bột, nilon-6, nilon-6,6, polibutađien. Dãy các polime tổng hợp là :

**A.** Polietilen, xenlulozơ, nilon-6, nilon-6,6. **B.** Polietilen, nilon-6, nilon-6,6, polibutađien.

**C.** Polietilen, tinh bột, nilon-6, nilon-6,6. **D.** Polietilen, xenlulozơ, nilon-6,6.

**Câu 74:** Tơ poliamit là những polime tổng hợp có chứa nhiều nhóm

**A.** amit –CO–NH– trong phân tử. **B.** –CO– trong phân tử.

**C.** –NH– trong phân tử. **D.** –CH(CN)– trong phân tử.

**Câu 75:** Nilon-6,6 là một loại

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

----------**HẾT**----------

--------**ĐÁP ÁN**-------

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1C** | **2C** | **3D** | **4C** | **5D** | **6C** | **7B** | **8D** | **9D** | **10C** |
| **11D** | **12B** | **13A** | **14B** | **15B** | **16D** | **17A** | **18B** | **19C** | **20D** |
| **21B** | **22D** | **23B** | **24A** | **25A** | **26C** | **27A** | **28B** | **29A** | **30B** |
| **31B** | **32A** | **33D** | **34B** | **35C** | **36B** | **37D** | **38C** | **39C** | **40D** |
| **41C** | **42D** | **43A** | **44D** | **45D** | **46A** | **47B** | **48B** | **49C** | **50B** |
| **51D** | **52D** | **53A** | **54A** | **55A** | **56C** | **57D** | **58A** | **59A** | **60C** |
| **61D** | **62D** | **63A** | **64A** | **65A** | **66B** | **67B** | **68A** | **69D** | **70A** |
| **71D** | **72D** | **73B** | **74A** | **75C** |  |  |  |  |  |