



## TRẮC NGHIỆM HỮU CƠ HAY

### A. KIẾN THỨC CẦN NẮM VỮNG

**I. KHÁI NIỆM:** Hợp chất hữu cơ là các hợp chất của C trừ oxit của C, muối cacbua, muối cacbonat, muối xianua.

### II. ĐẶC ĐIỂM:

- Hợp chất hữu cơ nhất thiết phải chứa C, hay có H thường gặp O ngoài ra còn có halogen, N, P...
- Liên kết chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hóa trị.
- Các hợp chất hữu cơ thường dễ bay hơi, dễ cháy, kém bền nhiệt.
- Các phản ứng trong hoá học hữu cơ thường chậm, không hoàn toàn, xảy ra theo nhiều hướng thường phải đun nóng và có xúc tác.

### VI. LẬP CÔNG THỨC PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ

#### 1. Lập công thức đơn giản nhất

##### a. Nguyên tắc

Lập công thức đơn giản nhất cho chất hữu cơ  $C_xH_yO_z$  là tìm tỉ lệ nguyên tối giản  $x : y : z$ .

##### b. Các phương pháp

##### Cách 1: Dựa vào % khối lượng

$$x:y:z = \frac{\%mC}{12} : \frac{\%mH}{1} : \frac{\%mO}{16}$$

##### Cách 2: Dựa vào phản ứng cháy

$$x : y : z = n_C : n_H : n_O$$

Các em có thể **tải về** hoặc **xem Online** để xem toàn bộ 100 câu hỏi trắc nghiệm Đại cương hóa hữu cơ Hóa học lớp 11 nhé!



**Câu 1:** Thành phần các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ

- A. nhất thiết phải có cacbon, thường có H, hay gặp O, N sau đó đến halogen, S, P...
- B. gồm có C, H và các nguyên tố khác.
- C. bao gồm tất cả các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.
- D. thường có C, H hay gặp O, N, sau đó đến halogen, S, P.

**Câu 2:** Đặc điểm chung của các phân tử hợp chất hữu cơ là

1. thành phần nguyên tố chủ yếu là C và H.
2. có thể chứa nguyên tố khác như Cl, N, P, O.
3. liên kết hóa học chủ yếu là liên kết cộng hoá trị.
4. liên kết hoá học chủ yếu là liên kết ion.
5. dễ bay hơi, khó cháy.
6. phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

Nhóm các ý đúng là:

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

**Câu 5:** Cho chất axetilen ( $C_2H_2$ ) và benzen ( $C_6H_6$ ), hãy chọn nhận xét đúng trong các nhận xét sau :

- A. Hai chất đó giống nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.
- B. Hai chất đó khác nhau về công thức phân tử và giống nhau về công thức đơn giản nhất.
- C. Hai chất đó khác nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.
- D. Hai chất đó có cùng công thức phân tử và cùng công thức đơn giản nhất.

**Câu 13:** Phát biểu **không** chính xác là:

- A. Tính chất của các chất phụ thuộc vào thành phần phân tử và cấu tạo hóa học.



**B.** Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.

**C.** Các chất là đồng phân của nhau thì có cùng công thức phân tử.

**D.** Sự xen phủ trực tạo thành liên kết s, sự xen phủ bên tạo thành liên kết p.

**Câu 14:** Nung một hợp chất hữu cơ X với lượng dư chất oxi hóa CuO người ta thấy thoát ra khí CO<sub>2</sub>, hơi H<sub>2</sub>O và khí N<sub>2</sub>. Chọn kết luận chính xác nhất trong các kết luận sau :

**A.** X chắc chắn chứa C, H, N và có thể có hoặc không có oxi.

**B.** X là hợp chất của 3 nguyên tố C, H, N.

**C.** Chất X chắc chắn có chứa C, H, có thể có N.

**D.** X là hợp chất của 4 nguyên tố C, H, N, O.

**Câu 35:** Hợp chất hữu cơ có công thức tổng quát C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>O<sub>2</sub> thuộc loại

**A.** ancol hoặc ete no, mạch hở, hai chức.

**B.** anđehit hoặc xeton no, mạch hở, hai chức.

**C.** axit hoặc este no, đơn chức, mạch hở.

**D.** hidroxycacbonyl no, mạch hở.

**Câu 43:** Tổng số liên kết p và vòng trong phân tử axit benzoic là:

**A.** 3.  
6.

**B.** 4.

**C.** 5.

**D.**

**Câu 44:** Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>

**A.** 6.  
5.

**B.** 7.

**C.** 4.

**D.**

**Câu 45:** Số lượng đồng phân mạch hở ứng với công thức phân tử C<sub>5</sub>H<sub>10</sub> là:

**A.** 2.  
5.

**B.** 3.

**C.** 6.

**D.**

**Câu 46:** Số lượng đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C<sub>5</sub>H<sub>10</sub> là:

**A.** 7.  
10.

**B.** 8.

**C.** 9.

**D.**



**Câu 63:** Một hợp chất hữu cơ gồm C, H, O ; trong đó cacbon chiếm 61,22% về khối lượng. Công thức phân tử của hợp chất là:

A.  $C_3H_6O_2$ .  
 $C_5H_6O_2$ .

B.  $C_2H_2O_3$ .  
D.  $C_4H_{10}O$

C.

**Câu 68:** Đốt cháy 1 lít hơi hidrocarbon với một thể tích không khí (lượng dư). Hỗn hợp khí thu được sau khi hơi  $H_2O$  ngưng tụ có thể tích là 18,5 lít, cho qua dung dịch KOH dư còn 16,5 lít, cho hỗn hợp khí đi qua ống đựng photpho dư thì còn lại 16 lít. Xác định CTPT của hợp chất trên biết các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất và  $O_2$  chiếm 1/5 không khí, còn lại là  $N_2$ .

A.  $C_2H_6$ .  
 $C_2H_2$ .

B.  $C_2H_4$ .

C.  $C_3H_8$ .

D.

**Câu 69:** Đốt 0,15 mol một hợp chất hữu cơ thu được 6,72 lít  $CO_2$  (đktc) và 5,4 gam  $H_2O$ . Mặt khác đốt 1 thể tích hơi chất đó cần 2,5 thể tích  $O_2$ . Các thể tích đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất. CTPT của hợp chất đó là:

A.  $C_2H_6O_2$ .  
 $C_2H_4O$ .

B.  $C_2H_6O$ .

C.  $C_2H_4O_2$ .

D.

**Câu 76:** Đốt cháy 200 ml hơi một hợp chất hữu cơ X chứa C, H, O trong 900 ml  $O_2$ , thể tích hỗn hợp khí thu được là 1,3 lít. Sau khi ngưng tụ hơi nước chỉ còn 700 ml. Tiếp theo cho qua dung dịch KOH dư chỉ còn 100 ml khí bay ra. Các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất. CTPT của Y là:

A.  $C_3H_6O$ .  
 $C_3H_8O$ .

B.  $C_3H_8O_2$ .  
D.  $C_3H_6O_2$

C.

## ĐÁP ÁN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐẠI CƯƠNG HÓA HỮU CƠ

|      |        |      |      |      |      |      |        |      |       |
|------|--------|------|------|------|------|------|--------|------|-------|
| 1.A  | 2.B    | 3.C  | 4.B  | 5.B  | 6.D  | 7.B  | 8.C    | 9.D  | 10.C  |
| 11.A | 12.D   | 13.B | 14.A | 15.B | 16.B | 17.A | 18.A   | 19.D | 20.C  |
| 21.B | 22.B   | 23.D | 24.C | 25.C | 26.A | 27.A | 28.C.D | 29.A | 30.D  |
| 31.B | 32.A   | 33.B | 34.B | 35.A | 36.D | 37.C | 38.B   | 39.B | 40.B  |
| 41.A | 42.C   | 43.C | 44.D | 45.C | 46.D | 47.D | 48.B   | 49.A | 50.C  |
| 51.B | 52.B   | 53.C | 54.C | 55.B | 56.C | 57.C | 58.C   | 59.C | 60.D  |
| 61.D | 62.B.A | 63.C | 64.D | 65.B | 66.A | 67.D | 68.A   | 69.D | 70.A  |
| 71.A | 72.B   | 73.C | 74.A | 75.A | 76.A | 77.C | 78.C   | 79.D | 80.B  |
| 81.C | 82.A   | 83.D | 84.C | 85.D | 86.A | 87.B | 88.C   | 89.A | 90.C  |
| 91.B | 92.B   | 93.B | 94.C | 95.C | 96.B | 97.C | 98.A   | 99.B | 100.D |



# TOÁN LÝ HÓA TỪ A-Z

