

BÀI TẬP CHO HS – HÓA HỌC 9**Phần 1. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. Tính chất hóa học đặc trưng muối cacbonat:

- A. Phản ứng thế với kim loại.
- B. Phản ứng với axit, muối và phản ứng phân hủy.
- C. Phản ứng với bazơ, oxit bazơ.
- D. Thủy phân trong nước cho môi trường axit.

Câu 2. Sự hình thành thạch nhũ trong các hang động đá vôi nhờ phản ứng nào sau đây?

- A. $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (mũi tên 2 chiều)
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaOH}$
- C. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
- D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 3. Na_2CO_3 lẫn tạp chất là NaHCO_3 . Cách nào sau đây có thể thu được Na_2CO_3 tinh khiết?

- A. Hòa tan vào nước rồi lọc
- B. Nung nóng
- C. Cho tác dụng với NaOH dư
- D. Cho tác dụng với $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư

Câu 4. Nhóm nào sau đây gồm các muối không bị nhiệt phân?

- A, CaCO_3 , Na_2CO_3
- B. Na_2CO_3 , K_2CO_3
- C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
- D. K_2CO_3 , KHCO_3

Câu 5. Tính chất hóa học nào sau đây của H_2CO_3 là sai?

- A. Được hình thành khi cho muối cacbonat phản ứng với axit
- B. Là một axit yếu

- C. Làm quỳ tím chuyển sang màu hồng
- D. Là một axit không bền, được tạo thành trong các phản ứng hóa học nhưng bị thủy phân ngay thành CO_2 và H_2O

Câu 6. Để khắc chữ trên thủy tinh, người ta dùng dung dịch nào sau đây?

- A. Dung dịch HNO_3
- B. Dung dịch H_3PO_4
- C. Dung dịch NaOH đặc
- D. Dung dịch HF

Câu 7. Nguyên liệu để sản xuất đồ gốm là:

- A. Đất sét, thạch anh, Fenfat
- B. Đất sét, đá vôi, cát
- C. Cát, thạch anh, đá vôi, soda
- D. Đất sét, thạch anh, đá vôi

Câu 8. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:

- A. Chiều tăng dần của số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.
- B. Chiều tăng dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử.
- C. Chiều tăng dần của nguyên tử khối.
- D. Chiều giảm dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử.

Câu 9. Dãy nguyên tố nào sau đây được xếp theo chiều giảm dần tính kim loại?

A. Na, K, Pb

B. Na, Mg, Al

C. O, S, Se

Câu 10. Số hiệu của nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn chính là:

- A. Số thứ tự của nguyên tố đó

- B. Số proton trong hạt nhân nguyên tử
- C. Số đơn vị điện tích hạt nhân
- D. Tất cả đều đúng

Câu 11. Các nguyên tố được xếp vào cùng một chu kì trong bảng tuần hòa thì có đặc điểm nào sau đây?

- A. Có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau
- B. Có cùng số lớp electron trong nguyên tử
- C. Có cùng số khối
- D. Tất cả đều đúng

Câu 12. Để xác định số electron lớp ngoài cùng của một nguyên tố, ta dựa vào:

- A. Số hiệu nguyên tử
- B. Chu kì của nguyên tố
- C. Nhóm của nguyên tố
- D. Tất cả đều đúng

Câu 13. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, trong cùng một nhóm, thì: **(chỉnh lại câu cho dễ hiểu : Kim Loại , phi kim)**

- A. Tính phi kim và tính kim loại giảm dần
- B. Tính phi kim tăng dần, tính kim loại giảm dần
- C. Tính phi kim giảm dần, tính kim loại tăng dần
- D. Tính phi kim và tính kim loại tăng dần

Câu 14. Quá trình nào sau đây không sinh ra khí cacbonic?

- A. Đốt cháy sản phẩm thải của dầu mỏ
- B. Quá trình sản xuất vôi sống
- C. Quá trình sản xuất gang thép
- D. Quá trình quang hợp của cây xanh

Câu 15. Khi cho một phi kim tác dụng với kim loại, sản phẩm tạo thành là:

- A. Muối
- B. Axit
- C. Oxit
- D. A hoặc C

Câu 16. Hợp chất hữu cơ được chia thành mấy loại?

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

Câu 17. Trong thành phần hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có nguyên tố:

- A. cacbon
- B. hidro
- C. oxi
- D. nito

Câu 18. Dựa vào dữ kiện nào sau đây để nói về một chất là vô cơ hay hữu cơ?

- A. Trạng thái (rắn, lỏng, khí)
- B. Độ tan trong nước
- C. Màu sắc
- D. Thành phần nguyên tố

Câu 19. Theo thành phần nguyên tố, hợp chất hữu cơ được chia thành

- A. hiđrocacbon và các chất không phải hiđrocacbon.
- B. hiđrocacbon và các hợp chất chứa oxi.
- C. hiđrocacbon và dẫn xuất của hiđrocacbon.
- D. hiđrocacbon và các hợp chất có nhóm chức.

Câu 20. Nhóm chất nào dưới đây đều là dẫn xuất của hiđrocacbon ?(bỏ 2 ct có lk , từng ý)

- A. CH_2Cl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, NaCl , CH_3Br , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$.

- B. CH_2Cl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$, CH_3Br , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.
- C. FeCl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, $\text{CH}_2=\text{CHCl}$, CH_3Br , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$.
- D. Hg_2Cl_2 , $\text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$, $\text{CH}_2=\text{CHCl}$, Na_2SO_4 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$.

Câu 21. Chất nào sau đây thuộc loại hợp chất hữu cơ?

- A. Al_4C_4
- B. CH_4
- C. CO
- D. Na_2CO_3

Câu 22. Để biết cụ thể về số lượng nguyên tử, cách liên kết và thứ tự liên kết các nguyên tử trong một phân tử hợp chất hữu cơ, ta phải dùng công thức nào?

- A. Công thức tổng quát
- B. Công thức cấu tạo
- C. Công thức phân tử
- D. Cả ba phương án đều sai

Câu 23. Chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết đơn?

- A. C_2H_4
- B. C_2H_2
- C. C_6H_6
- D. C_2H_6

Câu 24. Các phân tử hidrocarbon đều có một phản ứng chung là phản ứng nào?

- A. Phản ứng thế
- B. Phản ứng cộng
- C. Phản ứng trùng hợp
- D. Phản ứng cháy

Câu 25. Các phân tử hợp chất hữu cơ có thể có cấu tạo mạch cacbon là:

- A. Mạch thẳng

- B. Mạch vòng
- C. Mạch nhánh
- D. Cả 3 loại mạch trên

Câu 26. Phản ứng hóa học đặc trưng của metan là:

- A. Phản ứng thế.
- B. Phản ứng cộng.
- C. Phản ứng oxi hóa – khử.
- D. Phản ứng phân hủy.

Câu 27. Các tính chất vật lí cơ bản của metan là:

- A. Chất lỏng, không màu, tan nhiều trong nước
- B. Chất khí, không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, tan ít trong nước
- C. Chất khí không màu, tan nhiều trong nước
- D. Chất khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí, tan ít trong nước

Câu 28. Điều kiện để phản ứng giữa Metan và Clo xảy ra là:

- A. Có bột sắt làm xúc tác
- B. Có axit làm xúc tác
- C. Có nhiệt độ
- D. Có ánh sáng

Câu 29. Phương trình hóa học nào sau đây là đúng?

- A. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{Cl}_2 + \text{H}_2$ (ánh sáng)
- B. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_2 + 2\text{HCl}$ (ánh sáng)
- C. $2\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2$ (ánh sáng)
- D. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ (ánh sáng)

Câu 30. Tính chất hóa học nào sau đây không phải của metan?

- A. Tham gia phản ứng thế
- B. Làm mất màu dung dịch nước brom

- C. Tác dụng với oxi tạo thành CO_2 và nước
- D. Cả A và C đều đúng

Câu 31. Dẫn khí metan và khí clo vào ống nghiệm, đặt ngoài ánh sáng. Sau đó, đưa mảnh giấy quỳ tím ẩm vào ống nghiệm. Hiện tượng quan sát được là:

- A. Quỳ tím chuyển thành màu xanh
- B. Quỳ tím bị mất màu
- C. Quỳ tím chuyển thành màu đỏ
- D. Quỳ tím không đổi màu

Câu 32. Tính chất nào sau đây không phải là tính chất vật lí của etilen?

- A. tan trong dầu mỡ
- B. nhẹ hơn nước
- C. chất không màu
- D. tan trong nước

Câu 33. Trong phòng thí nghiệm ,etilen được điều chế bằng cách :

- A. tách hiđro từ ankan
- B. cracking ankan
- C. tách nước từ ancol
- D. a,b,c đều đúng.

Câu 34. Sản phẩm trùng hợp etilen là :

- A. poli vinyl clorua
- B. polietilen
- C. polieipilen
- D. polipropilen

Câu 35. Phản ứng hóa học đặc trưng của etilen là:

- A. Phản ứng thế.
- B. Phản ứng cộng.

- C. Phản ứng oxi hóa – khử.
- D. Phản ứng phân hủy.

Câu 36. Cấu tạo phân tử axetilen gồm

- A. hai liên kết đơn và một liên kết ba.
- B. hai liên kết đơn và một liên kết đôi.
- C. một liên kết ba và một liên kết đôi.
- D. hai liên kết đôi và một liên kết ba.

Câu 37. Liên kết CC trong phân tử axetilen có đặc điểm

- A. một liên kết kém bền dễ đứt ra trong các phản ứng hóa học.
- B. hai liên kết kém bền nhưng chỉ có một liên kết bị đứt ra trong phản ứng hóa học.
- C. hai liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.
- D. ba liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

Câu 38. Khí axetilen không có tính chất hóa học nào sau đây ?

- A. Phản ứng cộng với dung dịch brom.
- B. Phản ứng cháy với oxi.
- C. Phản ứng cộng với hiđro.
- D. Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng.

Câu 39. Phản ứng nào sau đây không tạo ra axetilen?

- A. $\text{Ag}_2\text{C}_2 + \text{HCl} \rightarrow$
- B. $\text{CH}_4 \xrightarrow{1500^\circ\text{C}}$
- C. $\text{Al}_4\text{C}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- D. $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

Câu 40. Axetilen có tính chất vật lý

- A. là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.
- B. là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.
- C. là chất khí không màu, không mùi, tan trong nước, nhẹ hơn không khí .

- D. là chất khí không màu, mùi hắc, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

Câu 41. Phương pháp hiện đại để điều chế axetilen hiện nay là

- A. nhiệt phân etilen ở nhiệt độ cao.
- B. nhiệt phân benzen ở nhiệt độ cao.
- C. nhiệt phân canxi cacbua ở nhiệt độ cao.
- D. nhiệt phân metan ở nhiệt độ cao.

Câu 42. Phản ứng đặc trưng của benzen là

- A. phản ứng cháy.
- B. phản ứng cộng với hiđro (có niken xúc tác).
- C. phản ứng thế với brom (có bột sắt).
- D. phản ứng thế với clo (có ánh sáng).

Câu 43. Trong các hiđrocacbon sau khi đốt hiđrocacbon nào sinh ra nhiều muội than ?

- A. C_2H_6
- B. CH_4
- C. C_2H_4
- D. C_6H_6

Câu 44. Tính chất đặc trưng của benzen là:

- A. Chất lỏng, cháy cho ngọn lửa sáng
- B. Chất khí, có mùi đặc trưng, không tan trong nước
- C. Chất lỏng, có mùi đặc trưng, không tan trong nước
- D. Chất rắn, hòa tan tốt trong nước

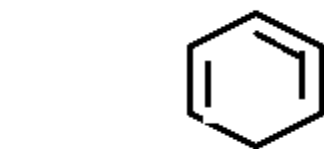
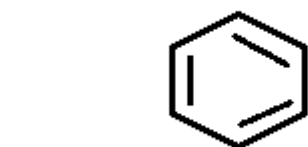
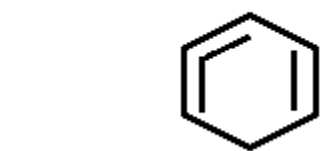
Câu 45. Ứng dụng của benzen:

- A. Sản xuất chất dẻo
- B. Nguyên liệu sản xuất phẩm nhuộm, dược phẩm, thuốc trừ sâu..
- C. Làm dung môi hòa chất hữu cơ trong công nghiệp và trong phòng thí nghiệm.
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 46. Thuốc trừ sâu 6,6,6 được điều chế trực tiếp từ:

- A. Benzen
- B. Metyl benzen
- C. Axetilen
- D. Etilen.

Câu 47. Công thức cấu tạo của benzen nào sau đây là sai?



- D. Cả A và C

Phần 2. TỰ LUẬN

Dạng 1. Viết công thức cấu tạo của CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 , C_6H_6 . Phân biệt hợp chất vô cơ, hợp chất hữu cơ.

Dạng 2. Nhận biết chất khí

Dạng 3. Phương trình hóa học (từ bài 29 acid carbonic – muối carbonate đến bài benzene)

Dạng 4. Bài tập liên quan đến bản tuần hoàn các nguyên tố.

Dạng 5. Thực tế (liên quan về hợp chất hữu cơ)

Dạng 6. Bài toán (phản hợp chất hữu cơ), các bài tập trong sgk