

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 1**Môn: Hóa học - Lớp 10****Bộ sách: Kết nối tri thức + Cánh diều + Chân trời sáng tạo****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa 10 – 3 bộ sách.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình Hóa học 11.

Phần trắc nghiệm (7 điểm)**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Số oxi hóa của một nguyên tử một nguyên tố trong hợp chất là điện tích của nguyên tử đó với giả thiết đó là hợp chất ion.
- B. Trong hợp chất, oxygen có số oxi hóa bằng -2, trừ một số trường hợp ngoại lệ.
- C. Số oxi hóa của hydrogen trong các hydride kim loại bằng +1.
- D. Các nguyên tố phi kim có số oxi hóa thay đổi tùy thuộc vào hợp chất chứa chúng.

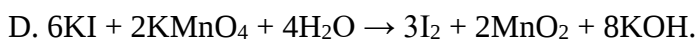
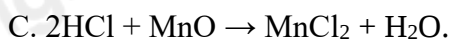
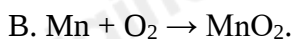
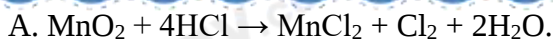
Câu 2. Số oxi hóa của carbon và oxygen trong $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ lần lượt là

- A. +3, -2
- B. -3, +2.
- C. +3, +2.
- D. -3, -2.

Câu 3. Cho các chất sau: Mn, MnO_2 , MnCl_2 , KMnO_4 . Số oxi hóa của nguyên tố Mn trong các hợp chất lần lượt là

- A. 2, -2, -4, +8.
- B. 0, +4, +2, +7.
- C. 0, +4, -2, +7.
- D. 0, +2, -4, -7.

Câu 4. Phản ứng nào sau đây không có sự thay đổi số oxi hóa của nguyên tố Mn?



Câu 5. Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 (thuốc tím) màu tím nhạt dần rồi mất màu (biết sản phẩm tạo thành là MnSO_4 , H_2SO_4 và H_2O). Nguyên nhân là do

A. SO_2 đã oxi hóa KMnO_4 thành MnO_2 .

B. SO_2 đã khử KMnO_4 thành Mn^{+2} .

C. KMnO_4 đã khử SO_2 thành S^{+6} .

D. H_2O đã oxi hóa KMnO_4 thành Mn^{+2} .

Câu 6. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tất cả các phản ứng mà chất tham gia có chứa nguyên tố oxygen đều tỏa nhiệt.

B. Lượng nhiệt mà phản ứng hấp thụ hay giải phóng không phụ thuộc vào điều kiện thực hiện phản ứng và thể tích của chất trong phản ứng.

C. Sự cháy của nhiên liệu (xăng, dầu, khí gas, than, gỗ, ...) là những ví dụ về phản ứng thu nhiệt vì cần phải khơi mào.

D. Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.

Câu 7. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Trong phòng thí nghiệm, có thể nhận biết một phản ứng thu nhiệt hoặc tỏa nhiệt bằng cách đo nhiệt độ của phản ứng bằng một nhiệt kế.

B. Nhiệt độ của hệ phản ứng sẽ tăng lên nếu phản ứng thu nhiệt.

C. Nhiệt độ của hệ phản ứng sẽ tăng lên nếu phản ứng tỏa nhiệt.

D. Nhiệt độ của hệ phản ứng sẽ giảm đi nếu phản ứng thu nhiệt.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với áp suất 1 bar (với chất khí), nồng độ 1 mol.L^{-1} (đối với chất tan trong dung dịch) và nhiệt độ thường được chọn là 298K.

B. Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với nhiệt độ 298K.

C. Áp suất 760mmHg là áp suất ở điều kiện chuẩn.

D. Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với áp suất 1 atm, nhiệt độ 0°C .

Câu 9. Biết rằng ở điều kiện chuẩn, 1 mol ethanol cháy tỏa ra một lượng nhiệt là $1,37.10^3$ kJ. Nếu đốt cháy hoàn toàn 15,1 gam ethanol, năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt bởi phản ứng là

- A. 0,450 kJ.
- B. $2,25.10^3$ kJ.
- C. $4,50.10^2$ kJ.
- D. $1,37.10^3$ kJ.

Câu 10. Chọn câu trả lời đúng.

Enthalpy tạo thành chuẩn của một đơn chất bền

- A. là biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng giữa nguyên tố đó với hydrogen.
- B. là biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng giữa nguyên tố đó với oxygen.
- C. được xác định từ nhiệt độ nóng chảy của nguyên tố đó.
- D. bằng 0.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Biến thiên enthalpy chuẩn của một phản ứng hóa học là lượng nhiệt kèm theo phản ứng đó ở áp suất 1 atm và 25°C .
- B. Nhiệt (tỏa ra hay thu vào) kèm theo một phản ứng được thực hiện ở 1 bar và 298K là biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng đó.
- C. Một phản ứng khi xảy ra làm môi trường xung quanh nóng lên là phản ứng thu nhiệt.
- D. Một phản ứng khi xảy ra làm môi trường xung quanh lạnh đi là do các phản ứng này thu nhiệt và lấy đi nhiệt từ môi trường.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tốc độ phản ứng hóa học là đại lượng mô tả mức độ nhanh hay chậm của chất phản ứng được sử dụng hoặc sản phẩm được tạo thành.
- B. Tốc độ của phản ứng hóa học là hiệu số nồng độ của một chất trong hỗn hợp phản ứng tại hai thời điểm khác nhau.
- C. Tốc độ của phản ứng hóa học có thể có giá trị âm hoặc dương.
- D. Trong cùng một phản ứng hóa học, tốc độ tiêu thụ các chất phản ứng khác nhau sẽ như nhau nếu chúng được lấy với cùng một nồng độ.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây là không đúng?

- A. Tốc độ của phản ứng hóa học không thể xác định được từ sự thay đổi nồng độ chất sản phẩm tạo thành theo thời gian.

B. Theo công thức tính tốc độ trung bình của phản ứng hóa học trong một khoảng thời gian nhất định là không thay đổi trong khoảng thời gian ấy.

C. Dấu (-) trong biểu thức tính tốc độ trung bình theo biến thiên nồng độ chất phản ứng là để đảm bảo cho giá trị của tốc độ phản ứng không âm.

D. Tốc độ trung bình của một phản ứng trong một khoảng thời gian nhất định được biểu thị bằng biến thiên nồng độ chất phản ứng hoặc sản phẩm tạo thành chia cho khoảng thời gian đó.

Câu 14. Khi cho một đại lượng xác định chất phản ứng vào bình để cho phản ứng hóa học xảy ra, tốc độ phản ứng sẽ

A. không đổi cho đến khi kết thúc.

B. tăng dần cho đến khi kết thúc.

C. chậm dần cho đến khi kết thúc.

D. tuân theo định luật tác dụng khối lượng.

Câu 15. Phản ứng $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ có tốc độ mất đi của H_2 so với tốc độ hình thành NH_3 như thế nào?

A. Bằng $1/2$.

B. Bằng $3/2$.

C. Bằng $2/3$.

D. Bằng $1/3$.

Câu 16. Chất xúc tác là chất

A. làm tăng tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng

B. làm tăng tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng.

C. làm giảm tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng.

D. làm giảm tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng.

Câu 17. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố halogen là

A. ns^2np^4 .

B. ns^2np^5 .

C. ns^2np^3 .

D. ns^2np^6 .

Câu 18. Trong tự nhiên, halogen tồn tại ở dạng

A. đơn chất.

B. muối halogenua.

C. oxit.

D. cả đơn chất và hợp chất.

Câu 19. Đơn chất halogen tồn tại thể lỏng ở điều kiện thường là

A. F_2 .

B. Cl_2 .

C. Br_2 .

D. I_2 .

Câu 20. Liên kết trong các phân tử đơn chất halogen thuộc liên kết

A. cho – nhận.

B. ion.

C. cộng hóa trị phân cực.

D. cộng hóa trị không phân cực.

Câu 21. Ứng dụng nào sau đây không phải của Cl_2 ?

A. Xử lý nước bể bơi.

B. Sát trùng vết thương trong y tế.

C. Sản xuất nhựa PVC.

D. Sản xuất bột tẩy trắng.

Câu 22. Halogen nào dùng trong sản xuất nhựa Teflon?

A. Chlorine.

B. Iodine.

C. Fluorine.

D. Bromine.

Câu 23. Đặc điểm của halogen là

A. nguyên tử chỉ nhận thêm 1 electron trong các phản ứng hóa học.

B. tạo liên kết cộng hóa trị với nguyên tử hydrogen.

C. nguyên tử có số oxi hóa -1 trong tất cả các hợp chất.

D. nguyên tử có 5 electron hóa trị.

Câu 24. Dung dịch AgNO_3 không tác dụng với dung dịch

A. NaI .

B. NaF .

C. NaCl

D. NaBr .

Câu 25. Cho 15,8 gam KMnO_4 tác dụng hết với dung dịch HCl đậm đặc. Giả sử hiệu suất phản ứng là 100% thì thể tích (đktc) khí Cl_2 thu được là

A. 5,6 lít.

B. 0,56 lít.

C. 2,8 lít.

D. 0,28 lít.

Câu 26. Nguyên tố halogen dùng làm gia vị, cần thiết cho tuyến giáp và phòng ngừa khuyết tật trí tuệ là

A. chlorine.

B. iodine.

C. bromine.

D. fluorine.

Câu 27. Điều kiện nào sau đây không phải điều kiện chuẩn?

A. Áp suất 1 bar và nhiệt độ 25°C hay 298K.

B. Áp suất 1 bar và nhiệt độ 298K.

C. Áp suất 1 bar và nhiệt độ 25°C .

D. Áp suất 1 bar và nhiệt độ 25K.

Câu 28. Phát biểu nào sau đây là không đúng?

A. Dung dịch hydrofluoric acid có khả năng ăn mòn thủy tinh.

B. NaCl rắn tác dụng với H_2SO_4 đặc, nóng thu được hydrogen chloride.

C. Hydrogen chloride tan nhiều trong nước.

D. Lực acid trong dãy hydrohalic acid giảm dần từ HF đến HI .

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1. Cho phương trình nhiệt hóa học sau:



a, Tính lượng nhiệt giải phóng ra khi chuyển 74,6 gam SO_2 thành SO_3 .

b, Giá trị ΔH_{298}° của phản ứng: $\text{SO}_3(\text{g}) \rightarrow \text{SO}_2(\text{g}) + 1/2 \text{O}_2(\text{g})$ là bao nhiêu?

Câu 2. Nghiền mịn 10 gam một mẫu đá vôi trong tự nhiên, hòa tan trong lượng dư dung dịch HCl thu được 4 gam khí carbonic. Tính hàm lượng calcium carbonate trong mẫu đá vôi.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com