

**ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 7****Môn: Hóa học - Lớp 10****Bộ sách Cánh diều****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì II của chương trình sách giáo khoa Hóa học 10.
- 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 II – chương trình Hóa học 10.

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

- A. Số oxi hóa của nguyên tử bất kì trong một đơn chất hóa học nào đều bằng 0.
- B. Tổng số oxi hóa của tất cả các nguyên tử trong một phân tử và trong một ion đa nguyên tử bằng 0.
- C. Trong tất cả các hợp chất, hydrogen luôn có số oxi hóa là +1.
- D. Trong tất cả các hợp chất, oxygen luôn có số oxi hóa là -2.

**Câu 2:** 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 3:** Số oxi hóa của chromium (Cr) trong  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$  là

- A. -2.
- B. +2.
- C. +6.
- D. -6.

**Câu 4:** Cho phương trình phản ứng hóa học:  $\text{SO}_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$ . Tổng hệ số nguyên tối giản của phương trình phản ứng là

- A. 12.
- B. 13.
- C. 14.
- D. 15.

**Câu 5:** Phản ứng tự oxi hóa, tự khử (tự oxi hóa - khử) là phản ứng có sự tăng và giảm đồng thời số oxi hóa của các nguyên tử của cùng một nguyên tố. Phản ứng nào sau đây thuộc loại trên?

- A.  $\text{Cl}_2 + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{NaCl}$
- B.  $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
- C.  $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$
- D.  $\text{Cl}_2 + 2\text{NaBr} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{Br}_2$

**Câu 6:** Khi tham gia các phản ứng đốt nhiên liệu, oxygen đóng vai trò là

- A. chất khử.
- B. acid.
- C. chất oxi hóa.
- D. base.

**Câu 7:** Cho các phát biểu sau: (1) Tất cả các phản cháy đều tỏa nhiệt.

(2) Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.

- (3) Tất cả các phản ứng mà chất tham gia có chứa nguyên tố oxygen đều tỏa nhiệt.  
 (4) Phản ứng thu nhiệt là phản ứng hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.  
 (5) Lượng nhiệt mà phản ứng hấp thụ hay giải phóng không phụ thuộc vào điều kiện thực hiện phản ứng và thể tồn tại của chất trong phản ứng.  
 (6) 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. Số phát biểu đúng là
- A. 3.  
 B. 4.  
 C. 5.  
 D. 2.

**Câu 8:** Trong phản ứng thu nhiệt, dấu của  $\Delta H$  dương vì

- A. năng lượng của hệ chất phản ứng lớn hơn năng lượng của hệ chất sản phẩm.  
 B. năng lượng của hệ chất phản ứng nhỏ hơn năng lượng của hệ chất sản phẩm.  
 C. hệ giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.  
 D. enthalpy của chất phản ứng lớn hơn enthalpy của chất sản phẩm.

**Câu 9:** Cho phản ứng:  $\text{Na(s)} + \frac{1}{2}\text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NaCl(s)}$   $\Delta_f H_{298}^\circ = -411,1 \text{ kJ/mol}$

Nếu chỉ thu được 0,05 mol NaCl(s) ở điều kiện chuẩn thì lượng nhiệt tỏa ra là bao nhiêu (lấy một chữ số sau dấu phẩy nếu có)

- A. -20,6 (kJ/mol).  
 B. -21,7 (kJ/mol).  
 C. -29,6 (kJ/mol).  
 D. -24,9 (kJ/mol).

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với áp suất 1 bar (với chất khí), nồng độ 1 mol L<sup>-1</sup> (đối với chất tan trong dung dịch) và nhiệt độ thường được chọn là 298 K.  
 B. Điều kiện chuẩn là điều kiện ứng với nhiệt độ 298 K.  
 C. Áp suất 760 mmHg 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 11:** Đốt cháy hoàn toàn 7,2 gam kim loại R (có hóa trị II không đổi trong hợp chất) trong hỗn hợp khí X gồm Cl<sub>2</sub> và O<sub>2</sub>. Sau phản ứng thu được 23 gam chất rắn và thể tích khí đã phản ứng là 6,1975 lít (đkc).

Kim loại R là

- A. Cu.  
 B. Ca.  
 C. Zn.  
 D. Mg.

**Câu 12:** Nung m gam bột sắt trong oxygen, thu được 3 gam hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết hỗn hợp X trong dung dịch HNO<sub>3</sub> dư, thoát ra 0,61975 lít (đkc) NO (là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

- A. 2,22.  
 B. 2,62.  
 C. 2,52.  
 D. 2,32.

**Câu 13:** Cho 4,32 gam Al và 6,4 gam Cu tác dụng hết với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nóng, dư. Sau phản ứng thu được V lít SO<sub>2</sub> là sản phẩm khử duy nhất (đktc). Giá trị của V là

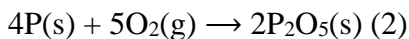
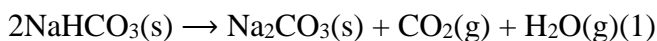
- A. 6,720.  
 B. 3,360.  
 C. 11,200.

D. 7,616.

**Câu 14:** Cho phương trình nhiệt hóa học của phản ứng:  $2S(s) + 3O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$   $\Delta_f H_{298}^\circ = 792,2 \text{ kJ}$ . Ở điều kiện chuẩn nếu đốt cháy hoàn toàn 3,2 gam S thì lượng nhiệt tỏa ra là:

- A. 118,83 kJ.
- B. 39,61 kJ.
- C. 79,22 kJ.
- D. 19,805 kJ.

**Câu 15:** Nung nóng hai ống nghiệm chứa  $\text{NaHCO}_3$  và P, xảy ra các phản ứng sau:



Khi ngừng đun nóng, phản ứng (1) dừng lại còn phản ứng (2) tiếp tục xảy ra, chứng tỏ

- A. phản ứng (1) tỏa nhiệt, phản ứng (2) thu nhiệt.
- B. phản ứng (1) thu nhiệt, phản ứng (2) tỏa nhiệt.
- C. cả hai phản ứng đều tỏa nhiệt.
- D. cả hai phản ứng đều thu nhiệt.

**Câu 16:** Trong phản ứng tỏa nhiệt có sự

- A. hấp thụ năng lượng.
- B. giải phóng năng lượng.
- C. chuyển thể của các chất.
- D. nóng chảy các chất.

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Các phản ứng phân hủy thường là phản ứng thu nhiệt.
- B. Phản ứng càng tỏa ra nhiều nhiệt càng dễ tự xảy ra.
- C. Phản ứng oxi hóa chất béo cung cấp nhiệt cho cơ thể.
- D. Các phản ứng khi đun nóng đều dễ xảy ra hơn.

**Câu 18:** Cho phương trình phản ứng  $\text{Zn}(r) + \text{CuSO}_4(aq) \rightarrow \text{ZnSO}_4(aq) + \text{Cu}(s)$   $\Delta H = -210 \text{ kJ}$  và các phát biểu sau:

- (1) Zn bị oxi hóa
- (2) Phản ứng trên là tỏa nhiệt.
- (3) Biến thiên enthalpy của phản ứng tạo thành 3,84 g Cu là + 12,6 kJ
- (4) Trong quá trình phản ứng, nhiệt độ hỗn hợp tăng lên.

Các phát biểu đúng là

- A. (1) và (3).
- B. (2) và (4).
- C. (1), (2) và (4).
- D. (1), (3) và (4).

**Câu 19:** Quá trình hòa tan calcium chloride trong nước:  $\text{CaCl}_2(s) \rightarrow \text{Ca}^{2+}(aq) + 2\text{Cl}^-(aq)$  Biến thiên enthalpy của quá trình là

- A. -82,15 kJ.
- B. 90,04 kJ.
- C. 65,88 kJ.
- D. 70,34 kJ.

**Câu 20:** Tiến hành quá trình ozone hóa 100 g oxygen theo phản ứng sau:  $3\text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{O}_3(g)$  Hỗn hợp thu được có chứa 24% ozone về khối lượng, tiêu tốn 71,2 kJ. Nhiệt tạo thành  $\Delta_f H_{298}^\circ$  của ozone (kJ/mol) có giá trị là:

- A. 142,4.
- B. 284,8.

C. -142,4.

D. -284,8.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com