**KIỂM TRA CUỐI HK 2 – HOÁ 10**

**(theo mẫu đề minh hoạ của Bộ 2025)**

**PHẦN I.** Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến **câu 18.** Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học còn gọi là

 **A.** nhóm kim loại kiềm. **B.** nhóm khí hiếm.

 **C.** nhóm halogen. **D.** nhóm kim loại kiềm thổ.

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây **không**đúng?

 **A.** HF là acid yếu.

 **B.** Hầu hết các muối halide đều dễ tan trong nước.

 **C.** Từ fluorine đến iodine nhiệt độ nóng chảy tăng dần, nhiệt độ sôi giảm dần.

 **D.** Fluorine chỉ có số oxi hoá -1 trong hợp chất.

**Câu 3.** Số electron ở lớp ngoài cùng của mỗi nguyên tử nguyên tố halogen là

 **A.** 7. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 5.

**Câu 4.** Xét phản ứng: H2 + Cl2 → 2HCl.

Nghiên cứu sự thay đổi nồng độ một chất trong phản ứng theo thời gian, thu được đồ thị sau:



Đồ thị này mô tả sự thay đổi nồng độ theo thời gian của chất nào?

 **A.** H2. **B.** Cả 3 chất. **C.** HCl. **D.** Cl2.

**Câu 5.** Chlorine vừa là chất oxi hoá, vừa là chất khử trong phản ứng hoá học nào sau đây?

 **A.** Cl2 + 2NaOH → NaCl + NaClO + H2O.

 **B.** 2KMnO4 + 16HCl $→$  2MnCl2 + 2KCl + 5Cl2 + 8H2O.

 **C.** HCl + NaOH → NaCl + H2O.

 **D.** H2 + Cl2 $→$ 2HCl.

**Câu 6.** Hãy cho biết trong các phản ứng sau, phản ứng nào có tốc độ nhanh

(a) Đốt cháy nhiên liệu.

(b) Sắt bị gỉ.

(c) Trung hoà acid - base.

 **A.** (a) và (b) và (c). **B.** (a) và (c).

 **C.** (a) và (b). **D.** (b) và (c).

**Câu 7.** Hydrogen halide nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

 **A.** HCl. **B.** HF. **C.** HBr. **D.** HI.

**Câu 8.** Hầu hết các quá trình hóa học trong thực tế xảy ra ở điều kiện áp suất không đổi. Nhiệt lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng ở điều kiện này gọi là

 **A.** năng lượng của phản ứng.

 **B.** biến thiên enthalpy của phản ứng.

 **C.** biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng.

 **D.** nhiệt tạo thành của phản ứng.

**Câu 9.** Tính chất hóa học đặc trưng của các đơn chất halogen là

 **A.** tính base. **B.** tính khử. **C.** tính oxi hóa. **D.** tính acid.

**Câu 10.** Cho khoảng 2 g zinc (kẽm) dạng hạt vào một cốc đựng dung dịch H2SO4 2 M (dư) ở nhiệt độ phòng. Thay kẽm hạt bằng kẽm bột cùng khối lượng và khuấy đều (các điều kiện khác giữ nguyên) thì tốc độ phản ứng sẽ

 **A.** không thay đổi. **B.** giảm. **C.** xảy ra rất lâu. **D.** tăng.

SỬA:

**Câu 10.** Cho khoảng 2 g zinc (kẽm) dạng hạt vào một cốc đựng dung dịch H2SO4 2 M (dư) ở nhiệt độ phòng. Thay kẽm hạt bằng kẽm bột cùng khối lượng và khuấy đều (các điều kiện khác giữ nguyên) thì tốc độ phản ứng sẽ

 **A.** không thay đổi. **B.** giảm. **C.** giảm sau đó tăng. **D.** tăng.

**Câu 11.** Nước muối sinh lí thường chia làm hai loại: loại dùng để tiêm truyền tĩnh mạch và loại dùng để nhỏ mắt, nhỏ mũi, súc miệng, rửa vết thương. Để pha 1 lít nước muối sinh lí NaCl 0,9% dùng làm nước súc miệng thì cần bao nhiêu gam muối ăn?

 **A.** 0,9 g. **B.** 9,0 g. **C.** 1,9 g. **D.** 9,1 g.

**Câu 12.** Halogen nào sau đây thể lỏng ở điều kiện thường?

 **A.** Fluorine. **B.** Chlorine. **C.** Bromine. **D.** Iodine.

**Câu 13.** Một nhà máy nước sử dụng 5 mg Cl2 để khử trùng 1 L nước sinh hoạt. Lượng Cl2 nhà máy cần dùng để khử trùng 80 000 m3 nước sinh hoạt là

 **A.** 200 kg. **B.** 300 kg. **C.** 400 kg. **D.** 100 kg.

**Câu 14.** Nguyên tử halogen có thể nhận … electron từ nguyên tử kim loại hoặc góp chung electron với nguyên tử phi kim.

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

**Câu 15.** Trong quá trình bảo quản thực phẩm bằng tủ lạnh, yếu tố được áp dụng để làm thay đổi tốc độ của các phản ứng là



 **A.** nồng độ. **B.** áp suất. **C.** chất xúc tác. **D.** nhiệt độ.

**Câu 16.** Đính một mẩu giấy màu ẩm vào dây kim loại gắn với nút đậy bình tam giác. Sau đó, đưa mẩu giấy vào bình tam giác có chứa khí chlorine. Hiện tượng quan sát được là

 **A.** không có hiện tượng gì.

 **B.** mẩu giấy chuyển màu xanh.

 **C.** mẩu giấy bị nhạt màu dần đến mất màu.

 **D.** mẩu giấy đậm màu hơn.

**Câu 17.** Dung dịch silver nitrate **không** tác dụng với dung dịch nào sau đây?

 **A.** KI. **B.** NaBr. **C.** HCl. **D.** NaF.

**Câu 18.** Sự thay đổi nồng độ đầu hoặc chất sản phẩm trong một đơn vị thời gian được gọi là

 **A.** nồng độ phản ứng **B.** tốc độ phản ứng

 **C.** phản ứng hóa học **D.** năng lượng hóa học

**PHẦN II.** Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. (Đ – S)

**Câu 1. Phản ứng oxi hóa – khử là loại phản ứng xảy ra phổ biến trong tự nhiên, đời sống và sản xuất, trong phản ứng oxi hoá khử**

**A. chất khử là chất nhường electron.**

**B. chất oxi hóa là chất nhận electron.**

**C. quá trình oxi hóa là quá trình chất khử nhận electron.**

**D. quá trình khử là quá trình chất oxi hóa nhường electron.**

**Câu 2. Năng lượng của các phản ứng hóa học còn được chuyển hóa thành các dạng khác nhau, phục vụ đời sống và sản xuất. Khi phản ứng hóa học xảy ra thường có sự trao đổi nhiệt với môi trường, làm thay đổi nhiệt độ môi trường.**

1. **Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng hấp thụ năng lượng từ môi trường.**

**B. Phản ứng thu nhiệt là phản ứng khi xảy ra kèm theo sự truyền nhiệt từ môi trường vào chất phản ứng.**

**C. Phản ứng thu nhiệt là phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.**

**D. Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng khi xảy ra kèm theo sự truyền nhiệt từ chất phản ứng ra ngoài môi trường.**

**Câu 3. Tên gọi chung của các nguyên tố nhóm VIIA là halogen. Theo tiếng Hy Lạp “hals” là muối và “genes” là sinh ra, halogen nghĩa là sinh ra muối.**

**A. Sodium chloride là hợp chất quan trọng và phổ biến của chlorine trong tự nhiên, có nhiều trong nước biển và mỏ muối.**

**B. Rong biển chứa nguyên tố fluorine.**

**C. Halogen là các kim loại điển hình, có tính oxi hóa mạnh.**

**D. Chlorine phản ứng với dung dịch sodium hydroxide ở điều kiện thường, tạo thành nước Javel (Gia-ven).**

**Câu 4. Nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học còn gọi là nhóm halogen, gồm 6 nguyên tố: fluorine (F); chlorine (Cl); bromine (Br); iodine (I); astatine (At) và tennessine (Ts). Bốn nguyên tố F, Cl, Br, I tồn tại trong tự nhiên; còn At và Ts là các nguyên tố phóng xạ.**

**A. Số oxi hóa đặc trưng của các halogen trong hợp chất là -1.**

**B. Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi giảm từ F2 đến I2**

**C.** Phân tử hydrogen halide (HX) gồm một liên kết cộng hóa trị.

**D. Phân biệt các ion F-; Cl-; Br-; I- trong dung dịch: dùng dung dịch silver nitrate.**

**PHẦN III:** Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:**Thể tích khí Cl2 (*ở điều kiện chuẩn*) vừa đủ để tác dụng hết với dung dịch KI thu được 2,54 gam I2.

**Câu 2.** Một bình gas (khí hoá lỏng) chứa hỗn hợp propane và butane với tỉ lệ số mol 1:2. Theo các phản ứng sau:

C3H8(g) + 5O2(g) → 3CO2(g) + 4H2O(*1*)            ΔrHo298 = –2220 kJ

C4H10(g) + O2(g) → 4CO2(g) + 5H2O (*1*)           ΔrHo298 = –2874 kJ

Trung bình mỗi ngày, một hộ gia đình cần đốt gas để cung cấp 10000 kJ nhiệt (*hiệu suất hấp thụ nhiệt là 80%*). Sau bao nhiêu ngày hộ gia đình trên sẽ sử dụng hết bình gas 12 kg?

**Câu 3.** Trong các phản ứng hoá học sau đây:

(a) S + O2 SO2. (b) Hg + S HgS.

(c) H2 + S  H2S. (d) S+ 3F2 SF6.

Số phản ứng sulfur đóng vai trò chất oxi hoá?

**Câu 4.** Ở 20 °C, tốc độ một phản ứng là 0,05 mol/(L.min). Ở 30 °C, tốc độ phản ứng này là 0,15 mol/(L.min). Hệ số nhiệt độ Van't Hoff của phản ứng trên?

**Câu 5.** Hydrogen peroxide phân huỷ theo phản ứng:

                                                     2H2O2 → 2H2O + O2.

Đo thể tích oxygen thu được theo thời gian, kết quả được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (min) | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 |
| Thể tích khí oxygen (cm3) | 0 | 16 | 30 | 40 | 48 |

Tốc độ trung bình của phản ứng (theo cm3/min) trong các khoảng thời gian từ 15 ÷ 30 phút?

**Câu 6.** Khi nhiệt độ tăng thêm 10oC, tốc độ phản ứng hoá học tăng thêm 2 lần. Tốc độ phản ứng sẽ tăng lên bao nhiêu lần khi nâng nhiệt độ từ 20oC lên 50oC?

------------------------------- HẾT -------------------------------

**ĐÁP ÁN - KIỂM TRA GIỮA HK 2 – HOÁ 11**

**(theo mẫu đề minh hoạ của Bộ 2025)**

**Phần I:** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | C | 10 | D |
| 2 | C | 11 | B |
| 3 | A | 12 | C |
| 4 | C | 13 | C |
| 5 | A | 14 | D |
| 6 | B | 15 | D |
| 7 | B | 16 | C |
| 8 | B | 17 | D |
| 9 | C | 18 | B |

 **Phần II:** Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**

- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** |
| **1** | a | **Đ** | **3** | a | **Đ** |
| b | **Đ** | b | **S** |
| c | **S** | c | **S** |
| d | **S** | d | **Đ** |
| **2** | a | **S** | **4** | a | **Đ** |
| b | **Đ** | b | **S** |
| c | **S** | c | **Đ** |
| d | **Đ** | d | **Đ** |

**Phần III:** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | 247,9  | 4 | 3 |
| 2 | 48 | 5 | 0,933 |
| 3 | 2 | 6 | 8 |

*Lưu ý: Phần nhận biết HS trả lời đáp án khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa*

**II. Bảng Năng Lực Và Cấp Độ Tư Duy Đề Minh Họa**

**Bảng Mẫu Theo Bộ**

|  |  |
| --- | --- |
|   | **Cấp Độ Dư Duy** |
| **PHẦN I** | **PHẦN II** | **PHẦN III** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** |
| **1. Nhận thức hóa học** | 11 |   |   | 1 |   | 1 |   | 1 | 1 |
| **2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học** | 1 |   |   |   | 2 |   |   |   |   |
| **3. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học** | 1 | 1 | 4 |   |   |   |   | 3 | 1 |
| **Tổng** | 13 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| **Điểm Tối Đa** | 4,5 | 4,0 | 1,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **%** | **Câu** | **Phần I** | **Phần II** | **Phần III** |
| 1 | Phản ứng oxi hóa khử | 10% | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Năng lượng hóa học  | 10% | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Tốc độ phản ứng hóa học  | 27.50% | 7 | 5 |   | 2 |
| 4 | Nhóm Halogen VIIA | 52.50% | 15 | 11 | 2 | 2 |
|   | **Tổng** |   | **28** | 18 | 4 | 6 |

**I. Khung Đề Cuối Kì 2 Hóa 10 – Nhóm 2 Thực Hiện**

**1. Hình thức:** *Trắc nghiệm + Trắc nghiệm đúng sai + Trắc nghiệm trả lời ngắn.*

**2. Thời gian:** ***50 phút.***

**3. Phạm vi kiến thức:** Phản Ứng Oxid Hóa Khử, Năng Lượng Hóa Học, Tốc Độ Phản Ứng Hoá Học, Nguyên Tố Nhóm VIIA – Halogen.

- Nội dung nửa đầu học kì : *khoảng 25% (2,5 điểm)*

- Nội dung nửa học kì sau: *khoảng 75% (7,5 điểm)*

- **Cấu trúc:** 10% Phản Ứng Oxid Hóa Khử, 10% Năng Lượng Hóa Học, 27,5% Tốc Độ Phản Ứng Hoá Học, 52,5% Nguyên Tố Nhóm VIIA – Halogen.

(tỉ lệ này nhằm làm chuẩn, nếu quý thầy cô có thay đổi cho phù hợp với địa phương thì cần ghi rõ lại)

- **Số lượng câu hỏi**:

***+ Trắc nghiệm*** : Gồm 18 Câu. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

+ ***Trắc nghiệm đúng sai:***  Gồm 4 Câu.Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.(Đ – S).

+ ***Trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn***: Gồm 6 câu. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**II. Bảng Năng Lực Và Cấp Độ Tư Duy Đề Minh Họa**

**Bảng Mẫu Theo Bộ**

|  |  |
| --- | --- |
|   | **Cấp Độ Dư Duy** |
| **PHẦN I** | **PHẦN II** | **PHẦN III** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** |
| **1. Nhận thức hóa học** | 11 |   |   | 1 |   | 1 |   | 1 | 1 |
| **2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học** | 1 |   |   |   | 2 |   |   |   |   |
| **3. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học** | 1 | 1 | 4 |   |   |   |   | 3 | 1 |
| **Tổng** | 13 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| **Điểm Tối Đa** | 4,5 | 4,0 | 1,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **%** | **Câu** | **Phần I** | **Phần II** | **Phần III** |
| 1 | Phản ứng oxi hóa khử | 10% | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Năng lượng hóa học  | 10% | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Tốc độ phản ứng hóa học  | 27.50% | 7 | 5 |   | 2 |
| 4 | Nhóm Halogen VIIA | 52.50% | 15 | 11 | 2 | 2 |
|   | **Tổng** |   | **28** | 18 | 4 | 6 |

**III. Phần Đề**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giáo Viên Ra Đề** |  |
| **Giáo Viên Phản Biện** |  |