|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GD VÀ ĐT QUẢNG NAM**  **THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: HÓA HỌC – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 301** | |

1. **TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

**Câu 1:** Ở điều kiện thường, halogen nào sau đây là chất lỏng?

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

**Câu 2:** Đối với các phản ứng có chất khí tham gia, khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng tăng là do **A.**  nồng độ của các chất khí tăng lên.

**B.**  nồng độ của các chất khí giảm xuống. **C.**  chuyển động của các chất khí tăng lên.

**D.**  nồng độ của các chất khí không thay đổi

**Câu 3:** Khi đun nấu thức ăn, nếu củi được chẻ nhỏ thì quá trình cháy xảy ra nhanh hơn. Vậy người ta đã dựa vào yếu tố nào sau đây để tăng tốc độ phản ứng?

**A**. nồng độ **B.** nhiệt độ **C.** diện tích tiếp xúc **D.** áp suất

**Câu 4:** Đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên nồng độ của một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian được gọi là

**A.**  tốc độ phản ứng. **B.** enthanpy chuẩn của phản ứng.

**C.** hệ số nhiệt độ Van’t Hoff. **D.**  hằng số cân bằng của phản ứng.

**Câu 5.** Cho phản ứng đơn giản có dạng: aA + bB ⟶ cC + dD

Mối quan hệ giữa nồng độ và tốc độ tức thời của phản ứng hóa học được biểu diễn bằng biểu thức

**A.** ν = CaA×CbB **B.** ν = k×CaA×CbB×CcC×CdD

**C.** ν = k×CaA×CbB **D.** ν = k×CA×CB

**Câu 6**: Cho các giá trị ∆f  của tất cả các chất đầu và sản phẩm thì công thức tính đúng là

**A.** ∆r  = **B.** ∆r  =

**C.** ∆r  = **D.** ∆r  =

**Câu 7.** Kí hiệu của nhiệt tạo thành chuẩn là?

**A.**  **B.** . **C.**  **D.** .

**Câu 8:** Cho các phương trình nhiệt hóa học:

(1) CaCO3(s) → CaO(s) + CO2(g) ∆rH= +176,0 kJ.

(2) C2H4(g) + H2(g) → C2H6(g) ∆rH= -137,0 kJ.

(3) Fe2O3(s) + 2Al(s) → Al2O3(s) + 2Fe(s) ∆rH= -851,5 kJ.

Trong các phản ứng trên, số phản ứng toả nhiệt là

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 9:** Phản ứng hóa học trong đó có sự hấp thụ nhiệt năng từ môi trường gọi là phản ứng

**A.** thu nhiệt. **B.** tỏa nhiệt. **C.** phân hủy. **D.** trao đổi.

**Câu 10:** Số oxy hóa của Mn trong KMnO4 là

**A.**  +7 **B.**  +3 **C.** +4 **D.** -3

**Câu 11:** Cho phản ứng Cu + HNO3 → Cu(NO3)2 + NO2 + H2O. Chất khử là

**A.**  Cu. **B.** HNO3. **C.** Cu(NO3)2. **D.** NO2.

**Câu 12:** Trong phản ứng oxi hóa - khử, chất khử là chất

**A.** nhận electron. **B.** nhường electron.

**C.** nhường proton. **D.** nhận proton.

**Câu 13:** Cho phản ứng: aFe + bHNO3 → cFe(NO3)3 + dNO + eH2O

Các hệ số a,b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất. Tổng (a + b) bằng

**A.** 4.     **B.** 3.     **C.** 6.     **D.** 5.

**Câu 14**: Đốt cháy 2 mol khí hydrogen bằng 1 mol khí oxygen, tạo thành 2 mol nước ở trạng thái lỏng, toả ra nhiệt lượng 571,6 kJ. Phản ứng trên biểu diễn bằng phương trình nhiệt hoá học nào sau đây?

**A.** 2H2(g) + O2(g) https://lh3.googleusercontent.com/aE_mfZIdgWU4NHvhY0DjmgbQBlaESBzFFyzzyBMU2xp-LzgwhE4NLvZKWDI8NOyXxLJDmoouaXNhecrYt2x7b19KTTs1JXf94eFkbq6NmllfUXIGTF92u5-LW-sj4WXPe02WjXesW-17fhslUw 2H2O(l*)* = -571,6 kJ

**B.** 2H2(g) + O2(g) https://lh3.googleusercontent.com/aE_mfZIdgWU4NHvhY0DjmgbQBlaESBzFFyzzyBMU2xp-LzgwhE4NLvZKWDI8NOyXxLJDmoouaXNhecrYt2x7b19KTTs1JXf94eFkbq6NmllfUXIGTF92u5-LW-sj4WXPe02WjXesW-17fhslUw 2H2O(l*)* = 571,6 kJ

**C.** 2H2(g) + O2(g) https://lh3.googleusercontent.com/aE_mfZIdgWU4NHvhY0DjmgbQBlaESBzFFyzzyBMU2xp-LzgwhE4NLvZKWDI8NOyXxLJDmoouaXNhecrYt2x7b19KTTs1JXf94eFkbq6NmllfUXIGTF92u5-LW-sj4WXPe02WjXesW-17fhslUw 2H2O(g*)* = -571,6 kJ

**D.** 2H2(g) + O2(g) https://lh3.googleusercontent.com/aE_mfZIdgWU4NHvhY0DjmgbQBlaESBzFFyzzyBMU2xp-LzgwhE4NLvZKWDI8NOyXxLJDmoouaXNhecrYt2x7b19KTTs1JXf94eFkbq6NmllfUXIGTF92u5-LW-sj4WXPe02WjXesW-17fhslUw 2H2O(s*)* = -571,6 kJ

**Câu 15.** Với hệ số nhiệt độ Van’t Hoff  Cho phản ứng: 2CO (g) + O2 (g) suy ra 2CO2 (g) Với hệ số nhiệt độ Van’t Hoff . Tốc độ phản ứng  (ảnh 1).Tốc độ phản ứng thay đổi như thế nào khi tăng nhiệt độ phản ứng từ 40°C lên 70°C?

**A.** tăng gấp 2 lần. **B.** tăng gấp 8 lần.

**C.** giảm 4 lần. **D.** tăng gấp 6 lần.

**II.PHẦN TỰ LUẬN :(5,0 điểm).**

**Câu 1:** (1,5 Điểm) Cân bằng phương trình phản ứng oxi hóa khử sau :

## Cu + HNO3→ Cu(NO3)2 + NO + H2O

b. Zn + H2SO4 đặc, nóng → ZnSO4 + S + H2O

**Câu 2:** (1 Điểm) Cho phản ứng của các chất ở thể khí: 2NO + 2H2  N2 + 2H2O

Hãy viết biểu thức tính tốc độ trung bình theo sự biến đổi nồng độ chất đầu và chất sản phẩm của phản ứng trên.

**Câu 3:** (1 Điểm)Viết phương trình nhiệt hóa học ứng với sơ đồ biểu diễn biến thiên enthalpy của hai phản ứng sau:

Diagram, text

Description automatically generated

**Câu 4:** (1 Điểm) Cho phản ứng: A+ 2B → C Nồng độ ban đầu các chất: [A] = 0,3M; [B] = 0,5M. Hằng số tốc độ k = 0,4

a) Tính tốc độ phản ứng lúc ban đầu.

b) Tính tốc độ phản ứng tại thời điểm t khi nồng độ A giảm 0,1 M.

**Câu 5:** (0.5 Điểm)

Dung dịch muối ăn có khả năng diệt khuẩn, được dùng để súc họng, ngâm rửa rau quả, ... Một học sinh đề xuất sử dụng dung dịch muối ăn để sát khuẩn tay, ngăn chặn sự phát tán của vi rút SARS-CoV-2 thay cho dung dịch rửa tay khô. Đề xuất đó có hợp lý hay không? Vì sao?