**TRƯỜNG THCS KIM ĐỒNG**

**KIỂM TRA GIỮA KỲ 2 – MÔN HÓA 8**

**MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ**

**1. MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề**  (nội dung, chương…) | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **VDC** | | **Tổng điểm** |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |  |
| **Chủ đề 1**  **Oxi - Không khí** | - Biết tính chất vật lí, tính chất hóa học của oxi  - Điều chế, cách thu khí, ứng dụng của oxi.  - Khái niệm oxit  - Thành phần không khí, sự ô nhiễm không khí, cách bảo vệ không khí khỏi bị ô nhiễm. | | - Phân loại và đọc tên các oxit  - Hiểu được các ứng dụng của oxi | | - Tính theo PTHH (tính khối lượng oxi thu được…) | |  | |  |
| *Số câu* | *6* |  | *2* | *1* |  | *1* |  | *1* | **11** |
| *Số điểm* | *2đ* |  | *0.7đ* | *1đ* |  | *0.5* |  | *1đ* | ***5.2đ*** |
| **Chủ đề 2**  **Hidro - Nước** | - Tính chất vật lí, tính chất hóa học của Hidro  - Điều chế, cách thu khí, ứng dụng của Hidro.  - Thành phần cấu tạo của nước theo tỉ lệ khối lượng | | - Viết được các PTHH về tính chất của Hidro, điều chế Hidro  - Hiểu được được các dụng của Hidro | | - Tính thể tính H2 cần dùng để khử oxit kim loại. | |  | |  |
| *Số câu* | *4* |  | *1* | *1* |  | *1* |  |  | ***7*** |
| *Số điểm* | *1.3đ* |  | *0.3đ* | *1đ* |  | *1.5đ* |  |  | ***4.1đ*** |
| **Chủ đề 3**  **Các loại PƯHH** (hóa hợp; phân hủy; thế) | - Biết được thế nào phản ứng hóa hợp, phản ứng phân hủy, phản ứng thế.  - Phân biệt được các loại phản ứng | |  | |  | |  | |  |
| *Số câu* | *2* |  |  |  |  |  |  |  | ***2*** |
| *Số điểm* | ***0.7đ*** |  |  |  |  |  |  |  | ***0.7đ*** |
| ***Tổng số câu*** | *12* |  | *3* | *2* |  | *2* |  | *1* | ***20*** |
| ***Tổng số điểm*** | *4đ* |  | *1đ* | *2đ* |  | *2đ* |  | *1* | ***10đ*** |
| ***Tỉ lệ*** | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | **100%** |

**2. BẢN ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| - Chủ đề: Oxi  - Không khí – Sự cháy.  - Chủ đề: Hiđro  - Nước | **Nhận biết** | Tính chất vật lý, tính chất hóa học của oxi. | 1 |  | C.1 |  |
| Khái niệm oxit. | 1 |  | C.2 |  |
| Chất điều chế oxi trong PTN | 1 |  | C.3 |  |
| Thành phần của không khí. | 1 |  | C.4 |  |
| Cách thu khí oxi. | 1 |  | C.5 |  |
| Khái niệm sự oxi hóa. | 1 |  | C.6 |  |
| Thành phần cấu tạo của nước theo tỉ lệ khối lượng. | 1 |  | C.10 |  |
| Tính chất hóa học của hiđro. | 1 |  | C.11 |  |
| Nguyên liệu điều chế hiđro trong PTN. | 1 |  | C.12 |  |
| Hiện tượng phản ứng hóa học của hiđro. | 1 |  | C.13 |  |
| Thế nào là phản ứng thế. | 1 |  | C.14 |  |
| Phân biệt các loại phản ứng. | 1 |  | C.15 |  |
| **Thông hiểu** | Biện pháp dập tắt sự cháy. | 1 |  | C.7 |  |
| Ứng dụng của oxi. | 1 |  | C.8 |  |
| Ứng dụng của hiđro | 1 |  | C.9 |  |
| Phân loại và gọi tên các oxit. |  | 1 |  | C.16 |
| Viết được các PTHH đốt cháy kim loại và khử oxit kim loại. |  | 1/3 |  | C.17a |
| **Vận dụng** | Tính thể tích O2 cần đốt cháy một kim loại. |  | 1/3 |  | C.17b |
| Tính thể tích H2 cần dùng để khử kim loại. |  | 1/3 |  | C.17c |
| **VDC** | So sánh khối lượng chất tham gia điều chế khí O2 |  | 1 |  | C.18 |

**3. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ và tên HS**  **Lớp**  **Trường THCS** | | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II (2022 - 2023)**  **MÔN: HÓA HỌC 8**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  **ĐỀ 1** |
|
| **Số báo danh:** | **Phòng thi:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Điểm:** | **Họ tên, chữ ký GK1** | **Họ tên, chữ ký GK2** | **Họ tên, chữ ký GT** |
|  |  |  |
|

|  |
| --- |
| *Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:*  H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64. |

**A. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây về khí oxi là ***không đúng*** ?

**A.** Khí oxi nặng hơn không khí. **B.** Khí oxi chiếm khoảng 21% thể tích không khí.

**C.** Khí oxi không mùi và không vị. **D.** Khí oxi tan tốt trong nước.

**Câu 2.** Nhóm chất nào sau đây chỉ gồm các oxit ?

**A.** CaO, P2O3, SO3. **B.** FeO; KOH, P2O5. **C.** P2O5 ; Al2O3 ; HNO3.**D.** CO2 ; SO2; Fe.

**Câu 3.** Trong phòng thí nghiệm, khí oxi thường được điều chế bằng phương pháp

**A.** nhiệt phân KMnO4. **B.** điện phân H2O.

**C.** nhiệt phân CaCO3. **D.** chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

**Câu 4.** Chất khí chiếm khoảng 78% thể tích không khí là

**A.** khí cacbonic. **B.** khí nitơ. **C.** khí hiếm Argon. **D.** khí oxi.

**Câu 5.** Trong phòng thí nghiệm, khí oxi được thu bằng phương pháp đẩy không khí và để ngửa bình vì khí oxi

**A.** khó hóa lỏng. **B.** nặng hơn không khí. **C.** ít tan trong nước. **D.** dễ bay hơi.

**Câu 6.** Định nghĩa nào sau đây là đúng khi nói về sự oxi hóa ?

**A.** Sự tác dụng của oxi với một chất là sự oxi hóa.

**B.** Sự oxi hóa là sự tác dụng của oxi với đơn chất.

**C.** Sự oxi hóa là sự tác dụng của đơn chất với hợp chất.

**D.** Sự oxi hóa là sự tác dụng của oxi với hợp chất.

**Câu 7.** Để dập tắt đám cháy do xăng, dầu, ta ***không*** nên dùng

**A.** bình chữa cháy. **B.** nước. **C.** cát **D.** vải dày tẩm nước.

**Câu 8.** Đèn xì oxi – axetilen tạo được ngọn lửa có nhiệt độ lên đến 30000C, nên được dùng để

**A.** nâng cao chất lượng gang, thép. **B.** hàn, cắt kim loại.

**C.** chế tạo mìn phá đá. **D.** cung cấp oxi để thở cho bệnh nhân.

**Câu 9.** Hiện nay, khí H2 không còn được dùng để nạp vào khinh khí cầu là do

**A.** khí H2 là đơn chất. **B.** khí H2 là khí nhẹ nhất.

**C.** khí H2 cháy chỉ tạo ra hơi nước. **D.** khí H2 dễ phát nổ khi tác dụng với khí oxi.

**Câu 10.** Công thức hóa học của nước là

**A.** HO2. **B.** H2O2. **C.** H2O. **D.** HO.

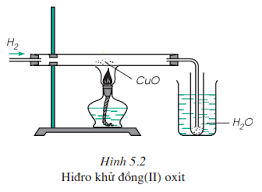
**Câu 11.** Ở nhiệt độ cao, khí H2 có thể khử được

**A.** Al2O3. **B.** Na2O. **C.** H2O. **D.** CuO.

**Câu 12.** Cặp chất thường dùng để điều chế khí H2 trong phòng thí nghiệm là

**A.** Cu và H2O. **B.** ZnO và HCl. **C.** Cu và H2SO4 loãng. **D.** Zn và H2SO4 loãng.

**Câu 13.** Dẫn luồng khí hidro đi qua bột đồng(II) oxit (đã được đun nóng), hiện tượng quan sát được là



**A.** khí hidro cháy với ngọn lửa màu vàng. **B.** bột đồng(II) oxit bốc cháy.

**C.** chất rắn màu đen chuyển sang màu đỏ. **D.** chất rắn màu đỏ chuyển sang màu đen.

**Câu 14.** Phản ứng nào dưới đây là phản ứng thế ?

**A.** O2 + 2H2  2H2O. **B.** CuO + 2HCl  CuCl2 + H2O

**C.** CaCO3  CaO + CO2. **D.** CuO + H2  Cu + H2O.

**Câu 15.** Bột lưu huỳnh cháy trong oxi theo phản ứng hóa học: S + O2  SO2. Phản ứng này thuộc loại

**A.** phản ứng hóa hợp. **B.** phản ứng phân hủy.

**C.** phản ứng thế. **D.** phản ứng thuận nghịch.

**II. TỰ LUẬN: (5 điểm)**

**Câu 16. (1đ)** Em hãy phân loại và gọi tên các oxit sau: Fe2O3; Cu2O; CaO; P2O3, CO.

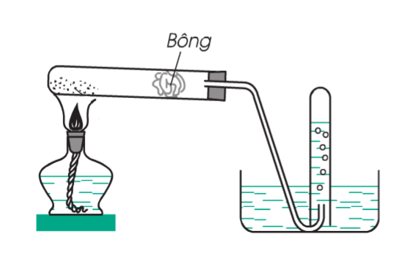
**Câu 17. (3đ)** Đốt cháy hoàn toàn 16,8 gam kim loại Fe trong không khí, sau phản ứng thu được một oxit sắt. Dẫn luồng khí H2 đi qua lượng oxit sắt trên (đun nóng) để khử toàn bộ lượng oxit sắt này. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

a/ Viết các phư­ơng trình phản ứng hoá học xảy ra.

b/ Tính khối lượng của O2 đã phản ứng.

c/ Tính thể tích khí H2 (đktc) cần dùng để khử hoàn toàn lượng oxit sắt thu được ở trên.

**Câu 18. (1đ)** Trong phòng thí nghiệm, khí O2 được điều chế bằng cách nhiệt phân KMnO4 hoặc KClO3 (có xúc tác là MnO2):



a/ Viết PTHH xảy ra?

b/ Để thu được một lượng khí O2 như nhau, ta cần nhiệt phân KMnO4 hay KClO3 để lượng hóa chất cần dùng là ít nhất ? Giải thích (coi hiệu suất nhiệt phân là 100%).

**o0o HẾT o0o**

**(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ và tên HS**  **Lớp**  **Trường THCS** | | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II (2022 - 2023)**  **MÔN: HÓA HỌC 8**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  **ĐỀ 2** |
|
| **Số báo danh:** | **Phòng thi:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Điểm:** | **Họ tên, chữ ký GK1** | **Họ tên, chữ ký GK2** | **Họ tên, chữ ký GT** |
|  |  |  |
|

|  |
| --- |
| *Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:*  H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64. |

**A. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây về khí oxi là đúng ?

**A.** Khí oxi nhẹ hơn không khí. **B.** Khí oxi chiếm khoảng 78% thể tích không khí.

**C.** Khí oxi có màu xanh. **D.** Khí oxi ít tan trong nước.

**Câu 2.** Nhóm chất nào sau đây chỉ gồm các oxit ?

**A.** BaO ; P2O5 ; CO2. **B.** CuO ; NaOH ; P2O3. **C.** P2O5 ; Al2O3 ; H2SO4.**D.** CO ; SO2 ; Al.

**Câu 3.** Trong phòng thí nghiệm, khí oxi thường được điều chế bằng phương pháp

**A.** nhiệt phân KClO3. **B.** điện phân H2O.

**C.** nhiệt phân CaCO3. **D.** chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

**Câu 4.** Chất khí chiếm khoảng 21% thể tích không khí là

**A.** khí cacbonic. **B.** khí oxi. **C.** khí hiếm Argon. **D.** khí nitơ.

**Câu 5.** Trong phòng thí nghiệm, khí oxi được thu bằng phương pháp đẩy nước vì khí oxi

**A.** khó hóa lỏng. **B.** ít tan trong nước. **C.** nặng hơn không khí. **D.** dễ bay hơi.

**Câu 6.** Định nghĩa nào sau đây là đúng khi nói về sự oxi hóa ?

**A.** Sự tác dụng của oxi với một chất là sự oxi hóa.

**B.** Sự oxi hóa là sự tác dụng của oxi với đơn chất.

**C.** Sự oxi hóa là sự tác dụng của đơn chất với hợp chất.

**D.** Sự oxi hóa là sự tác dụng của oxi với hợp chất.

**Câu 7.** Để dập tắt đám cháy do xăng, dầu, ta nên dùng

**A.** nước. **B.** bình chữa cháy. **C.** dầu hỏa. **D.** vải dày khô.

**Câu 8.** Đèn xì oxi – axetilen tạo được ngọn lửa có nhiệt độ lên đến 30000C, nên được dùng để

**A.** nâng cao chất lượng gang, thép. **B.** hàn, cắt kim loại.

**C.** chế tạo mìn phá đá. **D.** cung cấp oxi để thở cho bệnh nhân.

**Câu 9.** Hiện nay, khí H2 thường được bơm vào bóng bay, bóng thám không là do

**A.** khí H2 là đơn chất. **B.** khí H2 dễ phát nổ khi tác dụng với khí oxi.

**C.** khí H2 cháy chỉ tạo ra hơi nước. **D.** khí H2 là khí nhẹ nhất.

**Câu 10.** Trong một phân tử nước có bao nhiêu nguyên tử oxi ?

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

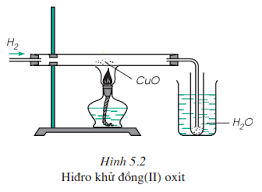
**Câu 11.** Ở nhiệt độ cao, khí H2 ***không thể*** khử được

**A.** Fe3O4. **B.** Fe2O3. **C.** CuO. **D.** Al2O3.

**Câu 12.** Cặp chất thường dùng để điều chế khí H2 trong phòng thí nghiệm là

**A.** Cu và H2O. **B.** ZnO và HCl. **C.** Cu và H2SO4 loãng. **D.** Zn và H2SO4 loãng.

**Câu 13.** Dẫn luồng khí hidro đi qua bột đồng(II) oxit (đã được đun nóng), hiện tượng quan sát được là



**A.** khí hidro cháy với ngọn lửa màu vàng. **B.** bột đồng(II) oxit bốc cháy.

**C.** chất rắn màu đen chuyển sang màu đỏ. **D.** chất rắn màu đỏ chuyển sang màu đen.

**Câu 14.** Phản ứng nào dưới đây là phản ứng phân hủy?

**A.** O2 + 2H2  2H2O. **B.** CuO + 2HCl  CuCl2 + H2O

**C.** 2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O. **D.** CuO + H2  Cu + H2O.

**Câu 15.** Bột than cháy trong oxi theo phản ứng hóa học: C + O2  CO2. Phản ứng này thuộc loại

**A.** phản ứng hóa hợp. **B.** phản ứng phân hủy.

**C.** phản ứng thế. **D.** phản ứng thuận nghịch.

**II. TỰ LUẬN: (5 điểm)**

**Câu 16. (1đ)** Em hãy phân loại và gọi tên các oxit sau: CuO; FeO; BaO; P2O5, NO.

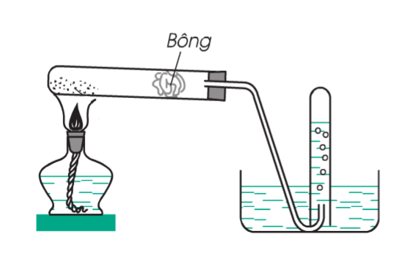
**Câu 17. (3đ)** Đốt cháy hoàn toàn 10,08 gam kim loại Fe trong không khí, sau phản ứng thu được một oxit sắt. Dẫn luồng khí H2 đi qua lượng oxit sắt trên (đun nóng) để khử toàn bộ lượng oxit sắt này. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

a/ Viết các phư­ơng trình phản ứng hoá học xảy ra.

b/ Tính khối lượng của O2 đã phản ứng.

c/ Tính thể tích khí H2 (đktc) cần dùng để khử hoàn toàn lượng oxit sắt thu được ở trên.

**Câu 18. (1đ)** Trong phòng thí nghiệm, khí O2 được điều chế bằng cách nhiệt phân KMnO4 hoặc KClO3 (có xúc tác là MnO2):



a/ Viết PTHH xảy ra?

b/ Nếu dùng cùng một lượng như nhau thì khi nhiệt phân KMnO4 hay KClO3 sẽ cho ra lượng khí O2 nhiều hơn ? Giải thích (Coi hiệu suất nhiệt phân là 100%).

**o0o HẾT o0o**

**(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm)**

**4. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **ĐA** | **D** | **A** | **A** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** | **C** | **D** | **D** | **C** | **D** | **A** |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 16.** | Phân thành 2 loại:  + Oxit axit:  P2O3 : dinitơ trioxit.  CO : cacbon oxit (hoặc cacbon monooxit).  + Oxit bazơ:  Fe2O3 : Sắt(III) oxit.  Cu2O : Đồng(I) oxit  CaO : Canxi oxit | Mỗi chất trả lời đúng được 0,2 điểm. |
| **Câu 17.** | a/ Hai PTHH đã xảy ra: | a/  mỗi PT viết đúng được 0,5 điểm |
| b/ | b/  Đúng mỗi dòng được 0,25 điểm |
| c/ | c/  Đúng mỗi dòng được 0,25 điểm |
| **Câu 18.** | - Hai PTHH nhiệt phân:  + 2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2  + 2KClO3  2KCl + 3O2  - Giả sử ta cần điều chế 1 mol O2. Theo PTHH:  + n KMnO4 cần dùng là 2 mol → mKMnO4 = 2×158 = 316 gam.  + nKClO3 cần dùng là 2/3 mol → mKClO3 = 2/3×122,5 = 81,67 gam.  - Vậy nếu dùng KClO3 thì lượng hóa chất cần dùng là ít hơn. | c/  Đúng 1 phần được 0,2 điểm |

**ĐỀ 2**

**I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **ĐA** | **D** | **A** | **A** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** | **C** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 16.** | Phân thành 2 loại:  + Oxit axit:  P2O5 : diphotpho pentaoxit.  NO : nitơ oxit (hoặc nitơ monooxit).  + Oxit bazơ:  FeO : sắt(II) oxit.  CuO : Đồng(II) oxit  CaO : Canxi oxit | Mỗi chất trả lời đúng được 0,2 điểm. |
| **Câu 17.** | a/ Hai PTHH đã xảy ra: | a/  mỗi PT viết đúng được 0,5 điểm |
| b/ | b/  Đúng mỗi dòng được 0,25 điểm |
| c/ | c/  Đúng mỗi dòng được 0,25 điểm |
| **Câu 18.** | - Hai PTHH nhiệt phân:  + 2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2  + 2KClO3  2KCl + 3O2  - Giả sử ta cùng nhiệt phân 1 gam các chất. Theo PTHH:  + n KMnO4 = 1/158 mol → nO2 = 1/316 mol  + nKClO3 = 1/122,5 mol → nO2 = 3/245 mol  - Ta thấy 3/245 > 1/316; Vậy nếu dùng KClO3 thì lượng O2 thu được là nhiều hơn. | c/  Đúng 1 phần được 0,2 điểm |