**CHƯƠNG 1: CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ**

**BÀI 1: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT. KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT**

# A. TRẮC NGHIỆM

## 1. NHẬN BIẾT (15 câu)

**Câu 1:** Oxit là

**A.** Hỗn hợp của nguyên tố oxi với một nguyên tố hoá học khác.

**B.** Hợp chất của nguyên tố phi kim với một nguyên tố hoá học khác.

**C.** Hợp chất của oxi với một nguyên tố hoá học khác.

**D.** Hợp chất của nguyên tố kim loại với một nguyên tố hoá học khác.

**Câu 2:** Oxit axit là

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**C.** Những oxit không tác dụng với dung dịch bazơ và dung dịch axit.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

**Câu 3:** Oxit Bazơ là

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**C.** Những oxit không tác dụng với dung dịch bazơ và dung dịch axit.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

**Câu 4:** Oxit lưỡng tính là

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ và tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước

**C.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

**Câu 5:** Oxit trung tính là

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**C.** Những oxit không tác dụng với axit, bazơ, nước.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

**Câu 6:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là

**A.** CO2

**B.** Na2O

**C.** SO2

**D.** P2O5

**Câu 7:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

**A.** K2O

**B.** CuO

**C.** P2O5

**D.** CaO

**Câu 8:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là

**A.** K2O

**B.** CuO

**C.** CO

**D.** SO2

**Câu 9:** Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

**A.** CaO

**B.** BaO

**C.** Na2O

**D.** SO3

**Câu 10:** Chất nào sau đây là oxit bazơ?

**A.** K2O

**B.** CuO

**C.** CO

**D.** SO2

**Câu 11:** Chất nào sau đây là oxit axit?

**A.** CaO

**B.** BaO

**C.** Na2O

**D.** SO3

**Câu 12:** Chất nào sau đây là oxit lưỡng tính?

**A.** CaO

**B.** BaO

**C.** CO

**D.** Al2O3

**Câu 13:** Chất nào sau đây là oxit trung tính?

**A.** CaO

**B.** ZnO

**C.** CO

**D.** Al2O3

**Câu 14:** Oxit nào tác dụng với bazơ tạo muối và nước?

**A.** Oxit axit

**B.** Oxit bazơ

**C.** Oxit lưỡng tính

**D.** Oxit trung tính

**Câu 15:** Oxit nào tác dụng với oxit axit tạo muối?

**A.** Oxit axit

**B.** Oxit bazơ

**C.** Oxit lưỡng tính

**D.** Oxit trung tính

## 2. THÔNG HIỂU (15 câu)

**Câu 1:** Lưu huỳnh trioxit (SO3) tác dụng được với

**A.** Nước, sản phẩm là bazơ

**B.** Axit, sản phẩm là bazơ

**C.** Nước, sản phẩm là axit

**D.** Bazơ, sản phẩm là axit

**Câu 2:** Đồng (II) oxit (CuO) tác dụng được với

**A.** Nước, sản phẩm là axit

**B.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ

**D.** Axit, sản phẩm là muối và nước

**Câu 3:** Sắt (III) oxit (Fe2O3) tác dụng được với

**A.** Nước, sản phẩm là axit

**B.** Axit, sản phẩm là muối và nước

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ

**D.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước

**Câu 4:** Công thức hoá học của sắt oxit, biết Fe (III) là

**A.** Fe2O3

**B.** Fe3O4

**C.** FeO

**D.** Fe3O2

**Câu 5:** Dãy chất sau đây chỉ gồm các oxit

**A.** MgO, Ba(OH)2, CaSO4, HCl

**B.** MgO, CaO, CuO, FeO

**C.** SO2, CO2, NaOH, CaSO4

**D.** CaO, Ba(OH)2, MgSO4, BaO

**Câu 6:** Dãy chất gồm các oxit axit là

**A.** CO2, SO2, NO, P2O5

**B.** CO2, SO3, Na2O, NO2

**C.** SO2, P2O5, CO2, SO3

**D.** H2O, CO, NO, Al2O3

**Câu 7:** Dãy chất gồm các oxit bazơ

**A.** CuO, NO, MgO, CaO

**B.** CuO, CaO, MgO, Na2O

**C.** CaO, CO2, K2O, Na2O

**D.** K2O, FeO, P2O5, Mn2O7

**Câu 8:** Dãy oxit tác dụng với nước tạo ra dung dịch kiềm

**A.** CuO, CaO, K2O, Na2O

**B.** CaO, Na2O,K2O, BaO

**C.** Na2O, BaO, CuO, MnO

**D.** MgO, Fe2O3, ZnO, PbO

**Câu 9:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch axit clohiđric (HCl)

**A.** CuO, Fe2O3, CO2, FeO

**B.** Fe2O3, CuO, MnO, Al2­O3

**C.** CaO, CO, N2O5, ZnO

**D.** SO2, MgO, CO2, Ag2O

**Câu 10:** Dãy oxit tác dụng với dung dịch NaOH

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2

**B.** CaO, CuO, CO, N2O5

**C.** CO2, SO2, P2O5, SO3

**D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O

**Câu 11:** Dãy oxit vừa tác dụng nước, vừa tác dụng với dung dịch kiềm là

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2

**B.** CaO, CuO, CO, N2O5

**C.** SO2, MgO, CuO, Ag2O

**D.** CO2, SO2, P2O5, SO3

**Câu 12:** Dãy oxit vừa tác dụng với nước, vừa tác dụng với dung dịch axit là

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2

**B.** CaO, CuO, CO, N2O5

**C.** CaO, Na2O, K2O, BaO

**D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O

**Câu 13:** Dãy oxit vừa tác dụng với axit, vừa tác dụng với kiềm là

**A.** Al2O3, ZnO, PbO2, Cr2O3

**B.** Al2O3, MgO, PbO, SnO2

**C.** CaO, FeO, Na2O, Cr2O3

**D.** CuO, Al2O3, K2O, SnO2

**Câu 14:** Hai oxit tác dụng với nhau tạo thành muối là

**A.** CO2 và BaO

**B.** K2O và NO

**C.** Fe2O3 và SO3

**D.** MgO và CO

**Câu 15:** Có 3 oxit màu trắng: MgO, Al2O3, Na2O. Có thể nhận biết được các chất đó bằng thuốc thử sau

**A.** Chỉ dùng quì tím.

**B.** Chỉ dùng axit

**C.** Chỉ dùng phenolphtalein

**D.** Dùng nước

## 3. VẬN DỤNG (15 câu)

**Câu 1:** Chất khí nào sau đây là nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính?

**A.** CO2

**B.** O2

**C.** N2

**D.** H2

**Câu 2:** 0,05 mol FeOtác dụng vừa đủ với

**A.** 0,02 mol HCl

**B.** 0,1 mol HCl

**C.** 0,05 mol HCl

**D.** 0,01 mol HCl

**Câu 3:** 0,5mol CuO tác dụng vừa đủ với

**A.** 0,5 mol H­2SO4

**B.** 0,25 mol HCl

**C.** 0,5 mol HCl

**D.** 0,1 mol H2SO4

**Câu 4:** Một oxit của photpho có thành phần phần trăm của P bằng 43,66 %. Biết phân tử khối của oxit bằng 142 đv**C.** Công thức hoá học của oxit là

**A.** P2O3

**B.** P2O5

**C.** PO2

**D.** P3O2

**Câu 5:** Một oxit được tạo bởi 2 nguyên tố là sắt và oxi, trong đó tỉ lệ khối lượng giữa sắt và oxi là 7**:**3. Công thức hoá học của oxit sắt là

**A.** FeO

**B.** Fe2O3

**C.** Fe3O4­

**D.** FeO2

**Câu 6:** Khử hoàn toàn 0,58 tấn quặng sắt chứa 90 % là Fe3O4 bằng khí hiđro. Khối lượng sắt thu được là

**A.** 0,378 tấn

**B.** 0,156 tấn

**C.** 0,126 tấn

**D.** 0,467 tấn

**Câu 7:** Có thể tinh chế CO ra khỏi hỗn hợp (CO + CO2) bằng cách

**A.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch Ca(OH)2 dư

**B.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch PbCl2 dư

**C.** Dẫn hỗn hợp qua NH3.

**D.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch Cu(NO3)2

**Câu 8:** Cho 7,2 g một loại oxit sắt tác dụng hoàn toàn với khí hiđro cho 5,6 gam sắt. Công thức oxit sắt là

**A.** FeO

**B.** Fe2O3

**C.** Fe3O4­

**D.** FeO2

**Câu 9:** Công thức hoá học của oxit có thành phần % về khối lượng của S là 40 %

**A.** SO2

**B.** SO3

**C.** SO

**D.** S2O4

**Câu 10:** Hoà tan 2,4 gam một oxit kim loại hoá trị II cần dùng 30 gam dung dịch HCl 7,3 %. Công thức của oxit kim loại là

**A.** CaO

**B.** CuO

**C.** FeO

**D.** ZnO

**Câu 11:** Để tách riêng Fe2O3 ra khỏi hỗn hợp BaO và Fe2O3 ta dùng

**A.** Nước

**B.** Giấy quì tím

**C.** Dung dịch HCl

**D.** Dung dịch NaOH

**Câu 12:** Hấp thụ hoàn toàn 11,2 lít khí CO2 (đktc) bằng một ddịch chứa 20 g NaOH. Muối được tạo thành là

**A.** Na­2CO3

**B.** NaHCO3

**C.** Hỗn hợp Na2CO3 và NaHCO3

**D.** Na(HCO3)2

**Câu 13:** Hoà tan 6,2 g natri oxit vào 193,8 g nước thì được dung dịch **A.** Nồng độ phần trăm của dung dịch A là

**A.** 4 %

**B.** 6 %

**C.** 4,5 %

**D.** 10 %

**Câu 14:** Hoà tan 23,5 gam kali oxit vào nước được 0,5 lít dung dịch **A.** Nồng độ mol của dung dịch A là

**A.** 0,25 M

**B.** 0,5 M

**C.** 1 M

**D.** 2 M

**Câu 15:** Khí cacbonic (CO) có lẫn tạp chất là khí cacbonđiôxit (CO2) và lưu huỳnh đioxit SO2. Dùng dung dịch nào để tách được những tạp chất ra khỏi CO?

**A.** Dung dịch HCl

**B.** Dung dịch H2SO4

**C.** Dung dịch Ca(OH)2

**D.** Dung dịch NaCl

## 4. VẬN DỤNG CAO (2 câu)

**Câu 1:** Thể tích khí hiđro (đktc) cần dùng để khử hoàn toàn hỗn hợp gồm 20 g CuO và 111,5 g PbO là

**A.** 11,2 lít

**B.** 16,8 lít

**C.** 5,6 lít

**D.** 8,4 lít

**Câu 2:** Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO2 (đktc) vào dung dịch nước vôi trong có chứa 0,075 mol Ca(OH)2. Muối thu được sau phản ứng là

**A.** CaCO3

**B.** Ca(HCO3)2

**C.** CaCO3 và Ca(HCO3)2

**D.** CaCO3 và CaHCO3

# B. ĐÁP ÁN

## 1. NHẬN BIẾT

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

## 2. THÔNG HIỂU

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

## 3. VẬN DỤNG

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

## 4. VẬN DỤNG CAO

|  |  |
| --- | --- |
| **1. B** | **2. C** |