**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM PHOTPHO**

***(15 câu trắc nghiệm)***

**Câu 1:** Tìm phương trình hóa học viết sai.

**A.** 2P + 3Ca → Ca3P2  **B.** 4P + 5O2(dư) → 2P2O5

**C.** PCl3 + 3H2O → H3PO3 + 3HCl **D.** P2O3 + 3H2O → 2H3PO4

**Câu 2:** Cho photpho tác dụng với các chất sau : Ca, O2, Cl2, KClO3, HNO3 và H2SO4 đặc, nóng. Photpho tác dụng được với bao nhiêu chất trong số các chất trên ?

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

**Câu 3:** Trong công nghiệp, photpho được điều chế từ phản ứng nung hỗn hợp các chất nào sau đây ?

**A.** quặng photphorit, đá xà vân và than cốc **B.** quặng photphorit, cát và than cốc

**C.** diêm tiêu, than gỗ và lưu huỳnh **D.** cát trắng, đá vôi và sođa

**Câu 4:** Thành phần chính của quặng apatit là

**A.** CaP2O7  **B.** Ca(PO3)2 **C.** 3Ca(PO4)2.CaFe2  **D.** Ca3(PO4)2

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây là sai ?

**A.** cấu hình electron nguyên tử của photpho là 1s22s22p63s23p6.

**B.** Photpho chỉ tồn tại ở 2 dạng thù hình photpho đỏ và photpho trắng.

**C.** Photpho trắng hoạt động mạnh hơn photpho đỏ

**D.** Ở nhiệt độ thường photpho hoạt động mạnh hơn nitơ.

**Câu 6:** trong bình kín chứa 2,24 lít khí Cl2 (đktc). Cho a gam P vào bình rồi nung nóng thu được 2 muối PCl3 và PCl5 có tỉ lệ mol 1 : 2 hạ nhiệt độ trong bình về 0oC, áp suất khí trong bình giảm còn 0,35 atm. Giá trị của a là

**A.** 1,55.  **B.** 1,86.  **C.** 0,93.  **D.** 1,24.

**Câu 7:** Nung 1000gam loại quặng photphorit chứa Ca3(PO4)2 hàm lượng 77,5% với C và SiO2đều lấy dư ở 1000oC. Biết hiệu suất phản ứng đạt 80%. Khối lượng P thu được là

**A.** 310 gam.  **B.** 148 gam.  **C.** 155 gam.  **D.** 124 gam.

**Câu 8:** Đốt cháy một lượng photpho (có khối lượng lớn hơn 2,48 gam) bằng oxi dư, lấy sản phẩm cho vào 75 gam dung dịch NaOH 8% rồi làm khô thu được m gam cặn khan X, trong đó có 7,1 gam Na2HPO4. Giá trị của m là

**A.** 13,1.  **B.** 12,6.  **C.** 8414,2.  **D.** 15,6.

**Câu 9:** Photpho hoạt động hóa học mạnh hơn nitơ ở điều kiện thường đó là do

**A.** Photpho có độ âm điện nhỏ hơn nitơ

**B.** Photpho có bán kính nguyên tử và điện tích hạt nhân lớn hơn nitơ

**C.** Trong phân tử Photpho, liên kết giữa các nguyên tử photpho kém bền hơn liên kết giữa các nguyên tử nitơ trong phân tử nitơ

**D.** Photpho tồn tại ở trạng thái rắn, nitơ tồn tại ở trạng thái khí trong điều kiện thường.

**Câu 10:** Đun nóng hỗn hợp gồm canxi và photpho cho đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn

**A.** Hòa tan chất rắn A vào dung dịch HCl loãng dư thu được khí B, dung dịch C và chất rắn D không tan. Vậy chất rắn a, khí B, dung dịch C và chất rắn D lần lượt là

A. Ca3P2, PH3, HCl ; CaCl2

**B.** Ca3P2 và Ca ; PH3; CaCl2 và HCl ; Ca

**C.** Ca3P2 và P ; PH3; CaCl2 ; P

**D.** Ca3P2 và P ; PH3; CaCl2 và HCl ; P

**Câu 11:** Đốt cháy hoàn toàn 3,1 gam P trong oxi dư, sau đó hòa tan hoàn toàn sản phẩm vào 100,0 ml dung dịch NaOH 2,5 mol/l. Trong dung dịch thu được có chứa các chất

**A.** H3PO4 và NaH2PO4 **B.** NaH2PO4 và Na2HPO4

**C.** Na2HPO4 và Na3PO4 **D.** Na3PO4 và NaOH

**Câu 12:** Một loại quặng apatit có thành phần cơ bản là 3Ca3(PO4)2.CaF2 được sử dụng để sản xuất axit photphoric. Từ 1,0 tấn quặng hàm lượng 66% 3Ca3(PO4)2.CaF2 có thể sản xuất được x kg dung dịch H3PO4 60% . Biết hiệu suất quá trình sản xuất là 80%, khối lượng dung dịch H3PO4 60% thu được là

**A.** 503,8 kg **B.** 167,9 kg **C.** 277,8 kg **D.** 347,8 kg

**Câu 13:** Đốt cháy hoàn toàn 0,62 gam photpho trong oxi dư, thêm 100,0 ml dung dịch NaOH 0,60 mol/l vào bình phản ứng , lắc kĩ thu được dung dịch B. Môi trường của dung dịch B là

**A.** Axit **B.** Trung tính

**C.** Bazơ **D.** tùy vào sản phẩm phản ứng cháy

**Câu 14:** Đốt cháy hoàn toàn 6,20 gam photpho trong oxi dư, hòa tan sản phẩm vào 200,0 gam nước thu được dung dịch có nồng độ

**A.** 9,15 % **B.** 6,63 % **C.** 3,10 % **D.** 7,10 %

**Câu 15:** Trong các hợp chất nguyên tố photpho có hóa trị cao nhất là

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **D** | **A** | **B** | **C** | **B** | **C** | **D** | **A** | **C** | **C** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **C** | **A** | **C** | **A** | **D** |  |  |  |  |  |