ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

Phần I: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8 điểm)

Câu 1: Phân bón có tỉ lệ phần trăm về khối lượng của nguyên tố nitơ cao nhất là

A. (NH2)2CO. B. NH4Cl. C. (NH4)2SO4. D. NH4NO3.

Câu 2: Nhiệt phân hoàn toàn Mg(NO3)2 trong không khí thu được các sản phẩm gồm:

A. MgO, NO2, O2. B. Mg, NO2, O2.

C. Mg(NO2)2, O2. D. Mg(NO2)2, NO2.

Câu 3: Phát biểu **không** đúng là

A. Phân tử N2 không phân cực nên rất ít tan trong nước.

B. Khí N2 không duy trì sự cháy và sự hô hấp.

C. Phân tử N2 có liên kết ba rất bền vững nên ở điều kiện thường khá trơ về mặt hóa học.

D. N2 là chất khí không màu, không mùi, không vị, rất độc.

Câu 4: Trong công nghiệp, phương pháp nào sau đây dùng để sản xuất axit H3PO4 có độ tinh khiết và nồng độ cao?

A. Cho dung dịch axit H2SO4 đặc nóng tác dụng với quặng apatit.

B. Đốt cháy photpho trong oxi dư, cho sản phẩm tác dụng với nước.

C. Cho photpho tác dụng với HNO3 đặc nóng.

D. Cho dung dịch axit H2SO4 đặc nóng tác dụng với quặng photphoric.

Câu 5: Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ tím ẩm vào bình đựng khí amoniac là

A. giấy quỳ chuyển sang màu đỏ. B. giấy quỳ chuyển sang màu xanh.

C. giấy quỳ mất màu. D. giấy quỳ không chuyển màu.

Câu 6: Photpho đỏ và photpho trắng là 2 dạng thù hình của photpho nên

A. có cấu trúc mạng tinh thể giống nhau.

B. đều tự bốc cháy trong không khí ở điều kiện thường.

C. đều khó nóng chảy và khó bay hơi.

D. đều cháy được trong không khí khi đốt nóng tạo ra oxit.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Amoniac là khí không màu, không mùi, tan nhiều trong nước.

B. Dung dịch amoniac có tính bazo.

C. Đốt cháy NH3 không có xúc tác thu được N2 và H2O.

D. Phản ứng tổng hợp NH3 từ N2 và H2 là phản ứng thuận nghịch.

Câu 8: Chất nào sau đây ít tan trong nước?

A. AgNO3. B. Ca3(PO4)2. C. Ba(H2PO4)2. D. Cu(NO3)2.

Câu 9: Cho các chất: Fe2O3, ZnO, FeO, Fe3O4, MgO lần lượt tác dụng với axit HNO3 loãng. Số phản ứng oxi hóa khử xảy ra là

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

Câu 10: Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch X thấy xuất hiện kết tủa màu vàng tan được trong dung dịch HNO3. X là

A. K3PO4. B. KI. C. KBr. D. KCl.

Câu 11: Axit nitric đặc có thể phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây ở điều kiện thường?

A. Fe, MgO, NaOH. B. Al, K2O, Zn(OH)2.

C. NaNO3, NaHCO3, Al(OH)3. D. Cu, Na2CO3, Fe(OH)2.

Câu 12: Dãy gồm các chất đều tác dụng với N2 là

A. Al, H2, O2. B. Mg, HCl, O2. C. NaOH, H2, Mg. D. KOH, O2, HCl.

Câu 13: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. P thể hiện tính khử khi tác dụng với kim loại mạnh.

B. Bảo quản Ptrắng bằng cách ngâm trong nước.

C. P thể hiện tính khử khi tác dụng với HNO3.

D. Trong hợp chất, P thường có số oxi hóa là -3, +3, +5.

Câu 14: Cho 2 lít N2 và 7 lít H2 vào bình phản ứng, hỗn hợp khí thu được sau phản ứng có thể tích bằng 8 lít (thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện). Hiệu suất phản ứng tổng hợp NH3 là

A. 35%. B. 25%. C. 50%. D. 22%.

Câu 15: Phát biểu đúng là

A. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá theo tỉ lệ phần trăm khối lượng nguyên tố P.

B. Superphotphat kép chứa CaSO4 ít tan trong nước, làm rắn đất.

C. Phân lân nóng chảy chỉ thích hợp cho đất chua.

D. Khi bón phân superphotphat người ta trộn chung với vôi.

Câu 16: Hấp thụ hoàn toàn 0,672 lít NH3 (đktc) vào dung dịch có chứa 1,96 gam H3PO4. Sản phẩm muối thu được là

A. NH4H2PO4 và (NH4)2 HPO4. B. (NH4)2HPO4 và (NH4)3PO4.

C. chỉ có (NH4)2HPO4. D. chỉ có (NH4)3PO4.

Câu 17: Axit nitric và axit photphoric cùng có phản ứng với nhóm chất nào sau đây?

A. CuCl2, NaOH, K2CO3, NH3. B. NaOH, K2O, NH3, Na2CO3.

C. CuSO4, MgO, KOH, NH3. D. KCl, NaOH, Na2CO3, NH3.

Câu 18: Nhiệt phân hoàn toàn 29,6 gam muối nitrat kim loại M (hóa trị 2) thu được 8 gam oxit. Công thức muối nitrat đã dùng là:

A. Pb(NO3)2. B. Cu(NO3)2. C. Fe(NO3)2. D. Mg(NO3)2.

Câu 19: Hòa tan m gam Fe vào dung dịch HNO3 loãng, dư thu được 0,448 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của là

A. 1,12. B. 11,2. C. 0,56. D. 5,6.

Câu 20: Hàm lượng P2O5 trong một loại phân lân chỉ chứa Ca(H2PO4)2 là

A. 60,00%. B. 30,00%. C. 31,34%. D. 60,68%.

Phần II: Tự luận (2 câu - 2 điểm)

Câu 1 (1 điểm): Viết phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau:

N2NH3NONO2HNO3

Câu 2 (1 điểm): Cho 2,16 gam Mg tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO3 dư thu được 0,896 lít NO (đktc) và dung dịch X. Tính khối lượng muối khan thu được khi làm bay hơi hoàn toàn dung dịch X.