**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 1**

**=======================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Trong phòng thí nghiệm, khí nitơ được điều chế từ

A. không khí. B. NH3 và O2. C. NH4NO2. D. Zn và HNO3.

**Câu 2:** Cho các tính chất sau: 1) Hòa tan tốt trong nước, 2) Nặng hơn không khí, 3) Tác dụng với axit,

1. Làm xanh quỳ tím ẩm, 5) Khử được hiđro. Những tính chất của NH3 là:

A. 1, 4, 5. B. 1, 2, 3. C. 1, 3, 4. D. 2, 4, 5.

**Câu 3:** Hợp chất **không** thể tạo ra khi cho dung dịch HNO3 tác dụng với kim loại là

* 1. NO. B. N2. C. NO2. D. N2O5.

**Câu 4:** Nhận xét nào sau đây **không** đúng?

1. Đơn chất photpho hoạt động hóa học kém hơn nitơ.
2. Photpho trắng độc và phát quang trong bóng tối.
3. Photpho đỏ bền hơn photpho trắng.
4. Photpho vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

**Câu 5:** Dãy gồm tất cả các muối đều tan trong nước là

A. (NH4)2HPO4, Ba(H2PO4)2, Na3PO4. B. Na3PO4, CaHPO4, Ca3(PO4)2.

C. BaHPO4, Ca3(PO4)2, K3PO4. D. Ca(H2PO4)2, BaHPO4, NH4H2PO4.

**Câu 6:** Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng hàm lượng phần trăm của

A. P. B. PO33-. C. P2O5. D. NO3-.

**Câu 7:** Muối nào sau đây bền với nhiệt?

A. NH4Cl. B. NaCl. C. NaNO3. D. NH4HCO3.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Để nhận biết 3 chất khí riêng biệt: N2, HCl và H2S có thể dùng dung dịch

1. AgNO3. B. CaCl2. C. Ca(OH)2. D. Cu(NO3)2.

**Câu 9:** Phản ứng nào sau đây **không** đúng?

A. 2NH3 + H2SO4 (NH4)2SO4.

B. 2NH3 + 3O2 N2 + 6H2O.

C. (NH4)2SO4 + Ba(OH)2BaSO4 + 2NH3 + 2H2O.

D. NH4NO3NH3 + HNO3.

**Câu 10:** 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. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

**Câu 11:** Hiện tượng hóa học nào sau đây được mô tả đúng?

1. Có khí màu nâu đỏ thoát ra khi cho một mẫu nhôm vào dung dịch HNO3 đặc, nguội.
2. Que đóm bùng cháy khi cho vào bình đựng muối KNO3 đun nóng.
3. Dung dịch HNO3 để lâu ngoài không khí sẽ chuyển từ không màu sang màu hồng.
4. Có khí không màu hóa nâu ngoài không khí khi cho CuO vào dung dịch HNO3 loãng.

**Câu 12:** Trong phản ứng hóa học nào sau đây P đóng vai trò là chất oxi hóa?

A. 4P + 2O2  2P2O5. B. 2P + 5Cl2  2PCl5.

C. 2P + 3Ca  Ca3P2. D. P + 5HNO3 (đặc)  H3PO4 + 5NO2 + H2O. **Câu 13:** Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch X thì xuất hiện kết tủa màu vàng tan được trong dung dịch HNO3. X là

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

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây đúng?

1. Nên bón phân đạm amoni ở vùng đất chua.
2. Phân lân nung chảy không thích hợp bón ở vùng đất chua.
3. Không nên trộn phân superphotphat cùng với vôi bột để bón cho đất.
4. Nên trộn phân đạm amoni cùng với vôi bột để bón ở vùng đất chua.

**Câu 15:** Cặp chất nào sau đây có thể tồn tại trong cùng một dung dịch?

A. Ba(OH)2 và H3PO4. B. NaOH và NH4Cl.

C. Na3PO4 và AgNO3. D. HNO3 và Cu(NO3)2.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Để điều chế 2 lít NH3 từ N2 và H2 với hiệu suất 25% thì thể tích N2 cần dùng ở cùng điều kiện là

A. 8 lít. B. 2 lít. C. 4 lít. D. 1 lít.

**Câu 17:** Nếu toàn bộ quá trình điều chế HNO3 có hiệu suất 80% thì từ 1 mol NH3 thu được khối lượng HNO3 là (Cho: N=14, H=1, O=16)

A. 63 gam. B. 50,4 gam. C. 78,75 gam. D. 62,65 gam.

**Câu 18.** Cho sơ đồ: Quặng Photphorit  với hiệu suất chung cả quá trình là 90%. Để điều chế được 1 tấn dung dịch H3PO4 49% cần khối lượng quặng photphorit chứa 73% Ca3(PO4)2 là (Cho: Ca=40, P=31, O=16, H=1)

A. 1,18 tấn. B. 1,23 tấn. C. 1,32 tấn. D. 1,81 tấn.

**Câu 19:** Phân đạm urê thường chỉ chứa 46% N. Khối lượng phân urê đủ cung cấp 70 kg N là (Cho: N=14, H=1, O=16)

A. 152,17 kg. B. 145,5 kg. C. 160,9 kg. D. 200,0 kg.

**Câu 20:** Cho 2,4 gam Mg tan hoàn toàn trong dung dịch HNO3 loãng dư. Sau khi phản ứng kết thúc không có khí thoát ra. Cho NaOH dư vào dung dịch thu được thấy có V lít khí (đktc) không màu mùi khai thoát ra. Giá trị của V là (Cho: Mg=24, N=14, O=16, H=1)

A. 2,24. B. 4,48. C. 0,56. D. 0,448.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1:** Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch riêng biệt mất nhãn sau: NH4Cl, NaNO3, (NH4)2SO4. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

**Câu 2:** Hòa tan 2,88 gam hỗn hợp gồm e và Mg trong dung dịch HNO3 loãng dư thu được 0,896 lít khí X gồm NO và N2 (đktc) có tỉ khối so với H2 bằng 14,75. Sau phản ứng không có muối amoni tạo thành. Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu. (Cho Fe=56, Mg=24, N=14, O=16, H=1)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 1

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1 | Dùng thuốc thử Ba(OH)2 và nêu đúng hiện tượng | **0,75** |
| Viết đúng PTHH | **0,25** |
| **2** | Tính được số mol NO = 0,03, N2 = 0,01 | **0,25** |
| Lập hệ 2 PT: 56x + 24y = 2,88 và 3x + 2y = 0,19  Giải được x = 0,03, y = 0,05 | **0,5** |
|  | Tính %m Fe = 58,33% và %m Mg = 41,67% | **0,25** |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 2**

**=======================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây về nitơ **không** đúng?

1. Trong tự nhiên chủ yếu tồn tại dưới dạng hợp chất.
2. Là chất khí không màu, không mùi, tan rất ít trong nước.
3. Ở điều kiện thường, khá trơ về mặt hóa học.
4. Thuộc chu kỳ 2, nhóm VA của bảng tuần hoàn.

**Câu 2:** Cho các phát biểu sau:

1. Các muối amoni tan trong nước tạo dung dịch chất điện li mạnh;
2. Ion NH4+ tác dụng với dung dịch axit tạo kết tủa màu trắng;
3. Muối amoni tác dụng với dung dịch bazơ thu được khí có mùi khai;
4. Hầu hết muối amoni đều bền nhiệt. Phát biểu đúng là

**A.** (1) và (3). **B.** (1) và (2). **C.** (2) và (4). **D.** (2) và (3).

**Câu 3:** Phản ứng nhiệt phân nào dưới đây **không** đúng?

**A.** 2Cu(NO3)2 to  2CuO + 4NO2 + O2. **B.** 2Ca(NO3)2 to  2CaO + 4NO2 + O2.

**C.** Hg(NO3)2 to  Hg + 2NO2 + O2. **D.** 2KNO3 to  2KNO2 + O2.

**Câu 4:** Trong tự nhiên có hai khoáng vật chính chứa photpho là

**A.** Apatit và photphorit. **B.** Apatit và pirit.

**C.** Photphorit và sunfua. **D.** Photphorit và đá vôi.

**Câu 5:** Muối nào sau đây **không** tan trong nước?

**A.** (NH4)3PO4. **B.** K3PO4. **C.** CaHPO4. **D.** Ba(H2PO4)2

**Câu 6:** Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng hàm lượng %

**A.** N. **B.** P2O5. **C.** K2O **D.** H3PO4.

**Câu 7:** Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hóa học?

**A.** NaNO3 (rắn) + H2SO4 ( đặc, nóng). **B.** Dung dịch Cu(NO3)2 + dung dịch HCl.

**C.** Dung dịch NH3 + dung dịch HCl. **D.** Dung dịch AgNO3 + dung dịch Na3PO4.

# MỨC ĐỘ HIỂU (7 CÂU)

**Câu 8:** Khí N2 tương đối trơ ở nhiệt độ thường do

**A.** nitơ có bán kính nguyên tử nhỏ. **B.** phân tử N2 là phân tử không phân cực.

**C.** nitơ có độ âm điện lớn nhất trong nhóm VA**. D.** phân tử N2 có liên kết 3 bền vững. Câu **9:** Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào NH3 thể hiện tính bazơ?

**A.** 8NH3 + 3Cl2 → 6NH4Cl + N2. **B.** 4NH3 + 5O2 → 4NO + 6H2O.

**C.** 2NH3 + 3CuO → 3Cu + N2 + 3H2O. **D.** NH3 + CO2 + H2O → NH4HCO3.

**Câu 10:** Cho từng chất FeO, Fe, Fe3O4, Fe2O3, Fe(NO3)2, Fe(NO3)3 lần lượt tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá-khử xảy ra là

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

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

1. P thể hiện tính khử khi tác dụng với kim loại mạnh.
2. Để bảo quản P trắng bằng cách ngâm trong nước.
3. P thể hiện tính khử khi tác dụng với HNO3.
4. Trong hợp chất, P có số oxi hóa là -3, +3, +5.

**Câu 12:** Thuốc thử dùng để phân biệt hai hóa chất Na3PO4 và Na2SO4 là dung dịch

**A.** BaCl2. **B.** AgNO3. **C.** NaOH. **D.** H2SO4.

**Câu 13:** Khi cho phân ure vào dung dịch Ca(OH)2 hiện tượng đầy đủ quan sát được là

1. không có hiện tượng gì xảy ra. **C.** khí mùi khai và kết tủa vàng.
2. xuất hiện kết tủa màu trắng. **D.** kết tủa trắng và khí mùi khai.

**Câu 14:** Để nhận biết 4 hóa chất riêng biệt: KOH, NH4Cl, K3PO4, (NH4)2SO4, dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch

**A.** AgNO3. **B.** HNO3. **C.** NaOH. **D.** Ba(OH)2.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (6 CÂU)

**Câu 15:** Nén hỗn hợp khí gồm 1,5 mol N2 và 4,5 mol H2 trong bình phản ứng có xúc tác thích hợp và nhiệt độ bình giữ không đổi ở 4500C**.** Sau phản ứng thu được hỗn hợp khí X có tỉ khối so với H2 bằng 4,7222. Hiệu suất phản ứng tổng hợp NH3 là (Cho: H = 1, N = 14)

**A.** 25%. **B.** 30%. **C.** 15%. **D.** 20%.

**Câu 16:** Hòa tan hoàn toàn 13 gam kẽm trong dung dịch HNO3 dư thu được 1,12 lít khí X (đktc) là sản phẩm khử duy nhất. X là (Cho: Zn=65, H=1, N=14)

**A.** NO. **B.** N2O. **C.** NO2. **D.** N2.

**Câu 17:** Cho 3,2 gam Cu tác dụng với 100 ml dung dịch hỗn hợp HNO3 0,8M và H2SO4 0,2M thu được V lit (đktc) khí NO là sản phẩm khử duy nhất. Giá trị của V là (Cho: Cu=64, H=1, N=14)

**A.** 0,672. **B.** 0,448. **C.** 0,560. **D.** 0,336.

**Câu 18:** Cho 100g dung dịch NaOH 10% tác dụng hoàn toàn với 25gam dung dịch axit photphoric 40% thu được dung dịch X. Các chất tan có trong dung dịch X là (Cho: Na=23, H=1, P=31, O=16)

**A.** Na2HPO4. **B.** NaH2PO4.

**C.** Na2HPO4 và NaH2PO4. **D.** Na3PO4 và Na2HPO4.

**Câu 19:** Một loại phân supephotphat kép có chứa 70% muối canxiđihiđrophotphat, còn lại gồm các chất không chứa photpho. Độ dinh dưỡng của loại phân lân này có giá trị ***gần nhất*** với (Cho: Ca=40, H=1, P=31, O=16)

**A.** 42 %. **B.** 35%. **C.** 45%. **D.** 37%.

**Câu 20:** Nếu sự hao hụt trong quá trình sản xuất là 3,8% thì khối lượng amoniac cần dùng để điều chế 5000 tấn axit nitric nồng độ 60% là (Cho: N=14, H=1, O=16)

**A.** 841,5 tấn. **B.** 30,8 tấn. **C.** 778,8 tấn. **D.** 85,5 tấn.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1:** Viết phương trình hóa học của phản ứng nhiệt phân các muối sau: NaNO3, Pb(NO3)2, AgNO3, NH4NO2.

**Câu 2:** Hòa tan hòa toàn 7,8 gam hỗn hợp X gồm Al và Al2O3 trong dung dịch HNO3 30% (loãng, dư) thu được 2,24 lít (đktc) khí NO là sản phẩm khử duy nhất. Tính khối lượng dung dịch HNO3 ban đầu biết lượng HNO3 dư 20% so với lượng phản ứng. (Cho: Al=27, H=1, N=14, O=16)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 2

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Viết đúng mỗi phản ứng 0,25 điểm | 0,25x4 |
| **2** | Tính được số mol HNO3 phản ứng = 0,7 mol | 0,5 |
| Tính đúng khối lượng dung dịch HNO3 ban đầu = 176,4 gam | 0,5 |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 3**

**=======================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Ở nhiệt độ thường, nitơ khá trơ về mặt hóa học do

**A.** nitơ có bán kính nguyên tử nhỏ. **B.** nitơ có độ âm điện lớn nhất trong nhóm.

**C.** phân tử nitơ có liên kết ba khá bền. **D.** phân tử nitơ không phân cực.

**Câu 2:** Để tạo độ xốp cho một số loại bánh, có thể dùng muối nào sau đây làm bột nở?

**A.** (NH4)2SO4. **B.** NH4HCO3. **C.** CaCO3. **D.** NH4NO2.

**Câu 3:** Dung dịch HNO3 đặc để lâu thường có màu vàng do

1. HNO3 tan nhiều trong nước.
2. HNO3 bị khử bởi các chất của môi trường
3. dung dịch HNO3 có tính oxi hóa mạnh.
4. dung dịch HNO3 có hoà tan một lượng nhỏ NO2.

**Câu 4:** Các số oxi hoá có thể có của photpho là:

**A.** –3, +3, +5. **B.** –3, +3, +5, 0. **C.** +3, +5, 0. **D.** –3, 0, +1, +3, +5.

**Câu 5**: Trong phân tử H3PO4 photpho có số oxi hóa là

**A. +**5. **B.** +3. **C.** -5. **D.** -3.

**Câu 6:** Thành phần chính của supephotphat đơn gồm

**A.** Ca(H2PO4)2. **B.** Ca(H2PO4)2, CaSO4. **C.** CaHPO4, CaSO4. **D.** CaHPO4.

**Câu 7:** Thuốc thử để phân biệt hai dung dịch Na3PO4 và NaNO3 là

**A.** AgNO3. **B.** NaOH. **C.** KOH. **D.** HCl.

# MỨC ĐỘ HIỂU (7 CÂU)

**Câu 8:** Cho các phản ứng: N2 + O2  2NO và N2 + 3H2  2NH3. Trong hai phản ứng trên thì nitơ

**A.** chỉ thể hiện tính oxi hóa. **B.** chỉ thể hiện tính khử.

**C.** thể hiện cả tính khử và tính oxi hóa. **D.** không thể hiện tính khử và tính oxi hóa.

**Câu 9:** Cho phản ứng: 2NH3 + 3Cl2  6HCl +N2. Kết luận nào sau đây đúng?

**A.** NH3 là chất khử. **B.** NH3 là chất oxi hoá.

**C.** Cl2 vừa oxi hoá vừa khử. **D.** Cl2 là chất khử.

**Câu 10.** Khi cho kim loại Cu phản ứng với HNO3 tạo thành khí độc hại. Biện pháp nào xử lý tốt nhất để chống ô nhiễm môi trường?

**A.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm nước. **B.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm cồn.

**C.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm giấm. **D.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm nước vôi.

**Câu 11.** Nhiệt phân hoàn toàn Fe(NO3)2 trong không khí thu được sản phẩm gồm

**A.** FeO, NO2, O2. **B.** Fe2O3, NO2. **C.** Fe2O3, NO2, O2. **D.** Fe, NO2, O2.

**Câu 12.** Khi đốt cháy photpho trong khí Cl2 dư thì sản phẩm thu được là

**A.** PCl3. **B.** PCl5. **C.** PCl6. **D.** PCl.

**Câu 13.** Dãy gồm tất cả các chất khi tác dụng với HNO3 thì HNO3 chỉ thể hiện tính axit là

**A.** CaCO3, Cu(OH)2, Fe(OH)2, FeO. **B.** CuO, NaOH, FeCO3, Fe2O3.

**C.** Fe(OH)3, Na2CO3, Fe2O3, NH3. **D.** KOH, FeS, K2CO3, Cu(OH)2.

**Câu 14.** Phân đạm 2 lá là

**A.** NH4Cl. **B.** NH4NO3. **C.** (NH4)2SO4. **D.** NaNO3.

**Câu 15.** Thuốc thử dùng để phân biệt ba dung dịch muối NaNO3, Na3PO4, NaCl là

**A.** AgNO3. **B.** BaCl2. **C.** NaOH. **D.** H2SO4.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 câu)

**Câu 16.** Phân bón nào sau đây có hàm lượng đạm cao nhất?

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

**Câu 17.** Trộn 100 ml dung dịch NaOH 0,15M với 100 ml dung dịch H3PO4 0,1M thì thu được dung dịch

1. X gồm
   1. Na2HPO4 và NaH2PO4. **B.** Na3PO4 và Na2HPO4.

**C.** Na3PO4 và NH2PO4. **D.** Na3PO4 và NaOH dư

**Câu 18.** Chia m gam hỗn hợp X gồm hai kim loại Cu, Fe thành hai phần bằng nhau. Phần 1: Tác dụng hoàn toàn với HNO3 đặc nguội thu được 2,24 khí NO2 (đktc).

Phần 2: Tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 4,48 lít khí (đktc) Giá trị của m là (Cho: Cu=64, Fe=56, N=14, O=16, H=1)

**A.** 4,96. **B.** 28,8. **C.** 4,16. **D.** 17,6.

**Câu 19.** Hòa tan hoàn toàn 6,4 gam kim loại R có hóa trị 2 trong dung dịch HNO3 dư thu được 4,48 lít khí NO2 (đktc) là sản phẩm khử duy nhất. Kim loại R là (Cho: Zn=65, Cu=64, Al=27, Fe=56)

**A.** Zn. **B.** Cu. **C.** Al. **D.** Fe.

**Câu 20** Thực hiện phản ứng giữa H2 và N2 trong bình kín có xúc tác thu được 1,7 gam NH3 với hiệu suất phản ứng là 80%. Thể tích H2 (đktc) cần dùng cho phản ứng là (Cho: N=14, H=1)

**A.** 4,2 lít. **B.** 2,4 lít. **C.** 4 lít. **D.** 5 lít.

# Phần 2. Tự Luận

**Câu 1:** Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau (ghi rõ điều kiện nếu có):

NH3  NO  NO2  HNO3  Cu(NO3)2  CuO

**Câu 2:** Hòa tan hoàn toàn 12 gam hỗn hợp Fe, Cu (tỉ lệ mol 1:1) bằng dung dịch HNO3 thu được V lít hỗn hợp khí X gồm NO và NO2 (không có sản phẩm khử khác). Tỉ khối của X đối với H2 bằng 19. Tính V. (Cho: Fe=56, Cu=64, N=14, O=16, H=1)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 3

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | 2NH3 + 5/2O2  2NO + 3H2O NO + 1/2O2  NO2  2NO2 + 1/2O2 + H2O  2HNO3  2HNO3 + CuO  Cu(NO3)2 +2H2O Cu(NO3)2  CuO +2NO2 + 1/2O2 | 0,25x4 |
| **2** | 56a + 64a = 12  a = 0,1  Fe  Fe3+ + 3e Cu  Cu2+ + 2e  số mol e nhường = 0.5 mol N+5 + 3e  N+2 N+5 + 1e  N+4  3x x y y  3x + y = 0,5 Và: 30x + 46y = 19.2(x+y)  x = 0,125, y = 0,125  V= 5,6 | 0,5  0,5 |

# www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 4**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Trong công nghiệp, phần lớn lượng nitơ sản xuất ra được dùng để

**A.** tổng hợp phân đạm. **B.** tổng hợp ammoniac.

**C.** làm môi trường trơ trong luyện kim,điện tử. **D.**sản xuất axit nitric.

**Câu 2:** Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ khô vào bình đựng khí amoniac là

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

1. giấy quỳ mất màu. **D.** giấy quỳ không chuyển màu.

**Câu 3:** Nhiệt phân hoàn toàn Fe(NO3)2 trong không khí thu được sản phẩm gồm:

* 1. FeO, NO2, O2. **B.** Fe, NO2, O2. **C.** Fe2O3, NO2, O2. **D.** Fe2O3, NO2.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây đúng?

1. Photpho đỏ độc, kém bền trong không khí ở nhiệt độ thường.
2. Khi làm lạnh, hơi của photpho trắng chuyển thành photpho đỏ.
3. Photpho đỏ có cấu trúc polime.
4. Photpho đỏ tan tốt trong các dung môi hữu cơ thông thường.

**Câu 5:** Phương pháp nào sau đây dùng để sản xuất axit H3PO4 có độ tinh khiết và nồng độ cao trong công nghiệp?

1. Cho dung dịch axit H2SO4 đặc, nóng tác dụng với quặng apatit.
2. Đốt cháy photpho trong oxi dư, cho sản phẩm tác dụng với nước.
3. Cho photpho tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, nóng.
4. Cho dung dịch axit H2SO4 đặc, nóng tác dụng với quặng photphorit.

**Câu 6:** Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng hàm lượng phần trăm của

**A.** P. **B.** P2O5. **C.** PO3-. **D.** H3PO4.

4

**Câu 7:** Phản ứng nào dưới đây **không thể** dùng để điều chế oxit của nitơ?

**A.** NH4NO3** B.** Cu + dung dịch HNO3****

**C.** CaCO3 + dung dịch HNO3** D.** NH3 + O2 ****

**MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)**

**Câu 8:** Trong điều kiện thích hợp, nitơ phản ứng được với tất cả các chất của dãy nào sau đây?

**A.** Li, H2, Al. **B.** Fe, H2, Al. **C.** H2, O2, Ag. **D.** O2, Cu, Mg.

**Câu 9:** Phản ứng nhiệt phân nào dưới đây **không** đúng?

**A.** NH4Cl**** NH3 + HCl **B.** NH4HCO3 **** NH3 +H2O+CO2

**C.** NH4NO3 **** NH3 +HNO3 **D.** NH4NO2 **** N2 +2H2O

**Câu 10:** Cho sơ đồ phản ứng sau: X + HNO3 → NO + ... Chất X **không** thể là

* 1. Fe(NO3)2. **B.** Cu. **C.** Fe(OH)3. **D.** Fe3O4.

**Câu 11:** Dãy các chất đều tác dụng được với dung dịch HNO3 đặc nóng là:

**A.** Cu, S, FeO, CuO. **B.** Na2CO3, Al, Fe2(SO4)3, KCl.

**C.** Au, Mg(OH)2, Fe2O3, NaCl. **D.** Ag, P, AlCl3, Na2SO4.

**Câu 12:** Photpho đóng vai trò chất oxi hóa khi tác dụng với

**A.** Ca. **B.** O2. **C.** Cl2. **D.** HNO3.

**Câu 13:** Muối nào sau đây không tan trong nước?

**A.** Ca(HPO4). **B.** (NH4)3PO4. **C.** Na3PO4. **D.** Na2HPO4.

**Câu 14:** Khi cho urê vào dung dịch Ca(OH)2 thì

**A.** không có hiện tượng gì xảy ra. **B.** xuất hiện kết tủa màu trắng.

**C.** xuất hiện kết tủa trắng và sinh khí có mùi khai. **D.** xuất hiện khí mùi khai.

**Câu 15:** Axit H3PO4 và HNO3 cùng có phản ứng với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây?

**A.** CuCl2, NaOH, K2CO3, NH3. **B.** KOH, Na2O, NH3, K2CO3.

**C.** CuSO4, MgO, KOH, NH3. **D.** HCl, NaOH, Na2CO3, NH3.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Từ m kg N2 điều chế được 89,6 m3 NH3 (đktc) với hiệu suất phản ứng là 25%. Giá trị của m là (Cho N=14)

**A.** 56. **B.** 224. **C.** 42. **D.** 168.

**Câu 17:** Hòa tan hỗn hợp X gồm 0,2 mol Fe và 0,15 mol Cu trong dung dịch HNO3 dư, sau phản ứng thu được NO (sản phẩm khử duy nhất). Số mol HNO3 phản ứng là

**A.** 1,0. **B.** 0,5. **C.** 0,6. **D.** 1,2.

**Câu 18:** Trộn dung dịch chứa x mol H3PO4 với dung dịch chứa y mol KOH, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 5,22 gam muối K2HPO4 và 4,24 gam K3PO4. Tỉ lệ x : y là (Cho: K=39, H=1, O=16, P=31)

**A.** 7:12. **B.** 1:3. **C.** 1:2. **D.** 5:12.

**Câu 19:** Một loại phân supephotphat kép chứa 69,62% muối canxi đihiđrophotphat, còn lại là các chất không chứa photpho. Độ dinh dưỡng của loại phân này là (Cho: Ca=40, P=31, O=16, H=1)

**A.** 39,76%. **B.** 42,25%. **C.** 45,75%. **D.** 48,52%.

**Câu 20:** Từ 34 tấn NH3 sản xuất được 160 tấn dung dịch HNO3 63%. Hiệu suất của toàn bộ quá trình điều chế HNO3 là (Cho: H=1, O=16, N=14)

**A.** 80%. **B.** 5. **C.** 60%. **D.** 85%.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1** (1,0 điểm): Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch riêng biệt trong các lọ mất nhãn sau: Na3PO4, NaNO3, NaCl, (NH4)3PO4.

**Câu 2** (1,0 điểm): Cho hỗn hợp X gồm FeO, Fe3O4, CuO, Cu2O có số mol bằng nhau vào dung dịch HNO3 dư thu được 1,568 lít NO2 và 0,672 lít NO (thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn). Tính số mol mỗi oxit trong X.

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 4

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | **-** Nêu được phương pháp nhận biết  - Viết được các phương trình phản ứng nhận biết | 0,5  0,5 |
| **2** | Qui đổi hỗn hợp X thành 3 nguyên tố là Fe, Cu và O Gọi nFeO = nFe3O4 = nCuO = nCu2O = x  nFe = 4x, nCu = 3x, nO = 7x  Viết các sơ đồ nhường và nhận e của các nguyên tố. Bảo toàn e: 12x + 6x = 14x + 0,07 + 0,09 → x = 0,04 | 0,25  0,25  0,5 |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 5**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Khi bị nhiệt phân, dãy muối nitrat nào sau đây đều cho sản phẩm là oxit kim loại, khí nitơ đioxit và khí oxi?

**A.** Zn(NO3)2, KNO3, Pb(NO3)2. **B.** Ca(NO3)2, LiNO3, KNO3.

**C.** Cu(NO3)2, Zn(NO3)2, Mg(NO3)2. **D.** Hg(NO3)2, AgNO3.

**Câu 2:** P trắng được bảo quản bằng cách ngâm trong

**A.** nước. **B.** dầu hoả. **C.** axit nitric. **D.** benzen.

**Câu 3:** Để cân bằng của phản ứng tổng hợp amoniac chuyển dịch theo chiều thuận, cần phải đồng thời

**A.** tăng áp suất và tăng nhiệt độ. **B.** tăng áp suất và giảm nhiệt độ.

**C.** giảm áp suất và giảm nhiệt độ. **D.** giảm áp suất và tăng nhiệt độ.

**Câu 4:** Công thức hóa học của magie photphua là

**A.** Mg2P2. **B.** Mg3P2. **C.** Mg5P2. **D.** Mg3(PO4)2.

**Câu 5:** Phân bón nitrophotka (NPK) là hỗn hợp của

**A.** (NH4)2HPO4 và NaNO3. **B.** NH4H2PO4 và KNO3.

**C.** (NH4)3PO4 và KNO3. **D.** (NH4)2HPO4 và KNO3.

**Câu 6:** Trong công nghiệp, dùng phương pháp nào sau đây để sản xuất axit H3PO4 có độ tinh khiết và nồng độ cao?

1. Cho dung dịch axit H2SO4 đặc nóng tác dụng với quặng apatit.
2. Đốt cháy photpho trong oxi dư, cho sản phẩm tác dụng với nước.
3. Cho photpho tác dụng với HNO3 đặc nóng.
4. Cho dung dịch axit H2SO4 đặc nóng tác dụng với quặng photphorit.

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

1. Thành phần chính của supephotphat kép gồm hai muối Ca(H2PO4)2 và CaSO4.
2. Supephotphat đơn chỉ có Ca(H2PO4)2.
3. Urê chuyển thành muối amoni cacbonat khi tác dụng với nước.
4. Phân lân cung cấp nitơ hóa hợp cho cây dưới dạng ion nitrat NO3- và ion amoni NH4+.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Thuốc thử dùng để phân biệt 3 hóa chất: NaCl, NaNO3, Na3PO4 chỉ với 1 lượt thử là dung dịch

**A.** NH3. **B.** HCl. **C.** Ba(OH)2. **D.** AgNO3.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây đúng?

1. Axit nitric được dùng để sản xuất phân đạm, thuốc nhuộm, dược phẩm, ...
2. Dung dịch HNO3 làm xanh quỳ tím và làm phenolphtalein hóa hồng.
3. Trong công nghiệp, đun hỗn hợp NaNO3 rắn với H2SO4 đặc để sản xuất HNO3.
4. Trong phòng thí nghiệm, dùng khí amoniac để điều chế HNO3.

**Câu 10:** Trong điều kiện thích hợp, photpho thể hiện tính oxi hóa trong phản ứng nào sau đây?

**A.** 2P + 5Cl2  2PCl5. **B.** 2P + 3Mg  Mg3P2.

**C.** 4P + 5O2  2P2O5. **D.** 6P + 5KClO3  3P2O5 + 5KCl.

**Câu 11:** Trong điều kiện thích hợp, khí N2 tác dụng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

**A.** Li, CuO và O2. **B.** Al, H2 và Mg.

**C.** NaOH, H2 và Cl2. **D.** HI, H2O và Mg.

**Câu 12:** Trong điều kiện thích hợp, N2 thể hiện tính khử trong phản ứng với

**A.** H2. **B.** O2. **C.** Li. **D.** Mg.

**Câu 13:** Cho các chất sau: Cu, S, FeO, Fe3O4, Fe2O3, CuO, CaCO3. Số chất bị oxi hóa khi tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, nóng là

**A.** 6. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 4.

**Câu 14:** Cho các tính chất sau:1) Hòa tan tốt trong nước, 2) Nặng hơn không khí, 3) Tác dụng với axit, 4) Thể hiện tính khử khi tác dụng với O2 (to), 5) Khử được hiđro, 6) Dung dịch làm xanh quỳ tím. Những tính chất của NH3 là:

A. 1, 2, 3. B. 1, 4, 6. C. 1, 3, 4, 6. D. 2, 4, 5.

**Câu 15.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** H3PO4 là axit ba nấc, có độ mạnh trung bình.

**B.** Thuốc thử để nhận biết ion PO43- trong dung dịch muối photphat là AgNO3.

**C.** H3PO4 là axit có tính oxi hóa mạnh.

**D.** Các muối đihiđrophotphat đều tan trong nước.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Một loại phân kali có thành phần chính là KCl (còn lại là các tạp chất không chứa kali) được sản xuất từ quặng xinvinit có độ dinh dưỡng 55%. Phần trăm khối lượng của KCl trong phân kali trên là (Cho: K=39, Cl= 35,5)

**A.** 87,18%. **B.** 65,75%. **C.** 88,52%. **D.** 95,51%.

**Câu 17:** Tổng hệ số (số nguyên, tối giản) của các chất trong phương trình phản ứng giữa Al với HNO3 loãng tạo sản phẩm khử duy nhất N2 là

**A.** 48. **B.** 11. **C.** 64. **D.** 77.

**Câu 18:** Nung nóng Cu(NO3)2 một thời gian, để nguội, cân lại thấy khối lượng giảm 54 gam. Khối lượng Cu(NO3)2 đã bị nhiệt phân là (Cho: Cu=64, N=14, O=16)

1. 50 gam. **B.** 49 gam. **C.** 94 gam. **D.** 98 gam.

**Câu 19:** Hòa tan 30 gam hỗn hợp X gồm Cu và CuO trong dung dịch HNO3 1M lấy dư, thu được 6,72 lít khí NO (đktc). Khối lượng CuO trong X là (Cho Cu=64, N=14, O=16)

**A.** 1,20 gam. **B.** 4,25 gam. **C.** 1,88 gam. **D.** 2,52 gam.

**Câu 20:** Nếu thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện, hiệu suất phản ứng là 25% thì thể tích của H2 và N2 cần lấy để điều chế 76,2 lít khí amoniac là (Cho : H=1, N=14)

**A.** 9,525 lít N2 và 28,575 lít H2. **B.** 44,8 lít N2 và 134,4 lít H2.

**C.** 152,4 lít N2 và 457,2 lít H2. **D.** 134,4 lít N2 và 403,2 lít H2.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1:** (1,0 điểm) Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra trong các trường hợp sau:

* 1. Nhiệt phân muối Fe(NO3)3.
  2. Cho dung dịch Na2HPO4 vào dung dịch NaOH với tỉ lệ mol 1:1.

**Câu 2:** (1 điểm) Hòa tan hoàn toàn 4,06 gam hỗn hợp X gồm Al, Zn (tỉ lệ mol 3:5) trong V ml dung dịch HNO3 2M, thu được dung dịch Y và 0,448 lít hỗn hợp khí Z gồm N2O và NO (đktc) có tỉ khối hơi so với H2 là 18,5. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam hỗn hợp muối. Tính m và V. (Cho: H=1, Al=27, Zn=65, N=14, O=16)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 5

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Viết đúng 2 phương trình hóa học | 0,5x2 |
| **2** | Tính được số mol nN2O=nNO=0,01 mol Xác định được có NH4NO3  m = 16,64 gam V = 120 ml. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 6**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Nhận định nào sau đây đúng?

**A.** Nitơ không duy trì sự hô hấp vì nitơ là một khí độc.

**B.** Vì có liên kết ba, nên phân tử nitơ rất bền và ở nhiệt độ thường khá trơ về mặt hóa học.

**C.** Khi tác dụng với kim loại hoạt động, nitơ thể hiện tính khử.

**D.** Trong phản ứng: N2 + O2 → 2NO, nitơ thể hiện tính oxi hóa.

**Câu 2:** Nhận định nào sau đây **không** đúng?

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

**B.** Amoniac là một bazơ.

**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 3:** Khi cho kim loại Cu phản ứng với HNO3 tạo thành khí độc hại. Biện pháp nào sau đây xử lý tốt nhất để chống ô nhiễm môi trường?

* + 1. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm nước. **B.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm cồn.

1. Nút ống nghiệm bằng bông tẩm giấm. **D.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm nước vôi.

**Câu 4:** Công thức hóa học của magie photphua là

**A.** Mg2P3. **B.** MgP. **C.** Mg3P2. **D.** Mg3(PO4)2.

**Câu 5:** Nhận định nào sau đây đúng về axit photphoric?

**A.** Tính oxi hóa mạnh vì photpho có số oxi hoá cao nhất +5.

**B.** Tính khử mạnh vì hiđro có số oxi hóa +1.

**C.** Độ mạnh trung bình, trong dung dịch phân li theo 3 nấc.

**D.** Axit thường dùng là dung dịch đặc, sánh, màu vàng.

**Câu 6:** Phân lân được đánh giá bằng hàm lượng phần trăm của

**A.** P. **B.** P2O5. **C.** H3PO4. **D.** Ca3(PO4)2.

**Câu 7:** Dãy nào sau đây gồm tất cả các muối đều ít tan hoặc không tan trong nước?

* 1. AgNO3, Na3PO4, CaHPO4. **B.** AgI, BaHPO4, Ca3(PO4)2.

**C.** AgCl, Ba(H2PO4)2, Ca(NO3)2. **D.** AgF, CuSO4, Ca(H2PO4)2.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Nitơ phản ứng được với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây đều tạo ra hợp chất khí?

**A.** Li, Mg, Al. **B.** Li, H2, Al. **C.** H2, O2 . **D.** O2, Ca, Mg.

**Câu 9:** Có thể nhận biết muối amoni bằng kiềm mạnh vì

**A.** muối amoni chuyển thành màu đỏ.

**B.** thoát ra một chất khí không màu, mùi khai và xốc.

**C.** thoát ra một chất khí không màu hóa nâu trong không khí.

**D.** thoát ra chất khí không màu, không mùi.

**Câu 10:** HNO3 **không** phản ứng với

**A.** Ag. **B.** Sn. **C.** Au. **D.** Cu

**Câu 11:** Cho các phản ứng sau trong điều kiện thích hợp: (1) S + HNO3, (2) FeO + HNO3, (3) Fe2O3 + HNO3, (4) HCl + NaOH, (5) Mg + HCl, (6) Cu + HNO3. Số phản ứng oxi hóa - khử là

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

**Câu 12:** Trong phản ứng: HNO3 + P → H3PO4 + NO2 + H2O. Hệ số của P (số nguyên, tối giản) là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 13: Không** nên bón phân đạm cùng với vôi vì

1. phân đạm làm kết tủa vôi.

**B.** phân đạm phản ứng với vôi tạo khí NH3 làm mất tác dụng của đạm.

**C.** phân đạm phản ứng với vôi và toả nhiệt làm cây trồng bị chết vì nóng.

**D.** cây trồng không thể hấp thụ được đạm khi có mặt của vôi.

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Amophot là hỗn hợp các muối (NH4)2HPO4 và KNO3.

**B.** Phân hỗn hợp chứa nitơ, photpho, kali được gọi chung là phân NPK.

**C.** Phân urê có công thức là (NH4)2CO3.

**D.** Phân lân cung cấp nitơ hóa hợp cho cây dưới dạng ion nitrat và ion amoni.

**Câu 15:** Cho các phản ứng sau:

H2S + O2 (dư) t Khí X + H2O.

o

NH3 + O2 850C,Pt**** Khí Y + H2O.

NH4HCO3 + HCl (loãng) → Khí Z + NH4Cl + H2O.

X, Y, Z lần lượt là:

**A.** SO2, N2, NH3. **B.** SO2, NO, CO2. **C.** SO3, NO, NH3. **D.** SO3, N2, CO2.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Thể tích N2 thu được (đktc) khi nhiệt phân 80 gam NH4NO2 với hiệu suất phản ứng 80% là (Cho: N=14, O=16, H=1)

**A.** 4,48 lít. **B.** 44,8 lít. **C.** 22,4 lít. **D.** 11,2 lít.

**Câu 17:** Thể tích khí NH3 (đktc) cần dùng để điều chế 100 kg dung dịch HNO3 63% là (Cho: N=14, O=16, H=1)

**A.** 336m3. **B.** 224 m3. **C.** 112 m3. **D.** 22,4 m3.

**Câu 18:** Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam photpho trong oxi dư. Cho sản phẩm tạo thành tác dụng với 250 ml dung dịch NaOH 2M. Sau phản ứng trong dung dịch thu được các muối (P=31, O=16, Na= 23)

**A.** NaH2PO4 và Na2HPO4. **B.** Na2HPO4 và Na3PO4. **C.** NaH2PO4 và Na3PO4. **D.** Na3PO4.

**Câu 19:** Phân kali clorua sản xuất được từ quặng xinvinit thường chỉ ứng với 50% K2O. Hàm lượng phần trăm của KCl trong phân là (Cho K =39, O=16, Cl=35,5)

**A.** 73,2. **B.** 76. **C.** 79,3. **D.** 75,5.

**Câu 20:** Đun nóng (có xúc tác) 4 lit hỗn hợp X gồm N2 và H2, dX/H2 = 4,25, hiệu suất phản ứng 25%. Thể tích NH3 thu được ở cùng điều kiện là

**A.** 2 lít. **B.** 0,25 lít. **C.** 0,5 lít. **D.** 1 lít.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1**: (1,0 điểm): Bằng phương pháp hóa học, chỉ dùng một thuốc thử hãy nhận biết các dung dịch riêng biệt trong các lọ mất nhãn sau: NH4NO3, (NH4)2SO4, Mg(NO3)2, KNO3.

**Câu 2: (**1,0 điểm) Cho 3,04 gam hỗn hợp A gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch HNO3 loãng thu được 0,896 lít NO (đktc) và dung dịch B.

1. Tính khối lượng mỗi kim loại trong A.
2. Cho từ từ dung dịch NaOH dư vào B thu được kết tủa C, nung C trong không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn D. Tính m. (Cho Fe=56, Cu=64, O =16, Na =23, H=1)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 6

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **1** | Nêu đúng phương pháp nhận biết | 1,0 |
| **2** | 56x + 64y = 3,04 và 3x +2y = 0,04.3  x=0,02; y=0,03  mFe=1,12; mCu=1,92 | 0,5 |
| **b** | nFe2O3 = 0,01, nCuO = 0,03, m hỗn hợp = 4,0. | 0,5 |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 7**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

* 1. Phân tử N2 không phân cực nên ít tan trong nước.
  2. Khí N2 không duy trì sự cháy và sự hô hấp.
  3. Phân tử N2 có liên kết ba rất bền vững nên ở điều kiện thường khá trơ về mặt hóa học.
  4. N2 là chất khí không màu, không mùi, không vị, rất độc.

**Câu 2.** Phản ứng của NH3 với Cl2 tạo ra “khói trắng” có công thức hóa học là

**A.** HCl. **B.** N2. **C.** NH4Cl. **D.** NH3.

**Câu 3.** Khi có ánh sáng, dung dịch HNO3 đặc dần chuyển thành màu vàng do phân hủy một phần giải phóng khí

**A.** NO. **B.** N2. **C.** NO2. **D.** N2O.

**Câu 4.** Photpho đỏ và photpho trắng là 2 dạng thù hình của photpho nên

1. có cấu trúc mạng tinh thể giống nhau.
2. đều tự bốc cháy trong không khí ở điều kiện thường.
3. đều khó nóng chảy và khó bay hơi.
4. đều cháy được trong không khí khi đốt nóng tạo ra oxit.

**Câu 5.** Cặp hóa chất dùng để điều chế H3PO4 trong công nghiệp là:

**A.** Ca3(PO4)2 và H2SO4 (loãng). **B.** Ca2HPO4 và H2SO4 (đặc).

**C.** P2O5 và H2SO4 (đặc). **D.** Ca3(PO4) 2 và H2SO4(đặc).

**Câu 6.** 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 7.** Để phân biệt 3 lọ NaCl, Na3PO4, NaNO3 người ta dùng thuốc thử là

**A.** NaOH. **B.** BaCl2. **C.** AgNO3. **D.** phenolphtalein.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8.** Dãy gồm các chất chất đều tác dụng với N2 là

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

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây đúng?

1. Amoniac ít tan trong nước.
2. Amoniac có tính bazơ mạnh.
3. Amoniac thể hiện tính khử trong phản ứng với oxi.
4. Amoniac là chất khí không màu, không mùi, không vị.

**Câu 10.** HNO3 **không** thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với

**A.** Fe3O4. **B.** Fe(OH)2. **C.** Fe2O3. **D.** FeO.

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

**A.** Fe, MgO, CaSO3, NaOH. **B.** Al, K2O, (NH4)2S, Zn(OH)2.

**C.** Ca, NaNO3, NaHCO3, Al(OH)3. **D.** Cu, Fe2O3, Na2CO3, Fe(OH)2.

**Câu 12.** Trong phản ứng: P + Cl2 **→** PCl5 thì P

**A.** vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử. **B.** là chất oxi hóa.

**C.** không có tính oxi hóa, không có tính khử. **D.** là chất khử.

**Câu 13.** Nhận định nào sau đây đúng?

1. Trong dung dịch, H3PO4 không tồn tại dạng phân tử.
2. H3PO4 là một axit trung bình, trong nước phân li theo ba nấc.
3. H3PO4 có tính oxi hóa mạnh do P có số oxi hóa +5.
4. H3PO4 loại kĩ thuật dùng để sản xuất phân đạm.

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây đúng?

1. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá theo tỉ lệ phần trăm khối lượng nguyên tố P.
2. Suppephotphat kép chứa CaSO4 ít tan trong nước, làm rắn đất.
3. Phân lân nung chảy chỉ thích hợp cho đất chua.
4. Khi bón phân supephotphat người ta trộn chung với vôi.

**Câu 15.** Axit nitric và axit photphoric cùng có phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

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

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

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16.** Để tác dụng vừa đủ với H2 tạo thành 10,2 gam NH3 với hiệu suất phản ứng 25% cần thể tích N2 (ở đktc) là (Cho N=14; H =1)

**A.** 13,44 lít. **B.** 26,88 lít. **C.** 0,84 lít. **D.** 1,68 lít.

**Câu 17.** Nung nóng hoàn toàn 27,3 gam hỗn hợp NaNO3, Cu(NO3)2. Hỗn hợp khí thoát ra được dẫn vào nước dư thấy có 1,12 lít khí (đktc) không bị hấp thụ (lượng oxi hòa tan không đáng kể). Khối lượng Cu(NO3)2 ban đầu là (Cho Na=23, Cu=64, O=16, N=14, H=1)

**A.** 4,4 gam. **B.** 10,3 gam. **C.** 18,8 gam. **D.** 28,2 gam.

**Câu 18.** Hấp thụ hoàn toàn 0,672 lít NH3 (đktc) vào dung dịch có chứa 1,96g H3PO4. Muối thu được chỉ có (Cho N=14, H=1, P=31, O=16)

1. NH4H2PO4 và (NH4)2HPO4. **C.** (NH4)2HPO4.
2. (NH4)2HPO4 và (NH4)3PO4. **D.** (NH4)3PO4.

**Câu 19**. Nếu quá trình điều chế có 3% P bị hao hụt thì khối lượng quặng photphorit chứa 65% Ca3(PO4)2 cần lấy để điều chế 150 kg photpho là (Cho: P=31, Ca=40, O=16, H=1)

**A.** 1,189 tấn. **B.** 0,5 tấn. **C.** 38,444 tấn. **D.** 2,379 tấn.

**Câu 20.** Dùng 56m3 NH3 để điều chế HNO3. Biết rằng chỉ có 92% NH3 chuyển hóa thành HNO3, khối lượng dung dịch HNO3 40% thu được là (Cho N=14, H=1, O=16)

**A.** 57,960 kg. **B.** 362,25 kg. **C.** 36225 kg. **D.** 57960 kg.

# Phần 2: Trắc nghiệm tự luận (2 điểm)

**Câu 1:** (1,0 điểm) Viết phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau:

N2 **→** NH3 **→** NO **→** NO2 **→** HNO3

**Câu 2:** (1,0 điểm) Hòa tan 2,36 gam hỗn hợp Cu và Ag trong HNO3 đặc (vừa đủ) thu được 1,12 lít (ở đktc) NO2 (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X chứa 2 muối. Cô cạn dung dịch X thu được chất rắn Y, nhiệt phân hoàn toàn Y đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn Z. Tính m. (Cho Cu=64, Ag=108, N=14, O=16, H=1)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 7

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Viết đúng PTHH, ghi rõ điều kiện | 0,25x4 |
| **2** | nCu= 0,02 mol nAg=0,01 mol | 0,5 |
|  | mCuO = 1,6 gam mAg =1,08 gam  mZ= 2,68 gam | 0,5 |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 8**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Tính chất hóa học của N2 là tính

**A.** khử và oxi hóa. **B.** axit và bazơ. **C.** axit và oxi hóa. **D.** bazơ và khử.

**Câu 2:** Chất dùng để tạo độ xốp cho bánh là

**A. (**NH4)3PO4. **B.** NH4HCO3. **C.** CaCO3. **D.** NaCl.

**Câu 3:** Dung dịch HNO3 đặc, không màu để ngoài ánh sáng lâu ngày chuyển thành màu

**A.** đen sẫm. **B.** xanh. **C.** trắng sữa. **D.** vàng.

**Câu 4:** Nhận định nào sau đây **không** đúng?

1. Nguyên tử photpho có độ âm điện nhỏ hơn nguyên tử nitơ.
2. Photpho trắng hoạt động hóa học mạnh hơn photpho đỏ.
3. Photpho thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với các phi kim hoạt động.
4. Ở nhiệt độ thường photpho trắng phát quang trong bóng tối.

**Câu 5:** Dung dịch H3PO4 **không** tác dụng với chất nào sau đây?

**A.** Cu. **B.** NaOH. **C.** NH3. **D.** CuO.

**Câu 6:** Phân bón nitrophotka (NPK) là hỗn hợp của

**A.** (NH4)2HPO4 và KNO3. **B.** NH4H2PO4 và KNO3.

**C.** (NH4)3PO4 và KNO3. **D.** (NH4)2HPO4 và NaNO3.

**Câu 7:** Thuốc thử dùng phân biệt ba hóa chất riêng biệt NH4Cl, KNO3, K3PO4 là dung dịch

**A.** NaOH. **B.** Na2CO3. **C.** AgNO3. **D.** BaCl2.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Khí nitơ tương đối trơ về mặt hóa học ở nhiệt độ thường do

**A.** phân tử N2 có liên kết cộng hóa trị không cực. **B.** phân tử N2 có liên kết ion.

**C.** phân tử N2 có liên kết ba rất bền vững. **D.** nitơ có độ âm điện lớn nhất trong nhóm VA. **Câu 9:** Cho NH3 vào lần lượt các dung dịch : KCl, H2SO4, FeCl2, BaCl2, AlCl3. Số trường hợp có kết tủa sau phản ứng là

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

**Câu 10:** Khi nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp Mg(NO3)2 và NaNO3, hỗn hợp chất rắn thu được là

A. NaNO2, MgO. **B.** NaNO2, Mg(NO2)2. **C.** Na2O, MgO. **D.** Na2O, Mg(NO2)2.

**Câu 11:** Axit nitric và axit photphoric cùng có phản ứng với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây?

**A.** CuCl2, NaOH, K2CO3, NH3. **B.** KOH, Na2O, NH3, K2CO3.

**C.** CuSO4, MgO, KOH, NH3. **D.** HCl, NaOH, Na2CO3, NH3.

**Câu 12:** Cho P tác dụng với Ca, sản phẩm thu được là

**A.** Ca3P2. **B.** Ca2P3. **C.** Ca3(PO4)2. **D.** CaP2.

**Câu 13:** Nhận định nào sau đây **không** đúng?

1. Trong dung dịch, H3PO4 không tồn tại dạng phân tử.
2. H3PO4 là một axit trung bình, trong dung dịch nước phân li theo ba nấc.
3. H3PO4 không có tính oxi hóa như HNO3.
4. H3PO4 có thể tạo ra ba loại muối khi tác dụng với dung dịch kiềm.

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây đúng?

1. Phải bảo quản phân đạm ở nơi khô ráo.
2. Urê có công thức hóa học là (NH4)2CO.
3. Supephotphat kép là hỗn hợp muối Ca(H2PO4)2 và CaSO4.
4. Để đánh giá độ dinh dưỡng của phân lân người ta dựa vào phần trăm về khối lượng P.

**Câu 15:** Trong điều kiện thường, photpho hoạt động hoá học mạnh hơn nitơ là do

1. Độ âm điện của photpho nhỏ hơn độ âm điện của nitơ.
2. Trong điều kiện thường photpho ở trạng thái rắn, còn nitơ ở trạng thái khí.
3. Liên kết trong phân tử photpho kém bền hơn trong phân tử nitơ.
4. Photpho có nhiều dạng thù hình, còn nitơ chỉ có một dạng thù hình.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Để điều chế 17 gam NH3 với hiệu suất 80% thì thể tích H2 và N2 cần dùng lần lượt là (Cho: N=14, H=1)

**A.** 11,2 lít và 33,6 lít. **B.** 22,4 lít và 66,6 lít. **C.** 42 lít và 14 lít. **D.** 12 lít và 36 lít.

**Câu 17:** Cho m gam Al tan hoàn toàn trong dung dịch HNO3 thu được 11,2 lit (đktc) hỗn hợp khí N2O, N2 tỉ lệ mol 1:1, không có sản phẩm khử khác). Giá trị của m là (Cho: Al=27, N=14, O=16)

**A.** 35,1. **B.** 40,5. **C.** 48,6. **D.** 13,5.

**Câu 18:** Cho 44 gam NaOH vào dung dịch chứa 39,2 gam H3PO4. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch. Khối lượng các muối khan thu được là (Cho: Na=23, P=31, H=1, O=16)

**A.** 50 gam Na3PO4. **B.** 49,2 gam NaH2PO4 và 14,2 gam Na3PO4.

**C.** 15 gam NaH2PO4. **D.** 14,2 gam NaH2PO4 và 49,2 gam Na3PO4.

**Câu 19:** Chia m gam hỗn hợp X gồm hai kim loại Cu, Fe thành hai phần bằng nhau.

Phần 1: tác dụng hoàn toàn với HNO3 đặc nguội thu được 0,672 lít khí (đktc).

Phần 2: tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 0,448 lít khí (đktc).

Giá trị của m là (Cho: Cu=64, Fe=56, N=14, H=1, O=16)

**A.** 4,96. **B.** 8,80. **C.** 4,16. **D.** 17,6.

**Câu 20:** Cho sơ đồ phản ứng: P T lần lượt là*X* P2O5*Y* H3PO4 *Z*  Ca3(PO4)2*T* CaSO4. X, Y, Z,

**A.** O2, H2O, Ca(OH)2 , H3PO4 . **B.** O2, H2O, CaCO3, H2SO4.

**C.** O2, H2O, CaO, Na2SO4. **D.** O2, H2O, Ca, Ca(HPO4)2.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1:** (1,0 điểm) Thực hiện dãy chuyển hóa sau (ghi rõ điều kiện nếu có):

NH3  NO  NO2  HNO3  NO.

**Câu 2:** (1,0 điểm) Hòa tan hoàn toàn 13,00 gam Zn trong dung dịch HNO3 loãng, dư thu được dung dịch X và 0,448 lít khí N2 (đktc). Xác định khối lượng muối trong X. (Cho: Zn=65, N=14, O=16, H=1)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 8

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận (2,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Viết đúng 4 PTHH. | 0,25x4 |
| **2** | Dùng phương pháp bảo toàn e xác định Zn tác dụng với HNO3, ngoài sản phẩm N2 còn có NH4NO3  Zn0  Zn+2 + 2e 2N+5 + 10e  N2  N+5 + 8e  N-3 (NH4NO3) n NH4NO3 = 0,025 mol  nZn(NO3)2 = 0,2 mol  mmuối = 39,8 gam. | 0,5  0,5 |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 9**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Trong điều kiện thích hợp, N2 thể hiện tính khử khi phản ứng với

A. H2. B. O2. C. Li. D. Mg.

**Câu 2:** Phảnứng hóa học nào sau đây chứng tỏamoniac là một chất khử?

A. NH3 + HCl  NH4Cl. B. 2 NH3 + H2SO4 (NH4)2SO4.

C. 2NH3 + 3CuO N2 + 3Cu + 3H2O. D. NH3 + H2O  NH4+ + OH- .

**Câu 3:** Axit nitric đặc, nguội tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

A. BaSO4, Cr, Fe2O3. B. CaCO3, Cu, Mg.

C. Fe, Fe2O3, Cu. D. Al, Zn, Cu(OH)2.

**Câu 4:** Bảo quản phot pho trắng bằng cách

A. ngâm trong nước. B. ngâm trong dầu hỏa.

C. ngâm trong dung dịch vôi sữa. D. để nơi khô ráo.

**Câu 5:** Nhận biết ion PO43- dùng thuốc thử AgNO3, vì phản ứng tạo ra

A. khí màu nâu. B. tạo ra dung dịch có màu vàng.

C. kết tủa có màu vàng. D. khí không màu hoá nâu trong không khí.

**Câu 6:** Thành phần hoá học chính của supephotphat đơn là

A. Ca3(PO4)2. B. Ca(H2PO4)2. C. Ca(H2PO4)2 và CaSO4. D. CaHPO4.

**Câu 7:** Cho các phản ứng sau trong điều kiện thích hợp: (1) S + HNO3, (2) FeO + HNO3, (3) Fe2O3 + HNO3, (4) HCl + NaOH, (5) Mg + HCl, (6) Cu + HNO3. Số phản ứng oxi hóa - khử là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 5. | B. 4. | C. 3. | D. 2. |

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Trong công nghiệp, khí nitơ được sản xuất bằng phương pháp nào sau đây?

A. Chưng cất phân đoạn không khí lỏng. B. Nhiệt phân dung dịch NH4NO2 bão hoà.

C. Dùng photpho để đốt cháy hết oxi không khí. D. Cho không khí qua bột đồng nung nóng.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

1. Amoniac là khí không màu, không mùi, tan nhiều trong nước.
2. Amoniac là một bazơ.
3. Đốt cháy NH3 không có xúc tác thu được N2 và H2O.
4. Phản ứng tổng hợp NH3 từ N2 và H2 là phản ứng thuận nghịch.

**Câu 10:** Tổng hệ số (số nguyên, tối giản) của các chất trong phương trình phản ứng giữa Al với HNO3 loãng tạo sản phẩm khử duy nhất N2O là

A. 48. B. 11. C. 64. D. 9.

**Câu 11:** Khi nhiệt phân hoàn toàn Cu(NO3)2 thu được các chất sau:

A. CuO, NO2 và O2. B. Cu, NO2 và O2. C. CuO và NO D. Cu và NO2.

**Câu 12:** Ở điều kiện thường, photpho hoạt động hoá học mạnh hơn nitơ vì

1. photpho có độ âm điện nhỏ hơn nitơ.
2. photpho có tính phi kim yếu hơn nitơ.
3. liên kết trong photpho kém bền hơn liên kết N ≡ N trong nitơ.
4. photpho là chất rắn, còn nitơ là chất khí.

**Câu 13:** Cho a mol KOH vào dung dịch chứa b mol H3PO4 (tỉ lệ a/b = 2/1). Sau phản ứng dung dịch chứa muối

A. KH2PO4 và K2HPO4. B. K2HPO4.

C. KH2PO4. D. KH2PO4, K2HPO4 và K3PO4.

**Câu 14:** Cho các chất sau: (1) NaNO3, (2) NH4Cl, (3) KCl, (4) (NH2)2CO, (5) Ca(H2PO4)2, (6) NH4NO3.

Những chất được dùng làm phân đạm là:

A. (1), (2), (4), (6) B. (1), (2), (4) C. (1), (2), (3), (5) D. (1), (3), (6)

**Câu 15:** Có 4 dung dịch mất nhãn đựng trong 4 lọ riêng biệt: AlCl3, NH4NO3, (NH4)2CO3 và Fe(NO3)2. Thuốc thử để phân biệt 4 lọ trên là dung dịch

A. NaOH. B. H2SO4. C. Ba(OH)2. D. AgNO3.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Cho dung dịch NaOH vào 100 ml dung dịch (NH4)2SO4 1M, đun nóng thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là

A. 8,96. B. 3,36. C. 4,48. D. 6,72.

**Câu 17:** Cho 1,35 gam hỗn hợp gồm Mg, Al, Cu vào dung dịch HNO3 dư thu được hỗn hợp khí gồm 0,01 mol NO và 0,04 mol NO2 (không có sản phẩm khử khác). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp muối có khối lượng là (Cho: Mg=24, O=16, N=14, H=1, Cu=64, Al=27)

A. 5,69 gam. B. 5,5 gam. C. 4,98 gam. D. 4,72 gam.

**Câu 18:** Cho dung dịch chứa 39,2 gam H3PO4 tác dụng với dung dịch chứa 44 gam NaOH. Khối lượng muối thu được sau phản ứng là (Cho: O=16, H=1, P=31, Na=23)

A. 64,3 gam. B. 46.3 gam. C. 43,6 gam. D. 63,4 gam.

**Câu 19:** Nếu mỗi hecta đất trồng cần 60 kg N thì cần phải bón m kg ure (NH2)2CO. Giá trị của m là (Cho: N=14, O=16, C=12, H=1)

A. 60. B. 120. C. 128,5. D. 100.

**Câu 20:** Từ 20 m3 hỗn hợp khí N2 và H2 (tỉ lệ thể tích 1:4) có thể điều chế được V m3 khí amoniac với hiệu suất quá trình là 25% (các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của V là (Cho: N=14, O=16, C=12, H=1).

A. 2,0. B. 1,2. C. 2,5. D. 3,0.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1** (1,0 điểm): Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch riêng biệt đựng trong các lọ mất nhãn sau: NH4Cl, (NH4)2SO4, NaNO3, K3PO4.

**Câu 2** (1,0 điểm): Cho 10,4 gam hỗn hợp chất rắn gồm Fe, FeS, FeS2, S tan hoàn toàn trong đung dịch HNO3 đặc nóng dư thu được 26,88 lít NO2 (ở đktc) và dung dịch B. Cho lượng dư dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch B thu được m gam kết tủa.Tính m.(Cho NTK: S=32, O=16, Ba=137, H=1, P=3, Fe=56).

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 9

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Nêu được phương pháp nhận biết | **0, 5** |
| Viết đúng phương trình phản ứng nhận biết | **0,5** |
| **2** | Qui đổi hỗn hợp thành hai nguyên tố: Fe và S Viết đúng quá trình nhường, nhận e    Lập đúng hệ phương trình | **0,25**  **0,25** |
| Tính đúng m bằng 45,65 gam | **0,5** |

**www.thuvienhoclieu.com KIỂM TRA MỘT TIẾT LẦN II – NĂM HỌC 2018-2019 MÔN: HÓA HỌC LỚP 11**

**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 10**

**========================================================================**

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Dung dịch HNO3 đặc, không màu để ngoài ánh sáng lâu ngày chuyển thành

**A.** màu đen sẫm. **B.** màu xanh. **C.** màu trắng sữa. **D.** màu vàng.

**Câu 2:** Trong công nghiệp, điều chế N2 bằng cách

1. nhiệt phân NH4NO2.
2. hoá lỏng không khí rồi chưng cất phân đoạn.
3. dùng oxi để oxi hoá NH3
4. dùng Cu để khử hết oxi trong không khí ở nhiệt độ cao.

**Câu 3:** Tính chất hoá học của N2 là

**A.** tính khử và tính oxi hoá. **B.** tính axit và tính bazơ.

**C.** tính axit và tính oxi hoá. **D.** tính bazơ và tính khử.

**Câu 4:** Photpho đỏ và photpho trắng

1. đều tác dụng với kim loại hoạt động tạo thành photphua.
2. đều khó nóng chảy và khó bay hơi.
3. đều tự bốc cháy trong không khí ở điều kiện thường.
4. đều có cấu trúc mạng phân tử và cấu trúc polime.

**Câu 5:** Muối nào sau đây **không** tan trong nước?

**A.** CaHPO4. **B.** (NH4)3PO4. **C.** K3PO4. **D.** Ba(H2PO4)2.

**Câu 6:** Tiến hành thí nghiệm của kim loại Cu với dung dịch HNO3 đặc. Biện pháp xử lí tốt nhất để khí tạo thành không ảnh hưởng đến môi trường là nút ống nghiệm bằng

**A.** bông tẩm dung dịch NaOH. **B.** bông tẩm nước.

**C.** bông tẩm cồn. **D.** bông khô.

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

1. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng phần trăm khối lượng P.
2. Urê có công thức hóa học là (NH4)2CO.
3. Supephotphat kép là hỗn hợp muối Ca(H2PO4)2 và CaSO4.
4. Phải bảo quản phân đạm ở nơi khô ráo.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Cho sơ đồ phản ứng: X + HNO3 → NO + ... Chất X **không** thể là

**A.** Fe3O4. **B.** Cu. **C.** Fe(NO3)2. **D.** Fe(OH)3.

**Câu 9:** Khi cho urê vào dung dịch Ca(OH)2 thì

1. chỉ xuất hiện khí mùi khai.
2. chỉ xuất hiện kết tủa màu trắng.
3. không có hiện tượng gì xảy ra.
4. xuất hiện kết tủa trắng và sinh khí có mùi khai.

**Câu 10:** Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

**A.** Fe + HNO3 loãng. **B.** HNO3 loãng + Cu.

**C.** Dung dịch H3PO4 + Na2CO3. **D.** Dung dịch H3PO4 + AgNO3.

**Câu 11:** Nitơ phản ứng được với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây tạo ra hợp chất khí?

**A.** Li, Mg, Al. **B.** H2, O2 . **C.** O2, Ca, Mg. **D.** Li, H2, Al.

**Câu 12:** Các chất khi tác dụng với khí NH3 dư đều tạo khói trắng là

**A.** HCl, O2. **B.** HCl, Cl2. **C.** HCl, NO. **D.** HCl, N2.

**Câu 13:** Phản ứng hóa học trong đó photpho thể hiện tính oxi hóa là

**A.** 6P + 5KClO3  3P2O5 + 5KCl. **B.** 4P + 5O2  2P2O5.

**C.** 2P + 3Ca  Ca3P2. **D.** 2P + 5Cl2  2PCl5.

**Câu 14:** Dãy gồm tất cả các chất khi tác dụng với HNO3 thì HNO3 chỉ thể hiện tính axit là:

**A.** KOH, FeS, K2CO3, Cu(OH)2. **B.** Fe(OH)3, Na2CO3, Fe2O3, CuO.

**C.** CaCO3, Cu(OH)2, Fe(OH)2, FeO. **D.** CuO, NaOH, FeCO3, Fe2O3.

**Câu 15:** Thuốc thử để phân biệt ba dung dịch riêng biệt: NH4Cl, NaNO3, Na3PO4 là dung dịch

**A.** BaCl2. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** AgNO3.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Trộn dung dịch chứa x mol H3PO4 với dung dịch chứa y mol KOH, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 5,22 gam muối K2HPO4 và 4,24 gam K3PO4. Tỉ lệ x : y là (Cho: K=39, P=31, O=16, H=1)

**A.** 7:12. **B.** 1:3. **C.** 1:2. **D.** 5:12.

**Câu 17:** Thể tích khí thu được (đktc) khi nhiệt phân hoàn toàn 4 gam amoni nitrat là (Cho N=14, O=16, H=1)

**A.** 1,12 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 4,48 lít. **D.** 3,36 lít.

**Câu 18:** 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 (Cho: N=14, O=16, H=1)

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

**Câu 19:** Một loại phân supephotphat kép có chứa 69,62% muối canxi đihiđrophotphat, còn lại là các chất không chứa photpho. Độ dinh dưỡng của loại phân này là (Cho P=31, Ca=40, O=16, H=1)

**A.** 48,52%. **B.** 42,25%. **C.** 45,75%. **D.** 39,76% .

**Câu 20:** Hòa tan 4,59 gam Al bằng dung dịch HNO3 thu được hỗn hợp khí NO và N2O (không có sản phẩm khử khác) có tỉ khối hơi đối với hiđro bằng 16,75. Thể tích NO và N2O (đktc) thu được lần lượt là (Cho: Al=27, N=14, O=16, H=1)

**A.** 1,972 lít và 0,448 lít. **B.** 2,24 lít và 6,72 lít.

**C.** 2,016 lít và 0,672 lít. **D.** 0,672 lít và 2,016 lít.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 1. (1,0 điểm)** Hoàn thành chuỗi chuyển hóa sau (ghi rõ điều kiện nếu có): NO2  NaNO3 → HNO3  Fe(NO3)3  NO2

**Câu 2. (1,0 điểm)** Cho hỗn hợp gồm 6,72 gam Mg và 0,8 gam MgO tác dụng với lượng dư dung dịch HNO3. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,896 lít một khí X (đktc) và dung dịch Y. Làm bay hơi dung dịch Y thu được 46 gam muối khan. Xác định X. (Cho Mg=24, N=14, O=16, H=1)

----------- HẾT -----------

# ĐÁP ÁN ĐỀ 10

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Viết đúng 4 phương trình  2NO2 + 2NaOH  NaNO3 + NaNO2 + H2O NaNO3 + H2SO4  HNO3 + NaHSO4 6HNO3 + Fe2O3  2Fe(NO3)3 + 3H2O  4Fe(NO3)3  2Fe2O3 + 12NO2 + 3O2 | 0,25x4 |
| **2** | n Mg = 0,28 mol; n MgO = 0,02 mol  → n Mg(NO3)2 = 0,3 mol  → n NH4NO3 = 0,02 mol | 0,5 |
| Bảo toàn electron: sản phẩm khử là N2 | 0,5 |