|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    *(Đề thi có 02 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2018-2019**  **Môn: Hóa Học – Lớp 11**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ: 303** | |

Họ và tên học sinh: ................................................................... SBD: .............. Lớp: ..........

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(5,0 điểm)***

**Câu 1.** Silic đioxit (SiO2) tan được trong dung dịch của chất nào sau đây?

**A.** HF. **B.** HNO3 đặc. **C.** H2SO4 đặc. **D.** H3PO4.

**Câu 2.** Một loại nước thải công nghiệp có pH = 9. Nước thải đó có môi trường

**A.** bazơ. **B.** lưỡng tính. **C.** axit. **D.** trung tính.

**Câu 3.** Hoà tan hoàn toàn m gam Al vào dung dịch HNO3 loãng, thu được dung dịch Y chứa 8m gam muối và x mol một chất khí duy nhất là N2O. Cho dung dịch NaOH dư vào Y, kết thúc thí nghiệm có 64,6 gam NaOH đã phản ứng. Giá trị của x **gần nhất** với

**A.** 0,148. **B.** 0,136. **C.** 0,122. **D.** 0,082.

**Câu 4.** Khí X không màu, không mùi, rất độc nhưng được dùng trong luyện kim để khử các oxit kim loại. Khí X là

**A.** CO. **B.** H2. **C.** CO2. **D.** NH3.

**Câu 5.** Nhỏ từ từ dung dịch HNO3 đến dư vào dung dịch NH4HCO3,hiện tượng xảy ra là

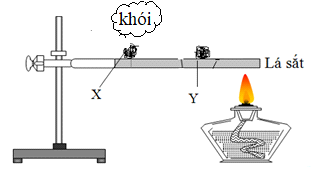
**A.** xuất hiện kết tủa trắng. **B.** thoát ra khí không màu.

**C.** thoát ra khí mùi khai. **D.** có kết tủa và sủi bọt khí.

**Câu 6.** Khi thực hiện phản ứng giữa dung dịch HNO3 đặc với kim loại sinh ra khí NO2 độc hại. Để hạn chế khí NO2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, ta phải đậy ống nghiệm bằng bông tẩm

**A.** nước cất. **B.** nước vôi. **C.** giấm ăn. **D.** cồn y tế.

**Câu 7.** Thực hiện thí nghiệm với hai mẫu photpho X và Y như hình vẽ:



Mẫu X là

**A.** photpho trắng. **B.** photpho đỏ. **C.** photpho đen. **D.** photpho tím.

**Câu 8.** Phân urê cung cấp cho cây trồng nguyên tố dinh dưỡng gì?

**A.** Nitơ. **B.** Photpho. **C.** Kali. **D.** Canxi.

**Câu 9.** Ngày nay, amoniac lỏng được dùng làm chất sinh hàn trong thiết bị lạnh. Amoniac có công thức hóa học là

**A.** NH2. **B.** N2H4. **C.** NH4. **D.** NH3.

**Câu 10.** Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

**A.** H3PO4. **B.** HNO3. **C.** KOH. **D.** Na2CO3.

**Câu 11.** Trong công nghiệp, axit nitric được tổng hợp từ amoniac qua ba giai đoạn với hiệu suất của toàn bộ quá trình đạt 96%. Theo quá trình trên, từ 2 tấn amoniac người ta thu được m tấn dung dịch HNO3 60%. Giá trị của m là

**A.** 7,41. **B.** 11,86. **C.** 12,35. **D.** 12,87.

**Câu 12.** Dung dịch HNO3 0,0001M có pH bằng

**A.** 11. **B.** 3. **C.** 10. **D.** 4.

**Câu 13.** Dung dịch X gồm 0,05 mol K+, 0,04 mol Cl-, 0,03 mol CO32- và NH4+. Cô cạn dung dịch X, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

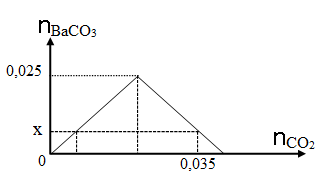
**A.** 5,53. **B.** 6,07. **C.** 5,77. **D.** 5,51.

**Câu 14.** Phản ứng Ba(OH)2 + 2HCl → BaCl2 + 2H2O có phương trình ion thu gọn là

**A.** H+ + OH-  H2O. **B.** Ba2+ + 2Cl-  BaCl2.

**C.** 2H+ + OH2-  2H2O. **D.** Ba2+ + Cl2-  BaCl2.

**Câu 15.** Dẫn từ từ CO2 vào dung dịch chỉ chứa 0,025 mol Ba(OH)2. Đồ thị dưới đây biểu diễn sự phụ thuộc của số mol kết tủa BaCO3 tạo thành theo số mol CO2.



Giá trị của x là

**A.** 0,035. **B.** 0,015. **C.** 0,025. **D.** 0,010.

**II/ PHẦN TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN: *(5,0 điểm)***

**Câu 1 (2,0 điểm):** Hoàn thành phương trình hóa học cho các phản ứng sau:

**a.** AgNO3  **b.** CaCO3 + HCl →

**c.** P + Cl2 → **d.** C + O2 →

**Câu 2 (1,5 điểm):** Bảng dưới đây ghi lại kết quả quan sátkhi nhỏ dung dịch Ba(OH)2 vào các ống nghiệm (1), (2), (3), đun nóng đựng một trong các dung dịch NH4NO3, K2CO3, KCl **không** theo thứ tự.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ống nghiệm** | **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| **Hiện tượng** | Xuất hiện kết tủa trắng | Thoát ra khí mùi khai | Không hiện tượng |

**a.** Các ống nghiệm (1), (2), (3) lần lượt chứa dung dịch của chất nào?

**b.** Viết phương trình hóa học xảy ra.

**Câu 3 (1,0 điểm):** Hòa tan hoàn toàn m gam Zn vào dung dịch HNO3 dư, thu được 313,6 ml khí NO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Tính giá trị của m.

**Câu 4 (0,5 điểm):** Một cái ao dùng để nuôi thủy sản chứa 7000 m3 nước có pH = 4,5. Trước khi nuôi, người ta làm tăng độ pH trong ao lên 7,0 bằng cách hòa m gam vôi sống (nguyên chất) vào nước trong ao. Tính giá trị m.

**----------- HẾT ----------**

***Chú ý:*** *Học sinh**được phép sử dụng Bảng tuần hoàn các nguyên tố Hóa Học.*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2018 – 2019**

**MÔN: HÓA HỌC 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **303** |
| **1** | **A** |
| **2** | **A** |
| **3** | **B** |
| **4** | **A** |
| **5** | **B** |
| **6** | **B** |
| **7** | **A** |
| **8** | **A** |
| **9** | **D** |
| **10** | **A** |
| **11** | **B** |
| **12** | **D** |
| **13** | **B** |
| **14** | **A** |
| **15** | **B** |

**NHÓM CÁC MÃ ĐỀ: 303.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** | Hoàn thành phương trình hóa học cho các phản ứng sau:  **a.** AgNO3  **b.** CaCO3 + HCl →  **c.** P + Cl2 → **d.** C + O2 → | **2,0** |
| **-** Mỗi PTHH đúng được **0,5** điểm.  - Nếu không cân bằng từ 2 - 3 PTHH thì **trừ** **0,25** điểm.  - Nếu không cân bằng 4 PTHH thì **trừ** **0,5** điểm.  - Nếu thiếu điều kiện của 2 phản ứng thì **trừ** **0,25** điểm.  - Nếu một phản ứng vừa thiếu điều kiện vừa không cân bằng thì **trừ 0,25** điểm.  - Câu **1.c** HS có thể viết theo một hướng bất kì. |  |
| **2** | Bảng dưới đây ghi lại kết quả quan sátkhi nhỏ dung dịch Ba(OH)2 vào các ống nghiệm (1), (2), (3), đun nóng đựng một trong các dung dịch NH4NO3, K2CO3, KCl **không** theo thứ tự.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Ống nghiệm** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | | **Hiện tượng** | Xuất hiện kết tủa trắng | Thoát ra khí mùi khai | Không hiện tượng |   **a.** Các ống nghiệm (1), (2), (3) lần lượt chứa dung dịch của chất nào?  **b.** Viết phương trình hóa học xảy ra. | **1,5** |
| - Chỉ ra đúng cả 3 dung dịch trong 3 ống nghiệm được **1,0** điểm. Nếu chỉ đúng 1 dung dịch thì được **0,25** điểm.  - Viết đúng mỗi PTHH được **0,25** điểm.  **a/** Ống (1) chứa dung dịch K2CO3, ống (2) chứa dung dịch NH4NO3, ống (3) chứa dung dịch KCl.  **b/** PTHH: K2CO3 + Ba(OH)2 → BaCO3↓ + 2KOH  2NH4NO3 + Ba(OH)2 → 2NH3↑ + 2H2O + Ba(NO3)2 |  |
| **3** | Hòa tan hoàn toàn m gam Zn vào dung dịch HNO3 dư, thu được 313,6 ml khí NO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Tính giá trị của m. | **1,0** |
| Số mol của NO2 = 0,3136/22,4 = 0,014 mol **(0,25 đ)**  PTHH: Zn + 4HNO3 → Zn(NO3)2 + 2NO2 + 2H2O **(0,25 đ)**  0,007 0,014  Tính được số mol Zn = 0,007 mol **(0,25 đ)**  mZn = 0,007.65 = **0,455** gam. **(0,25 đ)**.  **Lưu ý: HS giải cách khác nhưng kết quả đúng thì vẫn đạt điểm tối đa.** |  |
| **4** | Một cái ao dùng để nuôi thủy sản chứa 7000 m3 nước có pH = 4,5. Trước khi nuôi, người ta làm tăng độ pH trong ao lên 7,0 bằng cách hòa m gam vôi sống (nguyên chất) vào nước trong ao. Tính giá trị m. | **0,5** |
| Ta có: = 7000.103.10-4,5 = 221,36 mol  PTHH: CaO + 2H+ → Ca2+ + H2O  Hoặc CaO + H2O → Ca2+ + 2OH-  OH- + H+ → H2O  => mol  mCaO = 110,68.56 = **6198,08** gam.  HS tính đúng giá trị của m (có thể xấp xỉ với **6198** gam) mới tính điểm: **0,5** điểm.  **Lưu ý: HS giải cách khác nhưng kết quả đúng thì vẫn đạt điểm tối đa.** |  |

**Lưu ý: Đối với các bài toán, nếu HS lấy y giá trị nguyên tử khối của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn tính ra các kết quả gần đúng với đáp án của hướng dẫn chấm này thì vẫn tính điểm tối đa.**