

THỐNG NHẤT NỘI DUNG VÀ MA TRẬN

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ 1

NĂM HỌC: 2020 – 2021

A. KHỎI 11

- ❖ Thời lượng: **45 phút (Tự luận 100%)**
- ❖ Giới hạn: **Axit nitric và muối nitrat**
- ❖ Lý thuyết (dạng tự luận tự đề cương)
 - Viết phương trình điện ly của các chất
 - Viết phương trình chứng minh tính lưỡng tính của Al(OH)_3 , Zn(OH)_2 , tính khử và tính oxi hoá của N_2 , tính khử và tính bazơ yếu của NH_3 , tính axit và tính oxi hoá của HNO_3
 - Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion $\rightarrow$ Viết phương trình phản ứng ở dạng phân tử và ion rút gọn và ngược lại (chú ý có dạng điện khuyết)
 - Giải thích hiện tượng: Các phản ứng axit – bazơ, muối + axit, bazơ + muối, muối + muối, khói trắng (các hiện tượng trong SGK).
 - Cho biết sự tồn tại đồng thời của các ion trong dung dịch – Giải thích.
- ❖ Bài toán:
 - Toán hỗn hợp kim loại tác dụng với axit nitric
 - Toán bảo toàn điện tích, trộn lẫn nhiều chất.

Câu	Nội dung	Cấp độ	Điểm số đánh giá
Câu 1 (1 điểm)	Chuỗi phản ứng (4 phản ứng trong SGK)	Nhận biết	- 0,25đ: 1 phương trình đúng - Trừ 0,25đ nếu thiếu 2 điều kiện phản ứng trở lên hoặc cân bằng sai 2 phương trình trở lên.
Câu 2 (1 điểm)	Bổ túc phương trình phản ứng và viết phương trình ion rút gọn (2 PTPU)	Nhận biết	- 0,5đ: 1 PT phân tử đúng - 0,5đ: 1 PT ion rút gọn đúng
Câu 3 (1 điểm)	Cho biết sự tồn tại của các ion trong dung dịch – có giải thích	Hiểu	- 0,5đ: Xác định đúng tồn tại hay không tồn tại - 0,5đ: Viết đúng phương trình phản ứng giữa các ion.
Câu 4	Giải thích hiện tượng	Hiểu	- 0,5đ: Nêu đúng hiện tượng - 0,5đ: Viết đúng PTPU

(1 điểm)			- Trừ 0,25đ nếu thiếu điều kiện phản ứng trở lên hoặc cân bằng sai
Câu 5 (1 điểm)	Viết phương trình phản ứng chứng minh (2 câu)	Nhận biết	- 0,5đ: 1 phương trình đúng - Trừ 0,25đ nếu thiếu điều kiện phản ứng hoặc cân bằng sai hoặc thiếu số OXH
Câu 6 (1 điểm)	Nhận biết các dung dịch	Hiểu	- 0,25đ/1 chất - 0,25đ: Viết đúng PTPU/1 chất - Trừ 0,25đ nếu thiếu điều kiện phản ứng hoặc cân bằng sai
Câu 7 (1 điểm)	Giải quyết vấn đề thực tiễn - So sánh tính dẫn điện - So sánh pH (cầm tú cầu) - Giải thích hiện tượng nước màu hồng phun vào bình chứa NH ₃) - Mưa axit - Bột nở, bột khai, ...	Vận dụng cao	- 0,5đ: Kết luận đúng - 0,5đ: Giải thích đúng
Câu 8 (2 điểm)	Toán hỗn hợp kim loại tác dụng với axit nitric	Vận dụng	- 0,5đ: Viết đúng bán PT khử (2 PTPU) - 0,5đ: Lập hệ 2 phương trình 2 ẩn - 0,5đ: Tính % khối lượng từng KL - 0,5đ: Tính CM, Vdd hoặc khối lượng muối thu được.
Câu 9 (1 điểm)	Toán bảo toàn điện tích	Vận dụng	- 0,5đ: Thiết lập đúng mối liên hệ giữa các ẩn x, y (ĐLBTEĐT và m chất rắn) - 0,5đ: Xác định được x, y

BÀI ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1-HÓA 11- NH 2020-2021

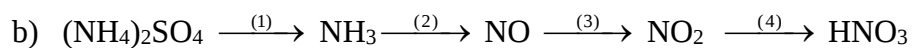
DẠNG 1: Thực hiện chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):



.....

.....

.....

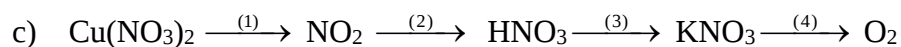


.....

.....

.....

.....

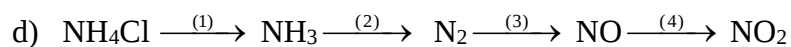


.....

.....

.....

.....



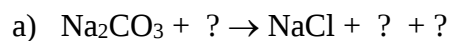
.....

.....

.....

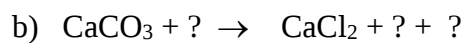
.....

DẠNG 2: Hoàn thành các phương trình phản ứng và viết phương trình ion rút gọn:



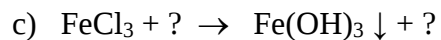
.....

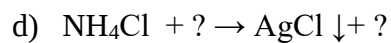
.....



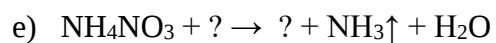
.....

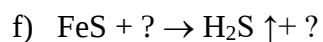
.....



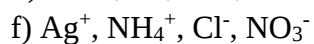
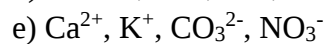
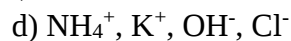
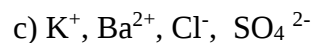
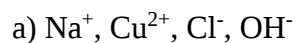


.....





DANG 3: Trong dung dịch có thể tồn tại đồng thời các ion sau đây được không? Giải thích.

[illegible]

DẠNG 4: Trình bày các hiện tượng xảy ra khi cho:

a) Cho khí amoniac lấy dư tác dụng với đồng (II) oxit khi đun nóng.

.....

.....

b) Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.

.....

.....

c) Cho dung dịch Sắt (III) clorua tác dụng với dung dịch amoniac

.....

.....

d) Dung dịch HNO_3 không màu, nhưng trong chai lọ đựng HNO_3 ở PTN có màu vàng nhạt.

.....

.....

e) Nhúng lần lượt 2 cây đũa thủy tinh vào hai lọ chứa dung dịch HCl đặc và dung dịch amoniac đặc. Sau đó đặt 2 đũa lại gần nhau. Hãy viết hiện tượng và viết phương trình phản ứng xảy ra.

.....

.....

DẠNG 5: Viết 1 ptpu minh họa tính chất hóa học (ghi rõ số oxi hóa trên nguyên tố khi có sự thay đổi số oxi trong phản ứng)

1) N_2 có tính oxi hóa; N_2 có tính khử

.....

.....

2) NH_3 có tính khử; NH_3 có tính bazơ yếu

.....

.....

3) HNO_3 có tính oxi mạnh; HNO_3 có tính axit mạnh

.....

.....

DẠNG 6: Nhận biết các dung dịch sau bằng phương pháp hoá học

a) NaCl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3

b) NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3

c) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, Na_2SO_4 , KNO_3 , NH_4Cl

d) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3 , CuSO_4 , MgCl_2

e) NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, K_2CO_3 , NH_4NO_3

.....

.....

DẠNG 7: Giải quyết vấn đề thực tế

Bài 1: So sánh tính dẫn điện của các dung dịch sau: (biết các dung dịch có cùng nồng độ 0,1M)

- a) Kali nitrat, rượu etylic (C_2H_5OH), axit axetic (CH_3COOH)
b) Natri clorua, Nhôm nitrat, kali sunfat.
c) HNO_3 , Na_2CO_3 , K_3PO_4 , $Al_2(SO_4)_3$
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Bài 2: Cẩm tú cầu là loại hoa trồng nhiều ở Sa Pa hay Đà Lạt. Màu của loại hoa này có thể thay đổi tùy thuộc vào pH của thổ nhưỡng nên có thể điều chỉnh màu hoa thông qua việc điều chỉnh độ pH của đất trồng

pH đất trồng	<7	=7	>7
Hoa sẽ có màu	Lam	Trắng sữa	Hồng

- a) Khi trồng loài hoa trên, nếu ta bón thêm 1 ít vôi sống và chỉ tưới nước thì thu hoạch hoa sẽ có màu gì? Giải thích?
- b) Khi trồng loài hoa trên, nếu ta bón thêm 1 ít amoni clorua thì thu hoạch hoa sẽ có màu gì? Giải thích?
-
-
-
-
-

.....

.....

Bài 3: Cho thí nghiệm như hình vẽ, bên trong bình có chứa khí NH_3 , trong chậu thủy tinh chứa nước có nhỏ vài giọt phenolphthalein. Hãy cho biết:

a) Nước phun vào bình có màu gì?

b) Viết phương trình và giải thích hiện tượng thí nghiệm quan sát được.

.....

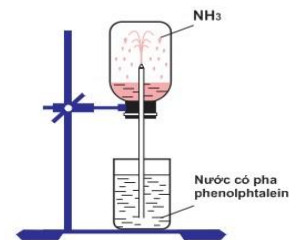
.....

.....

.....

.....

.....



Hình 2.3. Thí nghiệm về tính tan nhiều của NH_3 trong nước

Bài 4: Khi làm bánh bao người ta thường thêm bột nở (bột khai). Hãy cho biết công thức phân tử của bột nở (bột khai). Giải thích tại sao khi ăn bánh bao có mùi hơi khai?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5: Viết sơ đồ phương trình hoá học, hoàn thành chuỗi phương trình để giải thích câu ca dao sau:

“ Lúa chiêm lấp ló đầu bờ
Hễ nghe tiếng sấm phất cờ mà lên”

.....

Bài 1: Cho 15 gam hỗn hợp A gồm 2 kim loại Al và Cu tác dụng với vừa đủ 1 lít dung dịch HNO_3 thì thu được dung dịch B và thấy chỉ thoát ra khí NO duy nhất có thể tích là 6,72 lít (đktc)

- Tính thành phần phần trăm khối lượng kim loại trong hỗn hợp đầu
- Tính nồng độ mol của dung dịch HNO_3 đã dùng
- Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng

c) Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng

Bài 4: Cho 22,2 gam hỗn hợp X gồm 2 kim loại Al và Fe tác dụng vừa đủ với 2 lít dung dịch HNO_3 thì thu được dung dịch Y và thấy chỉ thoát ra khí NO duy nhất có thể tích là 11,2 lít (đktc)

- Tính thành phần phần trăm khối lượng kim loại trong hỗn hợp đầu
- Tính nồng độ mol của dung dịch HNO_3 đã dùng
- Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng

- Tính thành phần phần trăm khối lượng kim loại trong hỗn hợp đầu
- Tính thể tích của dung dịch HNO_3 đã dùng
- Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng

Bài 1: Một dung dịch chứa 0,02 mol Cu^{2+} , 0,03 mol K^{+} , x mol Cl^{-} và y mol SO_4^{2-} . Tổng khối lượng các muối tan có trong dung dịch là 5,435 gam. Tính giá trị của x và y?

