

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA MỘT TIẾT SỐ 2 MÔN HÓA HỌC LỚP 11
Năm học: 2015-2016

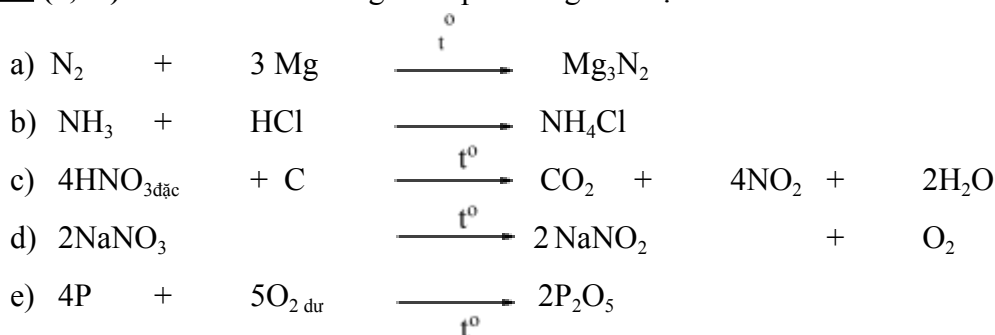
Họ và tên : Lớp:..... SBD:..... Điểm:Chữ kí GT:.....

(Học sinh làm trực tiếp vào đề)

Câu1. (0,5đ) Nito là phi kim mạnh hay yếu? Vì sao ở điều kiện thường ,đơn chất nito kém hoạt động hóa học?

- * Nito là phi kim mạnh
- * Phân tử nito chứa liên kết ba bền vững do đó đơn chất nito kém hoạt động hóa học ở điều kiện thường

Câu2. (2,5đ) Hoàn thành thương trình phản ứng hóa học:



Câu3. (0,5đ) Xác định số oxi hóa của nito trong các chất sau: -3 $+5$ 0 $+1$ $+2$ $+3$ $+4$
 NH_4NO_3 ; N_2 ; N_2O ; NO ; N_2O_3 ; NO_2 ;

Câu4. (0,75đ) Hoàn thành thông tin ở bảng sau:

Công thức phân tử	Công thức cấu tạo	Hóa trị của nguyên tố	Số oxi hóa của nguyên tố	Lực axit	Tính oxi hóa
HNO_3	$\text{H}-\text{O}-\text{N} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{O} \end{array}$	N: 4	N: +5	Axit mạnh	Chất oxi hóa mạnh
H_3PO_4	$\text{H}-\text{O} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array} \text{P}=\text{O} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{O} \end{array}$	P: 5	P: +5	Axit trung bình	Không có tính oxi hóa

Câu5. (1,25đ) Điền Đ (đúng) hoặc S(sai) vào ô trống trong các phát biểu sau:

- a) Nito không duy trì sự hô hấp nên nito là khí độc [S]
- b) Photpho trắng hoạt động hóa học mạnh hơn so với photpho đỏ [Đ]
- c) Ở điều kiện thường, amoniac là chất khí không màu, mùi khai, xốc, tan nhiều trong nước. [Đ]
- d) Axit nitric được dùng để điều chế phân đạm, sản xuất thuốc nổ, thuốc nhuộm, dược phẩm..... [Đ]
- e) Tính oxi hóa của axit nitric yếu hơn so với axit sunfuric [S]

Câu6. (1,0đ) Nêu hiện tượng ,viết hương trình phản ứng hóa học trong các trường hợp sau:

a) Cho từ từ dung dịch NH_3 (dư) vào dung dịch AlCl_3 .

- Xuất hiện kết tủa keo trắng, không tan.



b) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch Na_3PO_4

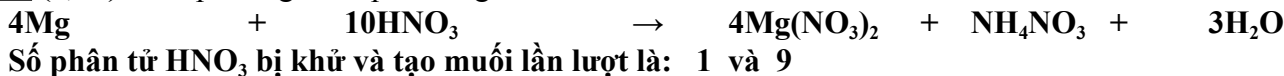
-Xuất hiện kết tủa màu vàng



Câu7. (0,5đ) Hãy viết sơ đồ phản ứng điều chế axit nitric trong công nghiệp.



Câu8. (0,5đ) Cho phương trình phản ứng hóa học sau:

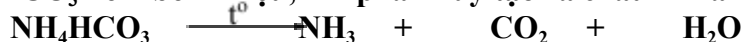


Câu9. (0,5đ) Cho các chất sau: CaCl_2 khan ; NaOH rắn ; H_2SO_4 đặc ; CaO khan ; P_2O_5 ;
 CuSO_4 khan ; Na .

Gạch chân những chất có thể dùng để làm khô khí amniac

Câu10. (0,5đ) Trong thực tế , người ta có thể dùng muối NH_4HCO_3 để làm xốp bánh. Hãy giải thích và viết phương trình hóa học của phản ứng.

NH_4HCO_3 kém bền nhiệt , khi phân hủy tạo ra chất khí làm cho bánh xốp.



Câu11. (0,25đ) Tại sao khi bón phân cho cây, không nên bón phân đạm amoni(vd : NH_4Cl , NH_4NO_3 ...) cùng lúc với vôi?

Nếu bón phân đạm amoni cùng với vôi sẽ làm mất tác dụng của phân vì muối amoni không tồn tại trong môi trường kiềm.



Câu12. (0,5đ) Cho dung dịch chứa 8,4 gam KOH vào dung dịch chứa 9,8 gam H_3PO_4 , sau phản ứng thu được muối gì? Tính số mol mỗi muối.

$$n_{\text{KOH}} = 0,15 \text{ mol}$$

$$n_{\text{H}_3\text{PO}_4} = 0,1 \text{ mol}$$

$$n_{\text{OH}^-} : n_{\text{H}_3\text{PO}_4} = 1,5 \Rightarrow \text{tạo 2 muối: } \text{KH}_2\text{PO}_4 \text{ và } \text{K}_2\text{HPO}_4 \text{ với số mol bằng nhau} = 0,05 \text{ mol}$$

Câu13. (0,25đ) Hòa tan hết 1,95 gam Zn trong dung dịch HNO_3 loãng , thu được V lit khí NO (sản phẩm khử duy nhất) ở đktc. Tính giá trị của V.

$$n_{\text{Zn}} = 0,03 \text{ mol} \quad n_e = 0,03 \times 2 = 0,06 \text{ mol.}$$

$$n_{\text{NO}} = n_e / 3 = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow V_{\text{no}} = 0,448 \text{ lit.}$$

Câu14. (0,5đ) Cho 9,6 gam Cu vào 200 ml dung dịch gồm HNO_3 0,6M và H_2SO_4 0,5M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn (sản phẩm khử duy nhất là NO), cô cạn cẩn thận toàn bộ dung dịch sau phản ứng thì thu được bao nhiêu gam rắn khan ?

$$n_{\text{Cu}} = 0,15 ; n_{\text{H}^+} = 0,32 ; n_{\text{NO}_3^-} = 0,12$$



$$n_{\text{NO}_3^- \text{ dư}} = 0,04 ;$$

$$M_{\text{rắn}} = 0,12 \times 64 + 0,04 \times 62 + 0,1 \times 96 = 19,76 \text{ (g)}$$

