

TRƯỜNG THPT THẮNG LONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2015-2016

Môn: HÓA HỌC - Lớp 10

Đề có 01 trang, gồm 6 câu

(Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề)

A. Phần chung

Câu 1 (2 điểm):

Viết sơ đồ hình thành liên kết trong các phân tử sau: CaCl_2 , KF , H_2S , C_2H_2

Cho ${}_1\text{H}$; ${}_6\text{C}$; ${}_9\text{F}$; ${}_{16}\text{S}$; ${}_{17}\text{Cl}$; ${}_{19}\text{K}$; ${}_{20}\text{Ca}$

Câu 2 (4 điểm): Hòa tan hoàn toàn 25,6g hỗn hợp A gồm CaO , CaCO_3 bằng dung dịch HCl 14,6% vừa đủ thu được dung dịch B và 4,48 lit khí (đktc).

- Tính % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp A.
- Tính khối lượng dung dịch HCl đã dùng.
- Tính C% của muối trong dung dịch B.

Cho $\text{Ca} = 40$; $\text{O} = 16$; $\text{C} = 12$; $\text{H} = 1$; $\text{Cl} = 35,5$

B. Phần riêng

Dành cho các lớp ban cơ bản D:

Câu 3 (2 điểm): Cho ${}_{15}^{31}\text{X}$

- Viết cấu hình electron nguyên tử của X. Xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn.
- Viết công thức oxit cao nhất, hợp chất khí với hidro của X.

Câu 4 (2 điểm): Cân bằng các phản ứng oxi hoá- khử sau đây bằng phương pháp thăng bằng electron. Chỉ rõ chất khử, chất oxi hóa.

- $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cl}_2 + \text{NaOH}_{(\text{đ})} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Dành cho các lớp ban cơ bản A và ban KHTN:

Câu 3 (2 điểm): Cation A^+ có số proton là 19, anion B^{2-} có số electron là 18.

- Viết cấu hình electron nguyên tử của A, B. Nêu vị trí của A, B trong bảng tuần hoàn.
- Viết công thức oxit cao nhất, hidroxit tương ứng tạo bởi A, B. Các hợp chất đó có tính chất gì?

Câu 4 (2 điểm): Cân bằng các phản ứng oxi hoá- khử sau đây bằng phương pháp thăng bằng electron. Chỉ rõ chất khử, chất oxi hóa.

- $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HI} \rightarrow \text{I}_2 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cl}_2 + \text{KOH}_{(\text{đ})} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Fe}_x\text{O}_y + \text{HNO}_3_{(\text{đ})} \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn

*****HẾT*****

A. Phần chung

Câu 1 (2 điểm)

Mỗi sơ đồ liên kết 0,5đ

Với H_2S , C_2H_2 nếu học sinh chỉ viết CT e và CTCT vẫn cho điểm tối đa.

Câu 2 (2 điểm)

- a) $n(CO_2) = 0,2 \text{ mol}$ 0,25đ
Viết đúng 2PT 1đ
 $n(CaCO_3) = 0,2 \text{ mol}$ 0,25đ
 $\%m(CaCO_3) = 78,125\%$ 0,25đ
 $\%m(CaO) = 21,875\%$ 0,25đ
- b) $n(CaO) = 0,1 \text{ mol}$ 0,25đ
 $n(HCl) = 0,6 \text{ mol}$ 0,5đ
 $m(\text{dd } HCl) = 150g$ 0,25đ
- c) $m(\text{dd } B) = 166,8$ 0,5đ
 $C\% = 19,96\%$ 0,5đ

B. Phần riêng

Dành cho các lớp ban cơ bản D

Câu 3 (2 điểm)

- a) Viết đúng cấu hình e 0,5đ
Xác định vị trí 0,5đ
- b) CT oxit 0,5đ
CT hợp chất khí với H 0,5đ

Câu 4 (2 điểm) Với mỗi phản ứng

- Viết đúng bán phản ứng 0,25đ
Đặt hệ số cân bằng đúng 0,5đ
Chỉ đúng chất khử, chất OXH 0,25đ

Dành cho các lớp ban cơ bản A và ban KHTN

Câu 3 (2 điểm)

- a) Viết đúng mỗi cấu hình e 0,25đ
Xác định vị trí mỗi chất 0,25đ
- b) CT mỗi oxit 0,25đ
CT mỗi hidroxit 0,125đ
Tính chất mỗi chất 0,125đ

Câu 4 (2 điểm)

- | | |
|-----------------------------|--------|
| a) Viết đúng bán phản ứng | 0,25đ |
| Đặt hệ số cân bằng đúng | 0,5đ |
| Chỉ đúng chất khử, chất OXH | 0,25đ |
| b,c) Viết đúng bán phản ứng | 0,125đ |
| Đặt hệ số cân bằng đúng | 0,25đ |
| Chỉ đúng chất khử, chất OXH | 0,125đ |