**I.MA TRẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT NAN ĐỊNH**  **Trường THPT Nguyễn Khuyến** | **MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN HOÁ HỌC 10**  **Năm học : 2020-2021**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

1. **Giới hạn kiến thức**
2. Chương 1: Cấu tạo nguyên tử
3. Chương 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học
4. **Cấu trúc ( Đề 45 phút)**
5. Trắc nghiệm 20% ( 8 câu )
6. Tự luận 80%
7. **Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội Dung** | | **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **I. Trắc nghiệm ( 2 điểm- 8 câu)**  Nội dung kiến thức: Chương 1,2  ( 7 câu lí thuyết + 1 bài tập)  + Chương 1: 4câu  +chương 2: 4 câu | | 6 câu | 2 câu | 0 câu | 0 câu |
| **II. Tự luận**  ( 8 điểm) | 1.+) Viết 5 cấu hình electron trong đó 4 CH của Z≤ 20, 1CH 20 <Z≤30  +) Nêu vị trí, không cần giải thích | 1 điểm  ( 4 CH Z≤ 20) | 1 điểm  ( Vị trí 4 nguyên tố Z≤ 20) | 0,5 điểm  ( Vị trí và CH của nguyên tố có Z >20) | 0 điểm |
| 2. Bài tập đồng vị  +) Tính ATB hoặc % số nguyên tử (nguyên tố có 2 đồng vị)  +) Tính số nguyên tử của 1 loại đồng vị trong 1 lượng chất hoặc tính % khối lượng của 1 loại đồng vị trong một hợp chất | 0 | 1,5 điểm  Tính ATB hoặc % số nguyên tử (nguyên tố có 2 đồng vị) | 0,5 điểm  Tính số nguyên tử của 1 loại đồng vị trong 1 lượng chất hoặc tính % khối lượng của 1 loại đồng vị trong một hợp chất | 0 điểm |
| 3. Xác định kim loại  +) Xác định 2 kim loại kiềm liên tiếp trong phản ứng với H2O  +) Tính C% hoặc CM( không có KLR) |  | 1,5 điểm  Xác định 2 kim loại kiềm liên tiếp trong phản ứng với H2O | 1điểm  Tính C% hoặc CM( không có KLR) | 0 điểm |
| 4. Bài toán khó **(1 điểm**) |  |  |  | 1 điểm |

**Nam Định ngày 16 tháng 10 năm 2020**

**Người làm ma trận**

**Phạm Thị Dung**

**II. ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT NAN ĐỊNH**  **Trường THPT Nguyễn Khuyến** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN HOÁ HỌC 10**  **Năm học : 2020-2021**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

*Đề thi có 2 trang. Học sinh không được dùng bảng tuần hoàn.*

**Mã đề : 123**

**I. Trắc nghiệm(2 điểm)**

**Chọn đáp án đúng nhất ghi vào bài làm**

**Câu 1:** Trong nguyên tử hạt mang điện tích âm là

**A.** Electron **B**. Nơtron **C.** Proton **D**. Electron và Proton

**Câu 2:** Số nơtron trong nguyên tử là:

**A.** 20 **B.** 39 **C.** 19 **D.** 58

**Câu 3:** Cho cấu hình electron của nguyên tử X là 1s²2s²2p63s²3p3 , nguyên tử thuộc loại

**A.** Kim loại **B.** Khí hiếm **C.** Phi kim **D.** Vừa kim loại vừa phi kim

**Câu 4:** Trong 1 chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, độ âm điện của các nguyên tử:

**A.** Tăng dần **B.** Giảm dần

**C.** Không tăng, không giảm **D.** Vừa tăng, vừa giảm

**Câu 5:** Số nguyên tố thuộc chu kỳ 2 là

**A.** 2 **B.** 8 **C.** 18 **D.** 32

**Câu 6:** Nguyên tố X thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn , hóa trị cao nhất với oxi của nguyên tố X là

**A**. 2 **B.** 4 **C**. 6 **D**. 1

**Câu 7:** Hợp chất khí với hidro của nguyên tố A có công thức là H3A. Trong oxit mà A có hóa trị cao nhất O chiếm 56,34% về khối lượng. Nguyên tố A là

**A**. N **B.** P **C**. Al **D.** S

**Câu 8:** The particles that make up the nucleus most of atoms are

**A.** Electronts and protons **B**. Neutrons and electronts

**C.** Protons and neutrons **D**. Electronts, protons and neutrons

**II. Phần tự luận**

**Bài 1( 2,5 điểm)**: Cho các nguyên tử

Na ( Z= 11), O( Z= 8) , Cl (Z= 17), Ne(Z=10), Fe ( Z= 26)

a. Viết cấu hình electron của các nguyên tử trên

b. Xác định vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

**Bài 2( 2 điểm):** Nguyên tử khối trung bình của đồng bằng 63,54. Đồng tồn tại trong tự nhiên dưới hai dạng đồng vị  và .

a. Tính % số nguyên tử của mỗi đồng vị .

b. Tính số nguyên tử củacó trong 200ml dung dịch CuSO4 2M

**Bài 3 (2,5 điểm):** Cho 8,5 gam hỗn hợp 2 kim loại thuộc cùng nhóm IA ở 2 chu kỳ kế tiếp vào 200 gam nước thu được dung dịch A và 3,36 lít khí ( đktc).

a. Xác định tên hai kim loại

b. Tính C% các chất tan trong dung dịch A

**Bài 4( 1điểm)**: Hợp chất Z được tạo bởi 2 nguyên tố X và Y có công thức là XaYb . Trong đó Y chiếm 6,67% về khối lượng. Trong hạt nhân nguyên tư X có số hạt nơtron nhiều hơn số hạt proton là 4, còn trong hạt nhân nguyên tử Y số hạt nơtron bằng số hạt proton . Tổng số hạt proton trong phân tử của Z là 84 và a + b = 4.

a.Xác định công thức của hợp chất Z

b.Tính khối lượng của electron có trong 9 kg chất Z

*Cho nguyên tử khối của các nguyên tố*

IA: Li : 7 Na: 23 K : 39 Rb: 85,5

IIA: Be: 9 Mg:24 Ca: 40 Sr: 88 Ba: 137

IVA: C: 12 Si : 28 Ge: 73 Sn: 119

VA: N: 14 P: 31 As: 75 Sb: 122

VIA: O: 16 S: 32: Se: 79

VIIA: Cl : 35,5

Fe : 56

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT NAN ĐỊNH**  **Trường THPT Nguyễn Khuyến** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I MÔN HOÁ HỌC 10**  **Năm học : 2020-2021**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

*Đề thi có 2 trang. Học sinh không được dùng bảng tuần hoàn.*

**Mã đề : 234**

**I. Trắc nghiệm(2 điểm)**

**Chọn đáp án đúng nhất ghi vào bài làm**

**Câu 1:** Nguyên tố X thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn , hóa trị cao nhất với oxi của nguyên tố X là

**A**. 2 **B.** 4 **C.**1 **D**. 6

**Câu 2:** Số nguyên tố thuộc chu kỳ 2 là

**A.** 2 **B.** 8 **C.** 18 **D.** 32

**Câu 3:** Hợp chất khí với hidro của nguyên tố A có công thức là H3A. Trong oxit mà A có hóa trị cao nhất O chiếm 56,34% về khối lượng. Nguyên tố A là

**A**. P **B.** N **C**. Al **D.** S

**Câu 4:** The particles that make up the nucleus most of atoms are

**A.** Protons and neutrons **B**. Neutrons and electronts

**C.** Electronts and protons **D**. Electronts, protons and neutrons

**Câu 5:** Số nơtron trong nguyên tử là:

**A.** 20 **B.** 39 **C.** 19 **D.** 58

**Câu 6:** Trong nguyên tử hạt mang điện tích âm là

**A.** Electron **B**. Nơtron **C.** Proton **D**. Electron và Proton

**Câu 7:** Cho cấu hình electron của nguyên tử X là 1s²2s²2p63s²3p3 , nguyên tử thuộc loại

**A.** Kim loại **B.** Khí hiếm **C.** Vừa kim loại vừa phi kim **D.** Phi kim

**Câu 8:** Trong 1 chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, độ âm điện của các nguyên tử:

**A.** Tăng dần **B.** Giảm dần

**C.** Không tăng, không giảm **D.** Vừa tăng, vừa giảm

**II. Phần tự luận**

**Bài 1( 2,5 điểm)**: Cho các nguyên tử

Na ( Z= 11), O( Z= 8) , Cl (Z= 17), Ne(Z=10), Fe ( Z= 26)

a. Viết cấu hình electron của các nguyên tử trên

b. Xác định vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

**Bài 2( 2 điểm):** Nguyên tử khối trung bình của đồng bằng 63,54. Đồng tồn tại trong tự nhiên dưới hai dạng đồng vị  và .

a. Tính % số nguyên tử của mỗi đồng vị .

b. Tính số nguyên tử củacó trong 200ml dung dịch CuSO4 2M

**Bài 3 (2,5 điểm):** Cho 8,5 gam hỗn hợp 2 kim loại thuộc cùng nhóm IA ở 2 chu kỳ kế tiếp vào 200 gam nước thu được dung dịch A và 3,36 lít khí ( đktc).

a. Xác định tên hai kim loại

b. Tính C% các chất tan trong dung dịch A

**Bài 4( 1điểm)**: Hợp chất Z được tạo bởi 2 nguyên tố X và Y có công thức là XaYb . Trong đó Y chiếm 6,67% về khối lượng. Trong hạt nhân nguyên tư X có số hạt nơtron nhiều hơn số hạt proton là 4, còn trong hạt nhân nguyên tử Y số hạt nơtron bằng số hạt proton . Tổng số hạt proton trong phân tử của Z là 84 và a + b = 4.

a.Xác định công thức của hợp chất Z

b.Tính khối lượng của electron có trong 9 kg chất Z

*Cho nguyên tử khối của các nguyên tố*

IA: Li : 7 Na: 23 K : 39 Rb: 85,5

IIA: Be: 9 Mg:24 Ca: 40 Sr: 88 Ba: 137

IVA: C: 12 Si : 28 Ge: 73 Sn: 119

VA: N: 14 P: 31 As: 75 Sb: 122

VIA: O: 16 S: 32: Se: 79

VIIA: Cl : 35,5

Fe : 56

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT NAN ĐỊNH**  **Trường THPT Nguyễn Khuyến** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I MÔN HOÁ HỌC 10**  **Năm học : 2020-2021**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

*Đề thi có 2 trang. Học sinh không được dùng bảng tuần hoàn.*

**Mã đề : 345**

**I. Trắc nghiệm(2 điểm)**

**Chọn đáp án đúng nhất**

**Câu 1:** Trong 1 chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, độ âm điện của các nguyên tử:

**A.** Tăng dần **B.** Vừa tăng, vừa giảm

**C.** Không tăng, không giảm **D.** Giảm dần

**Câu 2:** Trong nguyên tử hạt mang điện tích âm là

**A.** Nơtron **B**. Electron **C.** Proton **D**. Electron và Proton

**Câu 3:** Số nơtron trong nguyên tử là:

**A.** 20 **B.** 39 **C.** 19 **D.** 58

**Câu 4:** Số nguyên tố thuộc chu kỳ 2 là

**A.** 2 **B.** 32 **C.** 18 **D.** 8

**Câu 5:** Nguyên tố X thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn , hóa trị cao nhất với oxi của nguyên tố X là

**A**. 2 **B.** 4 **C.**1 **D**. 6

**Câu 6:** The particles that make up the nucleus most of atoms are

**A.**Neutrons and electronts **B**. Electronts and protons

**C.** Protons and neutrons **D**. Electronts, protons and neutrons

**Câu 7:** Hợp chất khí với hidro của nguyên tố A có công thức là H3A. Trong oxit mà A có hóa trị cao nhất O chiếm 56,34% về khối lượng. Nguyên tố A là

**A**. N **B.** P **C**. Al **D.** S

**Câu 8:** Cho cấu hình electron của nguyên tử X là 1s²2s²2p63s²3p3 , nguyên tử thuộc loại

**A.** Kim loại **B.** Khí hiếm **C.** Phi kim **D.** Vừa kim loại vừa phi kim

**II. Phần tự luận**

**Bài 1( 2,5 điểm)**: Cho các nguyên tử

Na ( Z= 11), O( Z= 8) , Cl (Z= 17), Ne(Z=10), Fe ( Z= 26)

a. Viết cấu hình electron của các nguyên tử trên

b. Xác định vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

**Bài 2( 2 điểm):** Nguyên tử khối trung bình của đồng bằng 63,54. Đồng tồn tại trong tự nhiên dưới hai dạng đồng vị  và .

a. Tính % số nguyên tử của mỗi đồng vị .

b. Tính số nguyên tử củacó trong 200ml dung dịch CuSO4 2M

**Bài 3 (2,5 điểm):** Cho 8,5 gam hỗn hợp 2 kim loại thuộc cùng nhóm IA ở 2 chu kỳ kế tiếp vào 200 gam nước thu được dung dịch A và 3,36 lít khí ( đktc).

a. Xác định tên hai kim loại

b. Tính C% các chất tan trong dung dịch A

**Bài 4( 1điểm)**: Hợp chất Z được tạo bởi 2 nguyên tố X và Y có công thức là XaYb . Trong đó Y chiếm 6,67% về khối lượng. Trong hạt nhân nguyên tư X có số hạt nơtron nhiều hơn số hạt proton là 4, còn trong hạt nhân nguyên tử Y số hạt nơtron bằng số hạt proton . Tổng số hạt proton trong phân tử của Z là 84 và a + b = 4.

a.Xác định công thức của hợp chất Z

b.Tính khối lượng của electron có trong 9 kg chất Z

*Cho nguyên tử khối của các nguyên tố*

IA: Li : 7 Na: 23 K : 39 Rb: 85,5

IIA: Be: 9 Mg:24 Ca: 40 Sr: 88 Ba: 137

IVA: C: 12 Si : 28 Ge: 73 Sn: 119

VA: N: 14 P: 31 As: 75 Sb: 122

VIA: O: 16 S: 32: Se: 79

VIIA: Cl : 35,5

Fe : 56

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT NAN ĐỊNH**  **Trường THPT Nguyễn Khuyến** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I MÔN HOÁ HỌC 10**  **Năm học : 2020-2021**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

*Đề thi có 2 trang. Học sinh không được dùng bảng tuần hoàn.*

**Mã đề : 456**

**I. Trắc nghiệm(2 điểm)**

**Chọn đáp án đúng nhất**

**Câu 1 :** Số nguyên tố thuộc chu kỳ 2 là

**A.** 2 **B.** 18 **C.** 8 **D.** 32

**Câu 2 :** Nguyên tố X thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn , hóa trị cao nhất với oxi của nguyên tố X là

**A**. 6 **B.** 4 **C.**2 **D**. 1

**Câu 3:** Hợp chất khí với hidro của nguyên tố A có công thức là H3A. Trong oxit mà A có hóa trị cao nhất O chiếm 56,34% về khối lượng. Nguyên tố A là

**A**. N **B.**Al **C**. P **D.** S

**Câu 4:** The particles that make up the nucleus most of atoms are

**A.** Electronts, protons and neutrons **B**. Neutrons and electronts

**C.** Protons and neutrons **D**. Electronts and protons

**Câu 5:** Trong nguyên tử hạt mang điện tích âm là

**A.** Electron **B**. Nơtron **C.** Proton **D**. Electron và Proton

**Câu 6:** Số nơtron trong nguyên tử là:

**A.** 39 **B.** 20 **C.** 19 **D.** 58

**Câu 7:** Cho cấu hình electron của nguyên tử X là 1s²2s²2p63s²3p3 , nguyên tử thuộc loại

**A.** Kim loại **B.** Phi kim **C.** Khí hiếm **D.** Vừa kim loại vừa phi kim

**Câu 8:** Trong 1 chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, độ âm điện của các nguyên tử:

**A.** Tăng dần **B.** Giảm dần

**C.** Không tăng, không giảm **D.** Vừa tăng, vừa giảm

**II. Phần tự luận**

**Bài 1( 2,5 điểm)**: Cho các nguyên tử

Na ( Z= 11), O( Z= 8) , Cl (Z= 17), Ne(Z=10), Fe ( Z= 26)

a. Viết cấu hình electron của các nguyên tử trên

b. Xác định vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

**Bài 2( 2 điểm):** Nguyên tử khối trung bình của đồng bằng 63,54. Đồng tồn tại trong tự nhiên dưới hai dạng đồng vị  và .

a. Tính % số nguyên tử của mỗi đồng vị .

b. Tính số nguyên tử củacó trong 200ml dung dịch CuSO4 2M

**Bài 3 (2,5 điểm):** Cho 8,5 gam hỗn hợp 2 kim loại thuộc cùng nhóm IA ở 2 chu kỳ kế tiếp vào 200 gam nước thu được dung dịch A và 3,36 lít khí ( đktc).

a. Xác định tên hai kim loại

b. Tính C% các chất tan trong dung dịch A

**Bài 4( 1điểm)**: Hợp chất Z được tạo bởi 2 nguyên tố X và Y có công thức là XaYb . Trong đó Y chiếm 6,67% về khối lượng. Trong hạt nhân nguyên tư X có số hạt nơtron nhiều hơn số hạt proton là 4, còn trong hạt nhân nguyên tử Y số hạt nơtron bằng số hạt proton . Tổng số hạt proton trong phân tử của Z là 84 và a + b = 4.

a.Xác định công thức của hợp chất Z

b.Tính khối lượng của electron có trong 9 kg chất Z

*Cho nguyên tử khối của các nguyên tố*

IA: Li : 7 Na: 23 K : 39 Rb: 85,5

IIA: Be: 9 Mg:24 Ca: 40 Sr: 88 Ba: 137

IVA: C: 12 Si : 28 Ge: 73 Sn: 119

VA: N: 14 P: 31 As: 75 Sb: 122

VIA: O: 16 S: 32: Se: 79

VIIA: Cl : 35,5

Fe : 56

**III.ĐÁP ÁN**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA KỲ I MÔN HÓA 10**

**NĂM HỌC 2020-2021**

**Phần trắc nghiệm 0,25 đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** |
| **123** | **A** | **A** | **C** | **A** | **B** | **C** | **B** | **C** |
| **234** | **D** | **B** | **A** | **A** | **A** | **A** | **D** | **A** |
| **345** | **A** | **B** | **A** | **D** | **D** | **C** | **B** | **C** |
| **456** | **C** | **A** | **C** | **C** | **A** | **B** | **B** | **A** |

**Phần tự luận**

**Bài 1:**

a.Viết mỗi cấu hình đúng 0,25

b. Xác định vị trí đúng ( không cần giải thích) 0,25

**Bài 2**:

a.  0,25đ

x= 73 0,25

%  = 73% = 27% 0,5đ

b. số mol CuSO4 = 0,4 0,25

số mol Cu = 0,4 0,25

số nguyên tử Cu = 0,4. 6,02.1023 0,25

số nguyên tử  = 0,4.6,02. 1023. 73%= 1,76 .1023 0,25

**Bài 3**:a. số mol H2 = 0,15 0,25

viết phhh 0,25

Tính số mol 2 kim loại 0,3 mol 0,25

M = 28,33 0,25

Xác định 2 kim loại là Na và K 0,25

b. Tính số mol mỗi kim loại Na 0,2 và K 0,1 0, 25đ

--> số mol NaOH, KOH 0,25đ

Tính khối lượng dung dịch A = 8,5+ 200- 0,3 = 208,2 gam 0,25 đ

C% NaOH = 3,84% C% KOH = 2,69% 0,5 đ

**Bài 4:**

a.(2ZX + 4) : b.2ZY = 93,33: 6,67 = 14

a.ZX + b.ZY = 84

a+ b = 4

--> ZY  = (92-2b): 15b

b= 1--> ZY = 6 Y là C 0,25

a= 3 --> ZX = 26 X là Fe

CT Fe3C 0,25

khối lượng e = 84. 6,02.1023 . 50. 9,1.10-31kg = 230.10-5kg = 2,3 gam 0,5 đ