|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD VÀ ĐT BẮC NINH****TRƯỜNG THPT LƯƠNG TÀI**ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2017 - 2018****MÔN: HÓA HỌC 10** *Thời gian làm bài:* 45 phút *(không kể thời gian giao đề)***----------------------------------------------** |

**Phần I. TRẮC NGHIỆM** *(3,0 điểm)*

**Chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau:**

**Câu 1.** Cấu hình electron của nguyên tử có Z = 9 là

**A.** 1s22s23p5 **B.** 1s22s23s2 3p3 **C.** 1s23s2 3p5 **D.** 1s22s22p5

**Câu 2.** Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Phát biểu nào sau đây ***đúng***?

**A.** Nguyên tử X có 6 lớp electron **B.** Nguyên tố X là kim loại

**C.** Nguyên tử X có 6 electron hóa trị **D.** Hóa trị cao nhất của X với oxi là 3

**Câu 3.** Số oxi hóa của nguyên tử lưu huỳnh trong phân tử H2SO3 là

**A.** -6 **B.** +6 **C.** +4 **D.** -4

**Câu 4.** Nguyên tửphotpho (Z=15) có cấu hình electron: *1s22s22p63s23p3*. Khẳng định nào sau đây ***sai***?

**A.** Lớp M (n=3) của nguyên tử photpho gồm 3 electron

**B.** Nguyên tử photpho có 3 lớp electron

**C.** Photpho là nguyên tố *p*

**D.** Photpho là phi kim vì có 5 electron lớp ngoài cùng

**Câu 5.** Trong tự nhiên, nguyên tố brom (Br) có 2 đồng vị là và . Biết đồng vị  chiếm 54,5 % số nguyên tử. Nguyên tử khối trung bình của brom là

**A.** 79,19 **B.** 79,91 **C.** 80,09 **D.** 80,90

**Câu 6.** Cho các nguyên tố Na (Z=11); Mg (Z=12) và Al (Z=13). Tính kim loại của các nguyên tố giảm dần theo thứ tự là

**A.** Al>Mg>Na **B.** Na>Al>Mg **C.** Mg>Al>Na **D.** Na>Mg>Al

**Phần II. TỰ LUẬN** *(7,0 điểm)*

**Câu 1 (3,0 điểm).** Cho hai nguyên tố: X (Z = 11), Y (Z = 8)

 a) Viết cấu hình electron của hai nguyên tử X và Y

 b) Suy ra vị trí của X và Y trong bảng hệ thống tuần hoàn (*có giải thích ngắn gọn*)

 c) Cho biết X, Y là kim loại, phi kim hay khí hiếm? Dự đoán kiểu liên kết hình thành giữa X và Y. Viết công thức phân tử hợp chất tạo bởi X và Y.

**Câu 2 (2,5 điểm).** Cho H (Z=1); N (Z=7); Mg (Z=12) và Cl (Z=17)

a) Viết phương trình biểu diễn sự tạo thành ion tương ứng từ các nguyên tử Mg, Cl và biểu diễn sự tạo thành liên kết ion trong phân tử magie clorua (MgCl2)

b) Viết công thức electron, công thức cấu tạo của phân tử amoniac (NH3)

c) Xác định hóa trị (*điện hóa trị* hoặc *cộng hóa trị*) của các nguyên tố tương ứng trong các phân tử MgCl2 và NH3

**Câu 3 (1,5 điểm).**

 Cho 21,6 gam hỗn hợp gồm Mg và MgCO3 phản ứng hết với 187,6 gam dung dịch HCl (*vừa đủ*). Sau khi phản ứng kết thúc thu được 8,96 lít hỗn hợp khí (đktc) và dung dịch X

a) Viết các phương trình phản ứng xảy ra

b) Xác định nồng độ % của chất tan trong dung dịch X

---------------- HẾT ----------------

*Cho biết nguyên tử khối của một số nguyên tố:* H = 1; C=12; O = 16; Mg = 24; Cl = 35,5.

**Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn!**

**ĐÁP ÁN, THANG ĐIỂM**

**Phần 1. TRẮC NGHIỆM** (*3,0 điểm*)

*Mỗi đáp án đúng được 0,5 điểm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. D** | **2. C** | **3. C** | **4. A** | **5. B** | **6. D** |

**Phần 2. TỰ LUẬN** (*7,0 điểm*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** | **Tổng** |
| **1** | **a)** | - Viết đúng cấu hình electron của X; Y | *1,0* | **3,0 đ** |
| **b)** | - Suy đúng vị trí của X, Y trong BTH *(nếu HS không giải thích trừ 0,25 đ cho mỗi trường hợp)* | *1,0* |
| **c)** | - Xác định đúng tính KL, PK- Dự đoán đúng liên kết (*0,25đ*)và viết đúng công thức hợp chất (*0,25đ*) | *0,5**0,5* |
| **2** | **a)** | - Viết được phương trình tạo thành ion Mg2+ và Cl-- Viết sơ đồ tạo liên kết ion hay biểu diễn bằng phương trình hóa học | *0,5**0,5* | **2,5 đ** |
| **b)** | - Viết đúng công thức electron của phân tử NH3- Viết đúng công thức cấu tạo | *0,5**0,5* |
| **c)** | - Xác định đúng điện hóa trị của Mg và Cl- Xác định đúng cộng hóa trị của N, H | *0,25**0,25* |
| **3** | **a)** | Ta có: nhh khí= 0,4 mol. PTPƯ xảy ra:Mg + 2HCl → MgCl2 + H2↑ (1)MgCO3 + 2HCl → MgCl2 + CO2↑ + H2O (2) | *0,5* | **1,5 đ** |
| **b)** | Gọi số mol của Mg và MgCO3 lần lượt là x, y mol. Lập hệ PT- Lập hệ PT; giải ra x = y = 0,2- Từ pư (1, 2) suy ra nMgCl2 = 0,4 mol *…………………………………….* Ta có mddX = 21,6 + 187,6 – 0,2x(2 + 44)=200 gam - Vậy:  *………………………….…..* |  *0, 5**0,5* |
| **TỔNG** | **7,0 đ** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HẢI DƯƠNG**TRƯỜNG TRUNG CẤP VHNT&DL** *(Đề thi có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I NĂM 2018 - 2019****Môn: Hóa học - Khối: 10***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Mã đề: 101

**A. Phần trắc nghiệm: (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Nguyên tử X có Z = 11, nó có khả năng tạo thành:

 **A**. Ion X+ **B**. Ion X3+ **C**. Ion X- **D**. Ion X3-

**Câu 2:** Electron thuộc lớp nào sau đây liên kết chặt chẽ nhất với hạt nhân ?

 **A.** Lớp M **B.** Lớp L **C.** Lớp K **D.** Lớp N

**Câu 3:** Số p, n, e trong ion Fe3+ lần lượt là :

1. 26, 30, 23 **C.** 26, 30, 24
2. 26, 30, 28 **D.** 56, 20, 26

**Câu 4:** Cấu hình electron của các nguyên tố khí hiếm có đặc điểm:

1. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng.
2. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng (trừ heli chỉ có 2 electron).
3. Có 8 electron ở phân lớp ngoài cùng.
4. Có 8 electron ở lớp thứ 3.

**Câu 5**: Ion dương được hình thành khi :

**A**. Nguyên tử nhường proton. **C**. Nguyên tử nhường electron.

 **B.** Nguyên tử nhận thêm electron. **D**. Nguyên tử nhận thêm proton.

**Câu 6:** Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử do các loại hạt sau cấu tạo nên

 **A**. electron, proton và nơtron **B**. electron và nơtron
**C**. proton và nơtron **D.** electron và proton

**Câu 7:** Trong một chu kì, đi từ trái sang phải, hóa trị của các nguyên tố trong hợp chất khí với hiđro:

1. tăng lần lượt từ 1 đến 8.
2. tăng lần lượt từ 1 đến 4.
3. tăng lần lượt từ 1 đến 7.
4. giảm lần lượt từ 4 đến 1.

**Câu 8:** Điều khẳng định nào sau đây là sai ?

**A.** Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo nên bởi các hạt proton, electron, nơtron.

**B**. Trong nguyên tử số hạt proton bằng số hạt electron.

**C**. Số khối A là tổng số proton (Z) và tổng số nơtron (N).

**D**. Nguyên tử được cấu tạo nên bởi các hạt proton, electron, nơtron.

**Câu 9:** Hai nguyên tử đồng vị có cùng:

 **A**. số electron ngoài cùng. **B**. tính chất hóa học.

 **C**. số proton trong hạt nhân. **D**. A, B, C đều đúng

**Câu 10:** Chọn công thức electron đúng của phân tử hiđro clorua :

**A .** H : Cl **B.** H: Cl **C.** H-Cl **D.** H :Cl

**Câu 11:** Liên kết cộng hoá trị là:

 **A**. Liên kết được tạo nên giữa hai nguyên tử bằng cặp electron chung.

**B**. Liên kết trong đó cặp electron chung bị lệch về phía một nguyên tử.

**C**. Liên kết được hình thành do sự chuyển dịch electron.

**D**. Liên kết giữa các phi kim với nhau.

**Câu 12:** Cho cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố sau, đâu là cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố nhóm IA?

1. 1s22s22p63s23p2 **C.** 1s22s22p4

**B.**1s22s22p63s2 **D**. 1s22s1

**Câu 13:** Dãy nào trong các dãy sau đây gồm các phân lớp electron đã bão hòa?

**A**. s1 , p3, d7, f12 **B**. s2, p6, d10, f14

**C.** s2, d5, d9, f13 **D**. s2, p4, d10, f10

**Câu 14:** Nguyên tử X có tổng số hạt p,n,e là 52 và số khối là 35. Số hiệu nguyên tử của X là

**A.** 17 **B.** 18 **C.** 34 **D.** 52

**Câu 15:** Cho 2 kí hiệu nguyên tử  và , chọn câu trả lời **đúng**.

 **A.** Na và Mg cùng có 23 electron.

**B.** Na và Mg có cùng điện tích hạt nhân.

 **C.** Na và Mg là đồng vị của nhau.

 **D.** Hạt nhân của Na và Mg đều có 23 hạt.

**Câu 16 :** Cấu hình electron ở trạng thái cơ bản của nguyên tử nào được viết đúng?

1. 1s22s22p63s23d4 **C**. 1s22s22p63s2
2. 1s22s22p63s33p4 **D**. 1s22s22p63s33p4

**Câu 17:** Liên kết hoá học trong các phân tử các chất H2, Cl2 ,HCl thuộc loại :

1. Liên kết đơn **B.** Liên kết đôi

**C.** Liên kết ba **D.** Liên kết bội

**Câu 18:** Tên của các ion: Cl- ; O2- ; Al3+; Mg2+ lần lượt là

**A**. Anion clorua, anion oxi, cation nhôm, cation magie.

**B**. Anion clo, anion oxi, cation nhôm, cation magie.

C. Anion clorua, anion oxít, cation Al3+, cation Mg 2+

**D**. Anion clorua, anion oxít, cation nhôm, cation magie

**Câu 19:** Nguyên tố hóa học bao gồm các nguyên tử:
**A.** Có cùng số khối A **B**. Có cùng số proton
**C.** Có cùng số nơtron **D.** Có cùng số proton và số nơtron

**Câu 20:** Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt là 40 .Tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 12 hạt .Nguyên tố X có số khối là :

**A.** 27 **B.** 26 **C.** 28 **D.** 23

**Câu 21:** Trong một chu kì, tính kim loại của các nguyên tố:

1. tăng theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
2. giảm theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
3. không thay đổi.
4. không có quy luật biến đổi.

**Câu 22:** Số electron tối đa trong lớp L là :

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

**Câu 23:** Nguyên tố Cu có hai đồng vị bền là và  . Nguyên tử khối trung bình của Cu là 63,54. Tỉ lệ % đồng vị  ,  lần lượt là

**A**. 70% và 30% **B.** 27% và 73%

**C.** 73% và 27% **D.** 64% và 36 %

**Câu 24:** Các hạt có trong nguyên tử **** :

A.11 electron, 10 proton, 12 nơtron

**B**. 10 electron, 11 proton, 12 nơtron

**C.** 11 electron, 11 proton, 12 nơtron

**D**. 11 electron, 11 nơtron, 12proton

**Câu 25:** Cho độ âm điện của K là 0,82 ; của Br là 2,96 . Xác định loại liên kết giữa K và Br trong phân tử KBr?

 **A**. Liên kết cộng hoá trị có cực **B.** Liên kết ion

 **C**. Liên kết cộng hoá trị **D.** Liên kết cộng hoá trị không cực

**Câu 26:** Một nguyên tử X có số hiệu nguyên tử Z =18. Số lớp electron trong nguyên tử X là

**A.** 4 **B**. 2 **C.** 3 **D.** 6

**Câu 27:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là 3s23p1, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là :

 **A.** 10 **B.** 11 **C.** 12 **D.** 13

**Câu 28:** Cấu hình electron bền vững là cấu hình electron có đặc điểm:

1. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng.
2. Có 8 electron ở lớp ngoài cùng (hoặc chỉ có 2 electron như Heli).
3. Có 8 electron ở phân lớp ngoài cùng.
4. Có 8 electron ở lớp thứ 3.

**B. Phần tự luận: (3,0 điểm)**

Một nguyên tố R thuộc chu kì 3, nhóm IA của bảng tuần hoàn.

 a, Viết cấu hình electron nguyên tử nguyên tố đó.

 b, Cho biết nguyên tố đó là kim loại, phi kim hay khí hiếm. Giải thích?

 c, Viết công thức của oxit cao nhất và công thức hiđroxit của nguyên tố đó.

# HƯỚNG DẪN CHẤM, BIỂU ĐIỂM

ĐÁP ÁN PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25điểm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1A | Câu 2C | Câu 3A | Câu 4B | Câu 5C | Câu 6C | Câu 7D |
| Câu 8A | Câu 9D | Câu 10D | Câu 11A | Câu 12D | Câu 13B | Câu 14A |
| Câu 15D | Câu 16C | Câu 17A | Câu 18D | Câu 19B | Câu 20A | Câu 21B |
| Câu 22B | Câu 23C | Câu 24C | Câu 25B | Câu 26C | Câu 27D | Câu 28B |

PHẦN TỰ LUẬN:

|  |  |
| --- | --- |
| a, Viết cấu hình electron nguyên tử: 1s22s22p63s1 | **1đ** |
| b, Nguyên tố R là nguyên tố kim loại, vì nguyên tử có 1e ở lớp ngoài cùng. | **1,0đ** |
| c, giải thích và viết được công thức oxit cao nhất: R2O | **0,5đ** |
| c, Công thức hiđroxit: ROH | **0,5đ** |

**THI HỌC KÌ I NĂM 2019**

**Câu 1:** Hiđro có 3 đồng vị  và oxi có đồng vị . Có thể có bao nhiêu phân tử H2O được tạo thành từ hiđro và oxi?

 **A.** 16. **B.** 17. **C.** 18. **D.** 20.

**Câu 2:** Cho các phát biểu sau :

(1). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8p.

 (2). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8n.

 (3). Nguyên tử oxi có số e bằng số p.

 (4). Lớp e ngoài cùng nguyên tử oxi có 6 e.

 (5). Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử.

 (6). Số proton trong nguyên tử bằng số nơtron.

 (7). Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử.

 (8). Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt nơtron. Số phát biểu sai là

 **A.**2 **B.**1 **C.**4 **D.**3

**Câu 3:** Tính chất nào sau đây của các nguyên tố giảm dần từ trái sang phải trong một chu kì

 **A.** độ âm điện. **B.** tính kim loại.

 **C.** tính phi kim. **D.** số oxi hoá trong oxit.

**Câu 4:** Cho các hạt vi mô: O2-, Al3+, Al, Na, Mg2+, Mg. Dãy nào sau đây được xếp đúng thứ tự bán kính hạt ?

 **A.** Al3+< Mg2+ < O2- < Al < Mg < Na**.** **B.** Al3+< Mg2+< Al < Mg < Na < O2-.

 **C.** Na < Mg < Al < Al3+<Mg2+ < O2-. **D.** Na < Mg < Mg2+< Al3+< Al < O2-.

**Câu 5:** Nguyên tố nào sau đây có kim loại mạnh nhất?

 **A.** Na **B.** Mg. **C.** Al. **D.** K.

**Câu 6:** Cho oxit các nguyên tố thuộc chu kì 3: Na2O, MgO, Al2O3, SiO2, P2O5, SO3, Cl2O7.

Theo trật tự trên, các oxit có:

 **A.** tính axit tăng dần. **B.** tính bazơ tăng dần.

 **C.** % khối lượng oxi giảm dần. **D.** tính cộng hoá trị giảm dần.

**Câu 7:** Trong các hiđroxit sau, chất nào có tính chất bazơ mạnh nhất?

 **A.** Be(OH)2. **B.** Ba(OH)2. **C.** Mg(OH)2.**D.** Ca(OH)2.

**Câu 8:** Cho độ âm điện: Be (1,5), Al (1,5), Mg (1,2), Cl (3,0), N (3,0), H (2,1), S (2,5), O (3,5). Chất nào sau đây có liên kết ion ?

 **A.** H2S, NH3. **B.** BeCl2, BeS. **C.** MgO, Al2O3. **D.** MgCl2, AlCl3.

**Câu 9:** Cho các phân tử sau: LiCl, NaCl, KCl, RbCl, CsCl liên kết trong phân tử mang nhiều tính ion nhất là:

 **A.** CsCl. **B.** LiCl và NaCl. **C.** KCl. **D.** RbCl.

**Câu 10:** Chọn câu **sai**:

 **A.** Điện hóa trị có trong hợp chất ion.

 **B.** Điện hóa trị bằng số cặp e dùng chung.

 **C.** Cộng hóa trị có trong hợp chất cộng hóa trị.

 **D.** Cộng hóa trị bằng số cặp e dùng chung.

**Câu 11:** Trong các chất sau đây, chất nào có liên kết cộng hoá trị?

 1. H2S 2. SO2 3. NaCl 4. CaO 5. NH3 6. HBr 7. H2SO4 8. CO2 9. K2S

 **A.** 1, 2, 3, 4, 8, 9. **B.** 1, 4, 5, 7, 8, 9.

 **C.** 1, 2, 5, 6, 7, 8. **D.** 3, 5, 6, 7, 8, 9.

**Câu 12:** Các chất trong dãy nào sau đây chỉ có liên kết cộng hoá trị phân cực?

 **A.** HCl, KCl, HNO3, NO. **B.** NH3, KHSO4, SO2, SO3.

 **C.** N2, H2S, H2SO4, CO2. **D.**CH4, C2H2, H3PO4, NO2

**Câu 13:** Cho các phản ứng oxi hoá- khử sau:

 3I2 + 3H2O → HIO3 + 5HI (1) HgO →2Hg + O2 (2)

 4K2SO3 → 3K2SO4 + K2S (3) NH4NO3 → N2O + 2H2O (4)

 2KClO3 → 2KCl + 3O2 (5) 3NO2 + H2O → 2HNO3 + NO (6)

 4HClO4 → 2Cl2 + 7O2 + 2H2O (7) 2H2O2 → 2H2O + O2 (8)

 Cl2 + Ca(OH)2­ → CaOCl2 + H2O (9) KMnO4  → K2MnO4 + MnO2 + O2 (10)

 a**.** Trong số các phản ứng oxi hoá - khử trên, số phản ứng oxi hoá - khử nội phân tử là

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

 **b.** Trong số các phản ứng oxi hoá - khử trên, số phản ứng tự oxi hoá - khử là

 **A.** 6. **B.** 7. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 14:** Cho phản ứng: Cu2S + HNO3 → Cu(NO3)2 + H2SO4 + NO + H2O. Hệ số cân bằng của Cu2S và HNO3 trong phản ứng là

 **A.** 3 và 22. **B.** 3 và 18. **C.** 3 và 10. **D.** 3 và 12.

**Câu 15:** Cho phương trình phản ứng: Al + HNO3 → Al(NO3)3 + N2 + N2O + H2O. Biết khi cân bằng tỉ lệ số mol giữa N2O và N2 là 3 : 2, hãy xác định tỉ lệ mol nAl : nN2O : nN2 trong số các kết quả sau

 **A.** 44 : 6 : 9. **B.** 46 : 9 : 6. **C.** 46 : 6 : 9. **D.** 44 : 9 : 6.

**Câu 16:** Cho sơ đồ phản ứng: Fe3O4 + HNO3 → Fe(NO3)3 + NxOy + H2O

Sau khi cân bằng, hệ số của phân tử HNO3 là

 **A.** 23x-9y. **B.** 23x-8y. **C.** 46x-18y. **D.** 13x-9y.

**Câu 17 :** Hòa tan hoàn toàn 3,1g hỗn hợp hai kim loại kiềm thuộc hai chu kì liên tiếp vào nước thu được 1,12 lít hiđro (đktc). Hai kim loại kiềm đã cho là

 A. Li và Na B. Na và K C. K và Rb D. Rb và Cs

**Câu 18 :** Cho 0,64 g hỗn hợp gồm kim loại M và oxit của nó MO, có số mol bằng nhau, tác dụng hết với H2SO4 loãng. Thể tích khí H2(đktc) thu được là 0,224 lit. Cho biết M thuộc nhóm IIA. Xác định M là nguyên tố nào sau đây ? A. Mg B. Ca C. Sr D. Ba

**Câu 19 :** Ion M2+ có cấu tạo lớp vỏ electron ngoài cùng là 2s2 2p6. Cấu hình electron của M và vị trí của nó trong bảng tuần hoàn là

 A. 1s22s22p4 , ô 8 chu kỳ 2, nhóm VIA. B. 1s22s22p63s2 , ô 12 chu kỳ 3, nhóm IIA.

 C. 1s22s22p63s3p , ô 12 chu kỳ 3, nhóm IIA. D. 1s22s22p63s23p , ô 13 chu kỳ 3, nhóm IIIA.

**Câu 20 :** Cho nguyên tố có Z = 17, nó có hoá trị cao nhất với oxi là :

 A: 3. B 5 C: 7 D: 8

**Câu 21 :** Nguyên tố X có Z = 15, hợp chất của nó với hiđro có công thức hoá học dạng :

 A: HX. B. H2X. C: H3X D: H4X

**Câu 22:** Trong tự nhiên clo có hai đồng vị bền:  chiếm 24,23% tổng số nguyên tử, còn lại là . Thành phần % theo khối lượng của  trong HClO4 là:

 A. 8,92% B. 8,43% C. 8,56% D. 8,79%

**Câu 23:** Khối lượng riêng của canxi kim loại là 1,55 g/cm3. Giả thiết rằng, trong tinh thể canxi các nguyên tử là những hình cầu chiếm 74% thể tích tinh thể, phần còn lại là khe rỗng. Bán kính nguyên tử canxi tính theo lí thuyết là

**A.** 0,155 nm. **B.** 0,196 nm. **C.** 0,168 nm. **D.** 0,185 nm

**Câu 24:** Anion  có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là 3p6. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

1. Chu kì 2, nhóm IVA **B.** Chu kì 3, nhóm IVA

**C.** Chu kì 3, nhóm VIIA **D.** Chu kì 3, nhóm IIA

Câu 25: **Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là**

 **A. 3 B. 4 C. 1 D. 2**

**Câu 26:** Cho 3,2 g Cu tác dụng với dung địch HNO3 đặc, dư thì thể tích khí NO2 (đktc) thu được là

**A** 4,48 lít **B**. 2,24 lít **C**. 1,12 lít **D**. 3,36 lít

**Câu 27:** Để khử hoàn toàn 30 gam hỗn hợp gồm CuO, FeO, Fe3O4, Fe2O3, Fe, MgO cần dùng 5,6 lít khí CO (đktc). Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là

**A**. 26 gam **B**. 28 gam **C**. 24 gam **D**. 22 gam

**Câu 28:** Nguyên tử R tạo được cation R+. Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của R+ (ở trạng thái cơ bản) là 2p6. Tổng số hạt mang điện trong nguyên tử R là

 **A.** 10 **B.** 11  **C**. 22 **D.** 23

**Câu 29:** X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kỳ, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 33. Nhận xét nào sau đây về X, Y là đúng?

**A.** Đơn chất X là chất khí ở điều kiện thường.

**B.** Độ âm điện của X lớn hơn độ âm điện của Y.

**C.** Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y (ở trạng thái cơ bản) có 5 electron.

**D.** Phân lớp ngoài cùng của nguyên tử X (ở trạng thái cơ bản) có 4 electron.

**Câu 30:** Hoà tan hoàn toàn 8,1 g kim loại X hóa trị x vào dung dịch HNO3 ta thu được 2,016 lít khí N2 (đktc) (sản phẩm khử duy nhất). Vậy X có thể là

**A.** Al. **B.** Fe. **C.** Zn. **D.** Mg.

**Câu 31:** Cho 8,16gam hỗn hợp X gồm Fe,FeO,Fe3O4 và Fe2O3 phản ứng hết với dung dịch HNO3 loãng (dung dịch Y), thu được 1,344 lít NO (đktc) và dung dịch Z. Dung dịch Z hòa tan tối đa 5,04 gam Fe, sinh ra khí NO. Biết trong các phản ứng, NO là sản phẩm khử duy nhất của N+5. Số mol HNO3 có trong Y là

**A.** 0,54 mol. **B.** 0,78 mol. **C.** 0,50 mol. **D.** 0,44 mol.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRUNG TÂM LUYỆN THI BAN MAI**

|  |
| --- |
| **ĐỀ THAM KHẢO**  |

 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016-2017****MÔN: HÓA HỌC 10***Thời gian làm bài: 45phút;*  |
|   | **Mã đề thi 689** |

*Họ và tên thí sinh:...........................................................................Số báo danh: ....................*

 **(Cho nguyên tử khối: H=1; Li=7; C=12; N=14; O=16; F=19; Na=23; Mg=24; Al=27; Si=28; P=31; S=32; Cl=35,5; K=39; Ca=40; Cu=64; Zn=65; Br=80; Ag=108; I=127; Cd=112; Ba=137, Pb=207)**

**Câu 1:** Cho số điện tích hạt nhân của nguyên tử là: X (Z = 6); Y (Z = 7); M (Z = 13); T (Z= 18); Q (Z = 19). Số nguyên tố có tính kim loại là:

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 1

Câu 2: **Cho các phương trình phản ứng**

 **(a) 2Fe + 3Cl2 2FeCl3; (b) NaOH + HCl NaCl + H2O;**

 **(c) 2Na + 2H2O2NaOH + H2; (d) AgNO3 + NaClAgCl + NaNO3;**

Trong các phản ứng trên, số phản ứng oxi hóa - khử là:

**A.** 2 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 3

**Câu 3:** Hỗn hợp khí X gồm clo và oxi. Cho X phản ứng vừa hết với một hỗn hợp Y gồm 4,8 gam Mg và 8,1 gam Al, sau phản ứng thu được 37,05 gam hỗn hợp rắn Z gồm muối clorua và oxit của 2 kim loại. Phần trăm theo khối lượng của Clo trong hỗn hợp X là:

**A.** 62,5%. **B.** 73,5%. **C.** 37,5%. **D.** 26,5%.

**Câu 4:** Lớp N có số electron tối đa là

**A.** 8 **B.** 32 **C.** 16 **D.** 50

**Câu 5:** Nguyên tử của nguyên tố X có 13 proton, nguyên tố Y có số hiệu là 8. Nguyên tố X khi tạo thành liên kết hóa học với nguyên tố Y thì nó sẽ:

**A.** nhường 3 electron tạo thành ion có điện tích 3+.

**B.** nhận 3 electron tạo thành ion có điện tích 3-.

**C.** góp chung 3 electron tạo thành 3 cặp electron chung.

**D.** nhận 2 electron tạo thành ion có điện tích 2-.

**Câu 6:** Trong phản ứng: 2FeCl3 + H2S → 2FeCl2 + S + 2HCl. Cho biết vai trò của H2S

**A.** chất oxi hóa . **B.** chất khử. **C.** Axit. **D.** vừa axit vừa khử.

**Câu 7:** Trong hợp chất Na2SO4, điện hóa trị của Na là:

**A.** 1 **B.** +1. **C.** 2+ **D.** 1+

**Câu 8:** Oxit cao nhất của một nguyên tố có dạng R2O5. Hợp chất khí với Hiđro của nguyên tố này chứa 8,82% hiđro về khối lượng. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, R thuộc chu kì:

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 9:** Cho X, Y, R, T là các nguyên tố khác nhau trong số bốn nguyên tố: 12Mg, 13Al, 19K, 20Ca và các tính chất được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nguyên tố | **X** | **Y** | **R** | **T** |
| Bán kính nguyên tử (nm) | 0,174 | 0,125 | 0,203 | 0,136 |

Nhận xét nào sau đây đúng:

**A.** X là Al. **B.** T là Mg. **C.** R là Ca. **D.** Y là Ca.

**Câu 10:** Cho số hiệu nguyên tử của các nguyên tố O, K, Ca, Fe lần lượt là 8, 19, 20, 26. Cấu hình electron của ion nào sau đây **không** giống cấu hình của khí hiếm:

**A.** O2- **B.** Ca2+ **C.** Fe2+ **D.** K+

**Câu 11:** Dãy các chất được xếp theo chiều tăng dần sự phân cực của liên kết?

**A.** Cl2; HCl; NaCl **B.** Cl2; NaCl; HCl **C.** HCl; N2; NaCl **D.** NaCl; Cl2; HCl

**Câu 12:** Nguyên tử nguyên tố X có tổng eletron s là 7. Đem **m** gam X tác dụng hoàn toàn với nước được 8,96 lít khí (ở điều kiện tiêu chuẩn). Gía trị của **m gần nhất** với:

**A.** 18,0 gam **B.** 20,0 gam **C.** 32,0 gam **D.** 31,0 gam

**Câu 13:** So với nguyên tử Ca thì cation Ca2+ có:

**A.** bán kính ion nhỏ hơn và nhiều electron hơn. **B.** bán kính ion lớn hơn và ít electron hơn.

**C.** bán kính ion nhỏ hơn và ít electron hơn. **D.** bán kinh ion lớn hơn và nhiều electron hơn.

**Câu 14:** Cấu hình electron của nguyên tử 39X là 1s22s22p63s23p64s1. Nguyên tử 39X có đặc điểm :

(a) Nguyên tố thuộc chu kì 4, nhóm IA;

(b) Số nơtron trong hạt nhân nguyên tử X là 20;

(c) X là nguyên tố kim loại mạnh;

(d) X có thể tạo thành ion X+ có cấu hình electron là 1s22s22p63s23p6;

Số phát biểu **đúng**:

**A.** 1 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 2

**Câu 15:** Nguyên tố cacbon và oxi có các đồng vị sau: C, C ; O; O; O. Số phân tử CO2 tối đa tạo từ các đồng vị trên là:

**A.** 9. **B.** 8. **C.** 18. **D.** 12.

**Câu 16:** Nguyên tử của nguyên tố R có hai lớp electron và nó tạo hợp chất khí với hidro có dạng RH. Công thức hợp chất oxit cao nhất của nguyên tố R là:

**A.** R2O7 **B.** R2O5 **C.** RO3 **D.** R2O

**Câu 17:** Nguyên tử nguyên tố Zn có bán kính nguyên tử là r =1,35.10-1 nm và khối lượng nguyên tử là 65u. Khối lượng riêng của nguyên tử Zn là:

**A.** 13,448 (g/cm3) **B.** 12,428 (g/cm3) **C.** 10,478 (g/cm3) **D.** 11,448 (g/cm3)

**Câu 18:** Cho số hiệu nguyên tử của các nguyên tố: Mg(Z=12), Al(Z=13), K(Z=19), Ca(Z=20). Tính bazơ của các hiđroxit nào sau đây **lớn nhất**:

**A.** KOH **B.** Ca(OH)2 **C.** Mg(OH)2 **D.** Al(OH)3

**Câu 19:** Cho các phân tử : H2, CO2, Cl2, N2, I2, C2H4, C2H2. Bao nhiêu phân tử có liên kết ba trong phân tử ?

**A.** 2 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 20:** Phát biểu nào dưới đây là đúng?

**A.** Electron ở phân lớp 4p có mức năng lượng thấp hơn phân lớp 4s.

**B.** Những electron ở gần hạt nhân có mức năng lượng cao nhất.

**C.** Các electron trong cùng một lớp có năng lượng bằng nhau.

**D.** Những electron ở lớp K có mức năng lượng thấp nhất.

**Câu 21:** Cho các nguyên tử có kí hiệu sau: . Nhận định nào sau đây đúng khi nói về 3 nguyên tử trên:

**A.** X, Y thuộc cùng một nguyên tố hoá học

**B.** X, T là 2 đồng vị của cùng một nguyên tố hoá học

**C.** X và T có cùng số khối

**D.** X và Y có cùng số nơtron

**Câu 22:** Cho các chất sau: NH3, HCl, SO3, N2. Chúng có kiểu liên kết hoá học nào sau đây:

**A.** Liên kết cộng hoá trị phân cực **B.** Liên kết cộng hoá trị không phân cực

**C.** Liên kết cộng hoá trị **D.** Liên kết ion

**Câu 23:** Trong tự nhiên, nguyên tố đồng có hai đồng vị là Cu và Cu . Nguyên tử khối trungbình của đồng là 63,54. Thành phần phần trăm tổng số nguyên tử của đồng vị Cu là:

**A.** 54%. **B.** 27%. **C.** 73%. **D.** 50%.

**Câu 24:** Số oxi hoá của nguyên tố lưu huỳnh trong các chất : S, H2S, H2SO4, SO2 lần lượt là :

**A.** 0, +2, +6, +4. **B.** 0, -2, +4, -4. **C.** 0, –2, –6, +4. **D.** 0, –2, +6, +4.

**Câu 25:** Nhận xét nào sau đây **không** đúng về các nguyên tố nhóm VIIIA?

**A.** Lớp electron ngoài cùng đã bão hòa, bền vững.

**B.** Hầu như trơ, không tham gia phản ứng hóa học ở điều kiện thường.

**C.** Nhóm VIIIA gọi là nhóm khí hiếm.

**D.** Nguyên tử của chúng luôn có 8 electron lớp ngoài cùng.

**Câu 26:** Cho các ion sau: Mg2+, SO42-, Al3+, S2-, Na+, Fe3+, NH4+, CO32-, Cl–. Số cation đơn nguyên tử là:

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 3 **D.** 2.

**Câu 27:** Cho nguyên tử nguyên tố X có số điện tích hạt nhân là 2,403.10-18C . Số proton và số electron của nguyên tử là:

**A.** 19 và 19 **B.** 15 và 15 **C.** 16 và 16 **D.** 14 và 16

**Câu 28:** Cho phản ứng: SO2 + 2KMnO4 + H2O → K2SO4 + MnSO4 + H2SO4.

Trong phương trình hóa học của phản ứng trên, khi hệ số của KMnO4 là 2 thì hệ số của SO2 là

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 7.

**Câu 29:** Số electron trong ion  là:

**A.** 23 **B.** 26. **C.** 29. **D.** 30

**Câu 30:** Loại phản ứng hoá học vô cơ luôn là phản ứng oxi hoá - khử ?

**A.** phản ứng phân huỷ. **B.** phản ứng thế. **C.** phản ứng hoá hợp. **D.** phản ứng trao đổi.

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI.**

**1. ĐÁP ÁN. Mã đề: 689**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ THI HỌC KỲ I****HÓA 10***Thời gian làm bài: 30 phút;* *(40 câu trắc nghiệm)* |

**Câu 1:** Một nguyên tố X mà hợp chất với hidro có công thức XH3. Oxit cao nhất của X chứa 43,66% X về khối lượng. Nguyên tử khối của X là

**A.** 12 đvc **B.** 31 đvc **C.** 14 đvc **D.** 32 đvc

**Câu 2:** Trong các chất sau, chất có liên kết ion là

**A.** HCl. **B.** H2O. **C.** Cl2. **D.** NaCl.

**Câu 3:** Ion X2+ có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 2s²2p6. Vị trí, tính chất của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là

**A.** Chu kì 4, nhóm IVB, kim loại **B.** Chu kì 3, nhóm VIA, phi kim

**C.** Chu kì 3, nhóm IIA, kim loại **D.** Chu kì 4, nhóm IIIB, kim loại

**Câu 4:** Trong hợp chất Fe2(SO4)3, điện hóa trị của Fe là

**A.** 3– **B.** 2+ **C.** 1+ **D.** 3+

**Câu 5:** Brom có 2 đồng vị : , . khối lượng nguyên tử trung bình của Br là 80. Phần trăm của 2 đồng vị lần lượt là:

**A.** 50%, 50% **B.** 70%, 30%. **C.** 72%, 28% **D.** 27%, 73%

**Câu 6:** Cho phản ứng: Br2 + SO2 + H2O → H2SO4 + HBr. Chất Br2 và SO2 lần lượt có vai trò

**A.** Chất oxi hóa; chất khử **B.** Chất khử; chất oxi hóa

**C.** Hai chất oxi hóa **D.** Hai chất khử

**Câu 7:** Trong các chất: FeCl2, FeCl3, Fe(NO3)3, Fe(NO3)2, FeSO4, Fe2(SO4)3. Số chất mà nguyên tố Fe có tính khử là

**A.** 2 **B.** 5 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 8:** Trong kí hiệu  thì phát biểu nào **sai:**

**A.** Z là số nơtron trong hạt nhân.

**B.** Z là số proton trong nguyên tử X.

**C.** A là số khối xem như gần đúng khối lượng nguyên tử X.

**D.** Z là số điện tích hạt nhân của nguyên tử.

**Câu 9:** Trong các chất sau, chất có liên kết cộng hóa trị **không** cực là

**A.** Cl2. **B.** NaCl. **C.** H2O. **D.** HCl.

**Câu 10:** Nguyên tố nào sau đây là kim loại:

**A.** 1s22s22p63s23p1 **B.** 1s22s22p5 **C.** 1s22s22p2 **D.** 1s22s22p6

**Câu 11:** Cho các phản ứng sau

(1) 2SO2 + O2  2SO3.

(2) SO2 + 2H2O + Br2 → H2SO4 + 2HBr.

(3) SO2 + 2H2S → 2H2O + 3S.

(4) 5SO2 + 2KMnO4 + 2H2O → K2SO4 + 2MnSO4 + 2H2SO4.

(5) SO2 + 2KOH → K2SO3 + H2O

Các phản ứng trong đó SO2 đóng vai trò chất khử là

**A.** 1, 3, 5. **B.** 2, 3, 4. **C.** 1, 2, 4. **D.** 3,4,5.

**Câu 12:** Số hiệu nguyên tử của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn **không** cho biết

**A.** Số thứ tự, chu kì, nhóm **B.** Số electron trong nguyên tử

**C.** Số proton của hạt nhân **D.** Số nơtron

**Câu 13:** Cho cấu hình các nguyên tử Al:1s22s22p63s23p1, F:1s22s22p5, Na:1s22s22p63s1, Mg:1s22s22p63s2 Số nguyên tử có thể tạo ra cấu hình ion 1s2 2s2 2p6 là

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

**Câu 14:** Trong cùng chu kì theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử thì

**A.** Tính phi kim mạnh dần **B.** Số lớp electron không thay đổi.

**C.** Độ âm điện giảm dần **D.** Bán kính nguyên tử tăng dần

**Câu 15:** Cho số hiệu nguyên tử của Clo, Oxi, Natri và Hiđro lần lượt là 17, 8, 11 và 1. Hãy xét xem kí hiệu nào sau đây **không** đúng.

**A.**  **B.**  **C.** . **D.** 

**Câu 16:** Số oxi hóa của nitơ trong các ion NH4+, NO3– lần lượt là

**A.** –4, +6 **B.** –3, +5 **C.** +3, +5 **D.** –4, +5

**Câu 17:** Cho các phát biểu sau

(1) Chất oxi hóa là chất cho electron.

(2) Phản ứng oxi hóa khử là phản ứng có sự thay đổi số oxi hóa của một số nguyên tố.

(3) Phản ứng hóa hợp không có sự thay đổi số oxi hóa.

(4) Phản ứng thế luôn là phản ứng oxi hóa khử.

(5) Trong phản ứng hóa học chất khử là chất có số oxi hóa tăng.

(6) Trong phản ứng phân hủy, số oxi hóa của một số nguyên tố có thể thay đổi hoặc không thay đổi.

Số câu phát biểu đúng là

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 4 **D.** 2

**Câu 18:** Trong cấu hình của K (Z=19) có electron ở lớp ngoài cùng thuộc phân lớp:

**A.** 4p **B.** 4s. **C.** 3d **D.** 3p

**Câu 19:** Số oxi hóa của clo trong các hợp chất HCl, Cl2, HClO4 lần lượt là

**A.** –1, 0, +1, **B.** +1, +2, +3 **C.** –1, 0, +7. **D.** –1, 0, +3

**Câu 20:** Nguyên tử của nguyên tố X, có điện tích hạt nhân là 15+. Vị trí của X trong BTH là

**A.** chu kì 3 và nhóm VIIA **B.** chu kì 3 và nhóm VA

**C.** chu kì 4 và nhóm IVA **D.** chu kì 4 và nhóm IIIA

**Câu 21:** Các ion R+, X2+, Y2– đều có cấu hình electron bền vững của khí neon là 1s²2s²2p6. Vậy các nguyên tử R, X, Y tương ứng là

**A.** 11Na, 20Ca, 8O **B.** 11Na, 12Mg, 8O **C.** 9F, 8­O, 12Mg **D.** 19K, 20Ca, 16S

**Câu 22:** Cho các nguyên tử O(Z=8), F(Z=9), N(Z=7), C(Z=6) nguyên tử có tính phi kim mạnh nhất là

**A.** N **B.** C **C.** F **D.** O

**Câu 23:** Một nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt p, n và e bằng 82, tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 22 hạt.Số khối nguyên tử của nguyên tố X là:

**A.** 26 **B.** 56 **C.** 52. **D.** 30

**Câu 24:** Cho 3 nguyên tố có cấu hình e ngoài cùng X (3s1), Y (3s² 3p1), Z (3s² 3p5); phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Liên kết giữa Z và X là liên kết ion.

**B.** Liên kết giữa Z và Y là liên kết cộng hóa trị có cực.

**C.** Liên kết giữa Z và X là liên kết cộng hóa trị.

**D.** X, Y là kim loại; Z là phi kim.

**Câu 25:** Các nguyên tố hóa học trong cùng một nhóm A có tính chất hóa học giống nhau vì

**A.** số phân lớp ngoài cùng giống nhau **B.** Có cùng số lớp electron.

**C.** có bán kính như nhau. **D.** số electron lớp ngoài cùng như nhau.

**Câu 26:** Dựa vào nguyên lí vững bền hãy xét xem sự sắp xếp các phân lớp nào sau đây sai:

**A.** 3d < 4s. **B.** 2p > 2s. **C.** 3p < 3d. **D.** 1s < 2s.

**Câu 27:** Phương trình hóa học là MnO2 + HCl → MnCl2 + Cl2 + H2O. Trong phản ứng trên, HCl đóng vai trò

**A.** Vừa oxi hóa vừa khử. **B.** Chất tạo môi trường.

**C.** Chất khử. **D.** Chất oxi hóa.

**Câu 28:** Các đồng vị có:

**A.** Cùng chiếm các ô khác nhau trong BTH. **B.** Cùng số nơtron.

**C.** Cùng số khối A. **D.** Cùng số hiệu nguyên tử Z.

**Câu 29:** Số oxi hóa của lưu huỳnh trong H2SO4, MgSO4, K2S, S2– lần lượt là

**A.** +6, +4, –2, 0. **B.** +4, +4, –2, –2. **C.** +4, +6, 0, –2. **D.** +6, +6, –2, –2.

**Câu 30:** Cho các chất HNO3, NH4NO3, Al(NO3)3, M(NO3)n. Số chất có nguyên tử N có số oxi hóa +5 là

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3.

**Câu 31:** Điều nào sau đây sai:

**A.** Phân lớp d có tối đa 10 electron. **B.** Phân lớp p có tối đa 8 electron.

**C.** Phân lớp s có tối đa 2 electron. **D.** Phân lớp f có tối đa 14 electron.

**Câu 32:** Chất khử là chất

**A.** Cho electron **B.** Nhận electron

**C.** Có số oxi hóa giảm khi tham gia phản ứng **D.** Vừa cho electron vừa nhận electron

**Câu 33:** Cho các phát biểu sau:

 (1). Những electron ở gần hạt nhân nhất ở mức năng lượng thấp nhất.

 (2). Hiện tại chỉ có 4 phân lớp s, p, d, f chứa electron.

 (3). Chuyển động của electron trong nguyên tử theo một quỹ đạo xác định.

 (4). Mỗi lớp n có n phân lớp và mỗi lớp n chứa tối đa 2n2 electron ( n = 1,2,3,4 ).

 Số phát biểu đúng là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 4. **D.** 1

**Câu 34:** Cho các phản ứng:

 (1). 2Al + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2.

(2). FeS + 2HCl → FeCl2 + H2S↑.

 (3). 2FeCl3 + Fe → 3FeCl2.

(4). Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.

Số phản ứng oxi hóa khử là

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

**Câu 35:** Nguyên tố thuộc chu kỳ 3, nhóm VA. Vậy X có cấu hình electron

**A.** 1s²2s²2p63s²3p5. **B.** 1s²2s²2p63s²3p4. **C.** 1s²2s²2p63s²3p6. **D.** 1s²2s²2p63s²3p3.

**Câu 36:** Số electron tối đa có thể phân bố trên lớp L (n = 2) là:

**A.** 6 **B.** 2 **C.** 8 **D.** 4.

**Câu 37:** Cho sơ đồ phản ứng KMnO4 + FeSO4 + H2SO4 → Fe2(SO4)3 + K2SO4 + MnSO4 + H2O. Hệ số của chất H2SO4 (môi trường) trong phản ứng trên là

**A.** 5. **B.** 2. **C.** 10. **D.** 8.

**Câu 38:** Các nguyên tố nhóm A trong bảng tuần hoàn gồm các nhóm nguyên tố nào?

**A.** Nguyên tố d **B.** Nguyên tố s và p **C.** Các nguyên tố p **D.** Nguyên tố s

**Câu 39:** Cho các phát biểu sau:

 (1). Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và tổng số hạt nơtron

 (2). Số hiệu nguyên tử bằng đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử

 (3). Số electron trong nguyên tử bằng số nơtron

 (4). Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử

 Số phát biểu đúng là

**A.** 4. **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1

**Câu 40:** Nguyên tố Clo (Z = 17) thuộc chu kì:

**A.** 4 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 3.

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRUNG TÂM LUYỆN THI BAN MAI**Thầy NGUYỄN QUANG ĐOÀN**

|  |
| --- |
| **ĐỀ THAM KHẢO** |

 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2017-2018****MÔN: HÓA HỌC 10***Thời gian làm bài: 45phút;*  |
|   | **Mã đề thi 2017-1** |

Họ và tên:..............................................................Số báo danh: ............ Lớp: ……

 **(Cho nguyên tử khối: H=1; Li=7; C=12; N=14; O=16; F=19; Na=23; Mg=24; Al=27; Si=28; P=31; S=32; Cl=35,5; K=39; Ca=40; Cu=64; Zn=65; Br=80; Ag=108; I=127; Cd=112; Ba=137, Pb=207)**

**Câu 1:**  Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử do các loại hạt sau cấu tạo nên

**A.** electron, proton và nơtron. **B.** electron và nơtron.

**C.** proton và nơtron. **D.** electron và proton.

**Câu 2:** Cho 3 nguyên tố X, Y, Z có số hiệu nguyên tử lần lượt là 17, 18, 19. Tính chất hóa học cơ bản của X, Y, Z lần lượt là:

**A.** Phi kim, kim loại, phi kim. **B.** Phi kim, phi kim, kim loại.

**C.** Kim loại, khí hiếm, phi kim. **D.** Phi kim, khí hiếm, kim loại

**Câu 3:** Cho 3 nguyên tử: . Các nguyên tử nào là đồng vị?

**A.** Y và T. **B.** X và Y. **C.** X, Y và T. **D.** X và T.

**Câu 4:** Nguyên tử nào sau đây chứa nhiều nơtron nhất?

**A.** Mg. **B.** Na. **C.** Cu. **D.** Fe.

**Câu 5:** Oxi có 3 đồng vị là O, O, O và Cacbon có 2 đồng vị là C, C. Số phân tử CO2 tối đa được tạo ra từ các đồng vị trên là:

**A.** 6. **B.** 16. **C.** 9. **D.** 12.

**Câu 6:** Nguyên tử của nguyên tố X có 13 lectron ở lớp vỏ. Khối lượng của proton trong hạt nhân nguyên tử X là:

**A.** 78,26.1023 gam. **B.** 21,71.10-24 gam. **C.** 118,30 gam. **D.** 27,00 gam.

**Câu 7:** Tổng số hạt proton, nơtron, electron trong nguyên tử của nguyên tố hoá học X là 116. Trong hạt nhân nguyên tử X số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện là 11 hạt. Số proton của X là:

**A.** 46. **B.** 32. **C.** 42. **D.** 35.

**Câu 8:** Trong tự nhiên Cu có hai đồng vị bền: Cu chiếm 73% tổng số nguyên tử, còn lạilà Cu . Thành phần % theo khối lượng của Cu trong CuSO4 là

**A.** 10,66%. **B.** 9,79%. **C.** 10,92%. **D.** 11%.

**Câu 9:** Trong bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì nhỏ và chu kì lớn lần lượt là:

**A.** 3 và 3. **B.** 4 và 3. **C.** 3 và 4. **D.** 4 và 4.

**Câu 10:** Nhóm A bao gồm các nguyên tố:

**A.** Nguyên tố s. **B.** Nguyên tố p.

**C.** Nguyên tố d và nguyên tố f. **D.** Nguyên tố s và nguyên tố p.

**Câu 11:** Cho các phát biểu sau:

(a) Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.

(b) Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp vào cùng một hàng.

(c) Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị được xếp vào một cột.

(d) Số thứ tự của ô nguyên tố bằng số hiệu của nguyên tố đó.

Số nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố vào bảng hệ thống tuần hoàn là:

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 12:** Cho X, Y, Z, T là các nguyên tố khác nhau trong số bốn nguyên tố: 11Na, 12Mg, 13Al, 19K và các tính chất được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nguyên tố | **X** | **Y** | **Z** | **T** |
| Bán kính nguyên tử (nm) | 0,125 | 0,203 | 0,136 | 0,157 |

Nhận xét nào sau đây đúng:

**A.** X là Na, Z là Al. **B.** Z là Al, T là Mg. **C.** X là Na, Y là K. **D.** Y là K, T là Na.

**Câu 13:** Nguyên tử của nguyên tố X có 16 electron ở lớp vỏ. Công thức hiđroxit ứng với hóa trị cao nhất của X là:

**A.** X(OH)3. **B.** H2XO4. **C.** X(OH)2. **D.** H2XO3.

**Câu 14:** Cho nguyên tố có kí hiệu là X. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn:

**A.** Nhóm IIA, chu kì 3. **B.** Nhóm IA, chu kì 3. **C.** Nhóm IIIA, chu kì 2. **D.** Nhóm IA, chu kì 2.

**Câu 15:** Hòa tan hoàn toàn 0,3 gam hỗn hợp hai kim loại X và Y ở hai chu kì liên tiếp của nhóm IA vào nước thì thu được 0,224 lít khí hiđro ở đktc. Hai kim loại X, Y là:

**A.** Na và K. **B.** Li và Na. **C.** K và Rb. **D.** Rb và Cs.

**Câu 16:** Một nguyên tố R tạo hợp chất khí với hidro có công thức là RH3. Trong oxit cao nhất thì R chiếm 25,93% về khối lượng. Nguyên tử khối của R là:

**A.** 31. **B.** 12. **C.** 32. **D.** 14.

**Câu 17:** Liên kết hóa học trong phân tử nào sau đây là liên kết ion?

**A.** HClO. **B.** Cl2. **C.** KCl. **D.** HCl.

**Câu 18:** Cho các hợp chất sau: (a) H3PO4, (b) NH4NO3, (c) KCl, (d) K2SO4, (e) NH4Cl, (g) Ca(OH)2. Số chất chứa ion đa nguyên tử:

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 19:** Phân tử nào sau đây có liên kết phân cực mạnh nhất?

**A.** CH4. **B.** NH3. **C.** H2O. **D.** HCl.

**Câu 20:** Nguyên tử của nguyên tố kim loại X có 2 electron hoá trị. Nguyên tử của nguyên tố phi kim Y có 5 electron hoá trị. Công thức hợp chất tạo bởi X, Y có thể là

**A.** X2Y5. **B.** X5Y2. **C.** X2Y3. **D.** X3Y2.

**Câu 21:** Trong hợp chất Al2(SO4)3, điện hóa trị của Al là:

**A.** 3+ **B.** 2+ **C.** 3 **D.** +3.

**Câu 22:** Số oxi hóa của nguyên tố clo trong hợp chất nào sau đây là cao nhất:

**A.** HCl. **B.** NaClO. **C.** HClO4. **D.** AlCl3.

**Câu 23:** Số cặp electron đã ghép đôi nhưng chưa tham gia liên kết trong phân tử SO2 là:

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 24:** Sự biến đổi nào sau đây là sự khử?

**A.** S-2  So + 2e. **B.** Alo Al+3 + 3e. **C.** Mn+7 + 3e Mn+4. **D.** Mn+7 Mn+4 + 3e.

**Câu 25:** Trong hoá học vô cơ, phản ứng nào có số oxi hoá của các chất luôn luôn **không** đổi?

**A.** phản ứng hoá hợp. **B.** phản ứng trao đổi. **C.** phản ứng phân huỷ. **D.** phản ứng thế.

**Câu 26:** Trong các phản ứng hoá học sau, phản ứng **không** phải là phản ứng oxi hoá - khử là

**A.** Fe + 2HCl FeCl2 + H2. **B.** MnO2 + 4HCl MnCl2 + Cl2 + 2H2O.

**C.** AgNO3 + HCl AgCl + HNO3. **D.** 6FeCl2 + KClO3 +6HCl 6FeCl3+KCl +3H2O

**Câu 27:** Cho phản ứng sau: Cu + HNO3 Cu(NO3)2 + NO + H2O. Tổng hệ số cân bằng (tối giản) của các chất trong phản ứng trên là:

**A.** 18. **B.** 20. **C.** 22. **D.** 21.

**Câu 28:** Số mol electron cần dùng để khử 0,25mol Fe2O3 thành Fe là

**A.** 0,25mol. **B.** 0,5 mol. **C.** 1,25 mol. **D.** 1,5 mol.

**Câu 29:** Cho 7,84 lit (đktc) hỗn hợp khí oxi và clo tác dụng vừa đủ với hỗn hợp chúa 0,1 mol Mg và 0,3 mol Al thu được m (gam) hỗn hợp muối clorua và oxit . Giá trị của m bằng

**A.** 21,7 gam. **B.** 35,35 gam.

**C.** 27,55 gam. **D.** 21,7gam < m < 35,35 gam.

**Câu 30:** Cho các phát biểu sau khi nói về phản ứng oxi hóa khử:

(a) chất bị oxi hóa nhận electron và chất bị khử cho electron .

(b) quá trình oxi hóa và khử xảy ra đồng thời.

(c) chất chứa nguyên tố có số oxi hóa cực đại luôn là chất khử.

(d) quá trình nhận electrongọi là quá trình oxi hóa.

(e) chất khử là chất cho electron ,chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

(f) chất oxi hoá là chất nhận electron ,chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

Số phát biểu đúng là:

**A.** 2. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 3.

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016 - 2017****MÔN: HÓA HỌC – LỚP 10***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề* |

***(Thí sinh làm bài ra tờ giấy thi)***

Cho nguyên tử khối: H = 1; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Br = 80; Ba = 137.

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)**

**Câu 1:** Chất nào sau đây chứa liên kết ion?

**A.** N2. **B.** CH4. **C.** KCl. **D.** NH3.

**Câu 2:** Tổng số hạt mang điện trong nguyên tử X là 112. Số proton trong X là

**A.** 112. **B.** 56. **C.** 48. **D.** 55.

**Câu 3:** Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm IIA trong bảng tuần hoàn. Ở trạng thái cơ bản, số lớp electron của X là

**A.** 3. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 4:** Thứ tự tăng dần tính phi kim của các nguyên tố trong nhóm VIIA là

**A.** Br, F, I, Cl. **B.** F, Cl, Br, I. **C.** I, Br, F, Cl. **D.** I, Br, Cl, F.

**Câu 5:** Cấu hình electron nào sau đây là của nguyên tố kim loại?

**A.** 1s22s22p63s23p6. **B.** 1s22s22p63s23p3. **C.** 1s22s22p63s23p1. **D.** 1s22s22p63s23p5.

**Câu 6:** Số oxi hóa của lưu huỳnh trong SO2 bằng

**A.** - 2. **B.** +4. **C.** +2. **D.** +6.

**Câu 7:** Nguyên tử kali có 19 proton, 19 electron và 20 nơtron. Số khối của nguyên tử kali là

**A.** 20. **B.** 19. **C.** 38. **D.** 39.

**Câu 8:** Vị trí của flo (Z = 9) trong bảng tuần hoàn là

**A.** ô số 9, chu kì 2, nhóm VIIA. **B.** ô số 9, chu kì 2, nhóm VA.

**C.** ô số 7, chu kì 3, nhóm VIIA.  **D.** ô số 7, chu kì 2, nhóm VA.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 9** **(2,0 điểm):** Hạt nhân nguyên tử X có 8 proton; nguyên tử Y có tổng số hạt mang điện bằng 52.

a) Viết cấu hình electron của X, Y.

b) Viết cấu hình electron của Y2+; Y3+.

**Câu 10** **(2,0 điểm):** Cân bằng các phản ứng sau theo phương pháp thăng bằng electron

a) C + HNO3  CO2+ NO2 + H2O

b) Cu2S + HNO3  Cu(NO3)2 + H2SO4 + NO2 + H2O

**Câu 11** **(1,5 điểm):** Trong tự nhiên đồng có hai đồng vị là và Tính phần trăm số nguyên tử của mỗi đồng vị biết nguyên tử khối trung bình của đồng là 63,54 đvC.

**Câu 12** **(2,5 điểm):** Nguyên tố X thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Phần trăm khối lượng của X trong oxit cao nhất là 40%.

a) Tìm nguyên tố X.

b) Gọi Y là hiđroxit cao nhất của X. Viết công thức cấu tạo của Y (thỏa mãn qui tắc bát tử) và viết phương trình phản ứng của Y với K2CO3; BaCl2.

----------------Hết----------------

Họ và tên thí sinh:..............................................................................................Số báo danh:.................

***(Thí sinh không được dùng tài liệu kể cả bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)***

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT VĨNH PHÚC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016 - 2017****MÔN: HÓA HỌC – LỚP 10** |

**A. Trắc nghiệm** (2,0 điểm): 0.25đ/câu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6**  | **7** | **8**  |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** |

**B. Tự luận** (8,0 điểm).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| **9** | a) Cấu hình e của X: 1s22s22p4+ Vì số hạt mang điện của Y là 52 nên số electron của Y =  = 26 ⇒ Cấu hình e của Y: 1s22s22p63s23p63d64s2 | **0,5 đ****0,5 đ** |
| b) Cấu hình e của Y2+: 1s22s22p63s23p63d6+ Cấu hình e của Y3+: 1s22s22p63s23p63d5 | **0,5 đ****0,5 đ** |
| **10** | a) C + 4HNO3  CO2 + 4NO2 + 2H2O  | **1,0 đ** |
| b) Cu2S + 14HNO3  2Cu(NO3)2 + H2SO4 + 10NO2 + 6H2O  | **1,0 đ** |
| **11** | Đặt x, y lần lượt là % số nguyên tử của  ta có  ⇒ x = 73; y = 27 ⇒ % số nguyên tử của  là 73% và 27% | **1,0 đ****0,5 đ** |
| **12** | a) Vì X thuộc nhóm VIA nên hóa trị cao nhất của X với oxi bằng 6 ⇒ Oxit cao nhất của X là XO3+ Theo giả thiết ta có:  ⇒ X = 32 ⇒ X là lưu huỳnh. | **0,5 đ** **1,0 đ** |
| b) Hiđroxit cao nhất của X là H2SO4 có CTCT+ Phản ứng xảy ra K2CO3 + H2SO4  K2SO4 + CO2↑ + H2O BaCl2 + H2SO4  BaSO4↓ + 2HCl | **0,5 đ****0,5 đ** |

-----------------Hết-----------------

Trường THPT Hoàng Hoa Thám **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN HÓA - KHỐI 10**

Họ tên:........................................................ Năm học: 2016-2017

Lớp:.............. Thời gian: 45 phút

**Đề 1**

**Câu 1**. Cho các phản ứng hóa học sau: aFeS + bHNO3 ⭢ cFe(NO3)3 + dH2SO4 + eNO + gH2O
 Trong đó, a,b,c,d,e,g là các số nguyên tối giản. Giá trị b là

**A.** 6 **B.** 12 **C.** 8 **D.** 10

**Câu 2**. Nguyên tố X có hai đồng vị X1 và X2. Tổng số hạt không mang điện trong X1 và X2 là 90. Nếu cho 1,2 gam Ca tác dụng với một lượng X vừa đủ thì thu được 5,994 gam hợp chất CaX2. Biết tỉ lệ số nguyên tử X1 : X2 = 9 : 11. Số khối của X1, X2 lần lượt là:

**A.** 75 và 85. **B.** 81 và 79. **C.** 85 và 75. **D.** 79 và 81.

**Câu 3**. Cho 31,6 gam hỗn hợp X gồm Fe, Cu và Fe3O4 tan hết trong dung dịch HCl thu được 2,24 lít khí H2 (đktc) và dung dịch Y chỉ chứa 60,7 gam hỗn hợp muối. Khối lượng của Fe3O4 có trong X là*:*

**A.** 23,2 **B.** 11,6 **C.** 18,56 **D.** 27,84

**Câu 4**. Theo quy tắc bát tử, cặp electron nào sau đây trong phân tử đều chứa cả ba loại liên kết ( ion, cộng hóa trị, cho nhận).

**A.** Na2SO4 và NH3 **B.** K2SO4 và NaNO3 **C.** NaCl và HCl **D.** NH4Cl và MgO

**Câu 5**. . Cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là 3s23p6. Cấu hình electron của nguyên tử tạo nên ion đó là:

**A.** 1s22s22p63s23p1 **B.** 1s22s22p6 **C.** 1s22s22p63s23p64s2 **D.** 1s22s22p63s23p6

**Câu 6**. . Trong phản ứng hóa học sau: Zn + CuCl2 → Cu + ZnCl2. Chọn câu đúng:

**A.** Cu2+ khử Zn **B.** Zn bị khử. **C.** Cu2+ bị oxi hóa. **D.** Zn bị oxi hóa.

**Câu 7**. X2+ và Y- đều cso cấu hình electron của [Ne]. Công thức hợp chất hình thành giữa hai nguyên tử này có thể là:

**A.** X2Y liên kết ion. **B.** X3Y2 liên kết cộng hóa trị.

**C.** XY2 là liên kết ion **D.** X2Y liên kết cộng hóa trị.

**Câu 8**. Trong các nguyên tử K, Zn, Cu, Cr, Ca. Nguyên tử nào có electron lớp ngoài cùng là 4s1.

**A.** Zn, Cu, Ca **B.** K, Cr, Cu **C.** K, Zn, Cu **D.** K, Zn, Ca

**Câu 9**. Cho phương trình hoá học. 2KMnO4 + 16HCl→ 2KCl + 2MnCl2 + 5Cl2 + 8H2O.
Trong phương trình trên, tỉ lệ số phân tử HCl bị oxi hoá và số phân tử HCl làm môi trường là

**A.** 5:3 **B.** 1:8 **C.** 3:5 **D.** 8:1

**Câu 10**. . Các nguyên tố Na, Mg, K, Al được sắp xếp theo chiều giảm dần tính kim loại:

**A.** Na, K, Mg, Al **B.** K, Na, AL, Mg **C.** K, Na, Mg, Al **D.** K, Mg, Na, Al

**Câu 11**. . Số mol electron cần để oxi hóa 1.5 mol Al thành Al3+ là:

**A.** 4,5 mol **B.** 1,5 mol **C.** 3 mol **D.** 0,5 mol

**Câu 12**. . Hạt nhân của nguyên tử X có điện tích: +25,623.10-19C. X thuộc.

**A.** Nguyên tố p **B.** Nguyên tố d. **C.** Nguyên tố F. **D.** Nguyên tố s.

**Câu 13**. Nguyên tố Y là phi kim thuộc chu kì 2 của BTH, Y tạo được hợp chất khí với hiđro và công thức oxit cao nhất là YO2. Hợp chất tạo bởi Y và kim loại M là MY2 trong đó Y chiếm 37,5% về khối lượng . M là

**A.** Cu **B.** Zn **C.** Ca **D.** Mg

**Câu 14**. Cho m gam hỗn hợp Fe, FeO, Fe3O4 tác dụng hoàn toàn với dung dịch 1 mol H2SO4 đặc, nóng thấy thoát ra 5,6 lít khí SO2 ở đktc (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

**A.** 18 **B.** 28 **C.** 19 **D.** 36

**Câu 15**. . Số cặp electron chưa tham gia liên kết trong các phân tử HCl, N2, CO2, SO2, NH3, CH4, H2O

**A.** 3,2,4,5,1,0,2 **B.** 2,1,3,4,4,5,6 **C.** 3,1,2,4,3,1,2 **D.** 3,2,4,6, 1, 0, 2

**Câu 16**. Đốt 48 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu bằng Oxi thu được m gam hỗn hợp chất rắn Y. Cho hỗn hợp Y vào dung dịch H2SO4 đặc nóng, dư thu được 13,44 lít SO2( đktc) và dung dịch có chứa 144 gam muối sunfat khan. Giá trị của m là:

**A.** 51,2 **B.** 54,4 **C.** 52,8 **D.** 27,2

**Câu 17**. Chất nào chỉ chứa liên kết đơn?

**A.** CO2. **B.** N2. **C.** CH4 **D.** O2.

**Câu 18**. Hòa tan 3,54g hỗn hợp Zn ( M = 65) và Fe ( M = 56) hòa tan hết trong dung dịch HNO3 tạo thành 0,03 mol NO và 0,07 mol NO2. số mol Fe và Zn theo thứ tự là :

**A.** 0,02 và 0,01 **B.** 0,02 và 0,04 **C.** 0,01 và 0,02 **D.** 0,04 và 0,02

**Câu 19**. . Nguyên tử nguyên tố X có electron cuối cùng ở phân lớp 4px và nguyên tử của nguyên tố Y có electron cuối cùng ở phân lớp 4sy. Biết x + y = 7 và nguyên tố X không phải khí hiếm. Số hiệu nguyên tử của X là:

**A.** 34 **B.** 33 **C.** 36 **D.** 35

**Câu 20**. Nguyên tử của nguyên tố A có tổng số electron trong các phân lớp p là 8. Nguyên tử của nguyên tố B có tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt mang điện của A là 6. A và B là các nguyên tố:

**A.** Al và Cl **B.** Al và Br **C.** Si và Ca **D.** Si và Cl

**II. PHẦN TỰ LUẬN: ( 5 ĐIỂM).**

**Câu 1**. a. Định nghĩa liên kết cộng hóa trị và liên kết ion? ( 0,5 điểm).

 b. Biễu diễn liên kết hóa học trong các phân tử các chất sau đây: ( 0,75 điểm)

 CO2, CaCl2, Na2SO4

**Câu 2**. Cân bằng phương trình phản ứng hóa học sau ( đủ 4 bước). ( 0,75 điểm)

 HCl + KMnO4 → KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O

**Câu 3**. Hòa tan hoàn toàn 84,8 hỗn hợp hai muối sunfit của hai kim loại kiềm vào dung dịch HCl ( 20%) vùa đủ thì thu được 17,92 lít khí ( đktc) và dung dịch A.

 a. Tìm công thức của hai muối ban đầu.

 b. Tính C% của dung dịch sau phản ứng.

 c. Hấp thụ hoàn toàn 17,92 lít khí A ở trên vào 500 mldung dịch Ba(OH)2 thì thu được 130,2 gam kết tủa. Tính nồng độ mol/lít của dung dịch Ba(OH)2.

 ( Cho MBa = 137, MS = 32).

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HOC KI 1 - KHỐI 10**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÂU | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đề1 | A | B | A | B | C | D | C | B | A | C | A | A | C | D | D | B | C | B | D | D |
| Đề2 | B | C | D | C | D | A | A | D | A | C | A | D | C | A | D | B | B | B | B | C |
| Đề3 | B | A | D | B | B | C | D | B | C | C | A | C | D | B | D | A | D | C | A | A |
| Đề4 | D | D | B | C | B | D | A | B | B | C | C | D | A | A | D | B | C | A | A | C |
| Đề5 | C | D | C | D | B | D | B | B | B | A | D | A | B | D | A | C | C | A | A | C |
| Đề6 | D | C | C | A | B | D | D | D | A | A | C | A | A | C | B | D | B | B | B | C |

II**. PHẦN TỰ LUẬN**:

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD – ĐT ĐAKLAK.****TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG** | **ĐỀ THI HỌC KÌ I NĂM HỌC : 2016-2017****Môn thi: HOÁ HỌC- KHỐI 10.***Thời gian làm bài: 45 phút* |
|   | **Mã đề thi 605** |

Họ và tên: ………………………………. Lớp: ……………….

Cho biết:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nguyên tố | H | C | N | O | F | Na | Mg | Al | Si | P | S | Cl | K | Ca | Fe | Cu | Zn |
| Số hiệu NT | 1 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 26 | 29 | 30 |
| Độ âm điện | 2,20 | 2,55 | 3,04 | 3,44 | 3,98 | 0,93 | 1,31 | 1,61 | 1,90 | 2,19 | 2,58 | 3,16 | 0,82 | 1,0 | 1,83 | 1,9 | 1,65 |
| NT Khối | 1 | 12 | 14 | 16 | 19 | 23 | 24 | 27 | 28 | 31 | 32 | 35,5 | 39 | 40 | 56 | 64 | 65 |

1. Phản ứng nào sau đây chứng tỏ HCl có tính khử .

 A. Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2. B. Mg(OH)2 + 2HCl → MgCl2 +2H2O.

 C.CuO + 2HCl → CuCl2 + H2O D. MnO2 + 4HCl → MnCl2 + Cl2 + 2H2O

1. 10,8g kim loại A hóa trị không đổi tác dụng hoàn toàn với 3,696 lít O2 đktc được rắn B. Cho B tác dụng hết với dd H2SO4 loãng thu được 2,688 lít khí đktc. Phát biểu nào sau đây đúng?

 A. Trong hợp chất với clo, kim loại A chiếm 20,225% khối lượng

 B. Hợp chất của A với oxi là hợp chất cộng hoá trị

 C. Hiđroxit của A có công thức A(OH)2 là một bazơ không tan.

 D. Nguyên tố A thuộc chu kì 2 của bảng tuần hoàn.

1. Cho phản ứng: aAl + bHNO3  cAl(NO3)3 + dNO + eH2O

Với a, b, c, d, e là những số nguyên tối giản. Tổng (a+b) bằng?

A. 5 B. 8 C. 11 D. 12

1. Nguyên tử của nguyên tố A có tổng số electron trong các phân lớp p là 8. Nguyên tử của nguyên tố B có tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt mang điện của A là 24. A và B là các nguyên tố:

 A. Si và Fe B. Al và Cl C. Si và Cl D. Si và Ca

1. Liti có 2 đồng vị là  và . Nguyên tử khối trung bình của liti là 6,94. % khối lượng của đồng vị 37Li trong Li2O là :

 A. 53,5 %. B. 37 %. C. 2,4 %. D. 44,04%.

1. Nguyên tố nào sau đây là nguyên tố kim loại kiềm thuộc nhóm IA

 **A.** Fe **B.** Al **C.** Mg **D.** K

1. Cấu hình electron nào sau đây là của nguyên tố thuộc nhóm IVA?

 A. 1s22s22p3 B. 1s22s22p4. C. 1s22s22p63s1 D. 1s22s22p63s23p2

1. Số oxi hóa của Clo bằng +3 trong chất nào sau đây?

 A. KClO B. KCl C. NaClO2 D. CaOCl2

1. Cho phản ứng: aFeO+ bH2SO4 → cFe2(SO4)3 + dSO2 +e H2O. Trong đó, a,b,c,d,e là các số nguyên tối giản. Tổng (a+b) bằng

 A. 6 B. 12. C. 10. D. 8.

1. Nguyên tử Ca(Z = 20) có cấu hình electron là:

 **A.** 1s2 2s2 2p6 3s23p6 4s1 **B.** 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 3d2. **C.** 1s2 2s2 2p53s2 **D.** 1s2 2s2 2p63s23p6 4s2

1. Cho X có cấu hình e: [Ne]3s23p5. Hỏi X thuộc nguyên tố nào?

 A. s B. f C. d D. p.

1. Cho nguyên tố có Z = 18. Hỏi nguyên tử của nguyên tố này có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

 **A.** 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 8

1. Chọn phát biểu sai:

 A. Trong một nguyên tử, số proton luôn bằng số electron và bằng số đơn vị điện tích hạt nhân

 B. Tổng số proton và số nơtron trong một hạt nhân được gọi là số khối

 C. Nguyên tố hoá học là những nguyên tử có cùng số khối

 D. Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton nhưng số khối khác nhau

1. Ở phân lớp 3d số electron tối đa là:

 **A.** 6 **B.** 10 **C.** 14 **D.** 18

1. Nguyên tử X có tổng số hạt cơ bản là 54 và có số khối là 37 . Số nơtron của X là

 **A.** 20 **B.** 21 **C.** 17 **D.** 18

1. Các electron của nguyên tử nguyên tố X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 3 electron. Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử nguyên tố X là

 A. 9. B. 13. C. 11. D. 16

1. Số nơtron, electron trong ion  ****Cd2+ lần lượt là

 **A.** 64, 48 **B.** 64, 46 **C.** 64, 50 **D.** 66, 46

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

 A. Nguyên tử kim loại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.

 B. Các nhóm A bao gồm các nguyên tố s và nguyên tố p.

 C. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại lớn hơn bán kính nguyên tử phi kim

 D. Trong bảng tuần hoàn, các nhóm B gồm các kim loại và phi kim .

1. Cho phương trình hoá học.

2KMnO4 + 16HCl → 2KCl + 2MnCl2 + 5Cl2 + 8H2O.

 Trong phương trình trên, tỉ lệ số phân tử HCl bị oxi hoá và số phân tử HCl làm môi trường (không bị oxi hoá-khử) là

 A. 1:8 B. 8:1 C. 3:5 D. 5:3

1. Nguyên tố hóa học ở vị trí nào trong bảng tuần hoàn có các electron hóa trị là 3d104s1?

**A.** Chu kì 4, nhóm IB. **B.** Chu kì 4, nhóm VB.

 **C.** Chu kì 4, nhóm IIA. **D.** Chu kì 4, nhóm IIIA.

1. Hiđroxit nào sau đây có tính bazơ yếu nhất?

 A. NaOH B. Al(OH)3 C. Mg(OH)2 D. KOH .

1. X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kỳ, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 17. Nhận xét nào sau đây về X, Y là **không** đúng?

 **A.** X, Y đều là nguyên tố phi kim.

 **B.** Độ âm điện của X nhỏ hơn độ âm điện của Y.

 **C.** Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y (ở trạng thái cơ bản) có 7 electron.

 **D.** Hợp chất giữa X và hiđro là chất khí ở điều kiện thường.

1. Chất nào chỉ chứa liên kết ba?

 A. N2. B. CH4 C. CO2. D. O2.

1. Cho 3 ion : Na+, Mg2+, F– . Phát biểu nào sau đây ***sai .***

 **A.**3 ion trên có cấu hình electron giống nhau . **B**. 3 ion trên có cấu hình electron của neon (Ne).

 **C.**3 ion trên có số electron bằng nhau **D.**3 ion trên có số proton bằng nhau.

1. Dấu hiệu để nhận biết một phản ứng oxi hóa khử:

 A. Tạo ra chất kết tủa **B.** Tạo ra chất khí

 **C.** Có sự thay đổi màu sắc của các chất **D.** Có sự thay đổi số oxi hóa của một số nguyên tử

1. Trong phản ứng :

 2H2S + SO2 → 3S + 2H2O

 Chất oxi hóa là :

 A. SO2 B. H2S C. S. D. H2O

1. Cho các phản ứng hóa học sau:
    aFeS + bHNO3 ⭢ cFe(NO3)3 + dH2SO4 + eNO + gH2O
   Trong đó, a,b,c,d,e,g là các số nguyên tối giản. Giá trị b là

 **A.** 12 **B.** 6 **C.** 18 **D.** 10

1. Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử CH4 thuộc loại liên kết

 **A**. cộng hóa trị không cực. **B**. ion.

 **C**. cộng hóa trị có cực. **D**. cho nhận.

1. Hòa tan hoàn toàn 8,05 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H2SO4 loãng, thu được 3,36 lít hiđro (ở đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

 **A.** 23,8. **B.** 25,675. **C.** 18,128. **D.** 22,45.

1. Nguyên tố Y là phi kim thuộc chu kì 2 của BTH, Y công thức oxit cao nhất là Y2O5. Hợp chất tạo bởi Y và kim loại M là M3Y2 trong đó M chiếm 72% về khối lượng . M là :

A. Mg. B. Ca. C. Fe. D. Na.

1. Trong các nhóm chất sau đây, nhóm nào chỉ gồm những hợp chất cộng hóa trị:

 **A.** C2H4,SO2, H2O, CO2. **B.** K2O, HNO3, NaOH

 **C.** MgCl2, H2O, HCl **D.** CO2, H2SO4, MgCl2

1. Phát biểu nào dưới đây ***không*** đúng?

 A. Sự oxi hóa là sự mất(nhường) electron C. Sự khử là sự mất electron hay cho electron

 B. Chất khử là chất nhường (cho) electron D. Chất oxi hóa là chất thu electron