|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT YÊN KHÁNH A**  **Mã đề thi: 101** | **ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2021-2022**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian làm bài: 50 phút.*  *(40 câu trắc nghiệm; 03 trang)* |

*(Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn)*

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

**Cho biết:- Nguyên tử khối của các nguyên tố:** H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Br =80; Ag = 108; Ba = 137; Mg =24.

**- Các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.**

**Câu 41:** Cấu hình e sau là của nguyên tố nào? 1s22s22p63s1

**A.** F **B.** Cl **C.** Na **D.** Ne

**Câu 42:** Hạt nhân nguyên tử có hạt nào sau đây không mang điện?

**A.** hạt p **B.** hạt n **C.** hạt e **D.** hạt mang điện tích dương

**Câu 43:** Trong phản ứng : Fe + CuCl2 ⭢ FeCl2 + Cu , 1mol Fe đã

**A.** nhường 1mol electron. **B.** nhường 2mol electron.

**C.** nhận 2mol electron. **D.** nhận 1mol electron.

**Câu 44:** Cho các phản ứng sau:

a) FeO + HNO3đặc nóng → Fe(NO3)3 + NO2 + H2O

b) FeS + H2SO4đặc nóng → Fe2(SO4)3 + SO2 + H2O

c) Al2O3 + HNO3đặc nóng → Al(NO3)3 + H2O

d) Cu + dung dịch FeCl3 → CuCl2 + FeCl2

e) NaOH + HCl ⟶ NaCl + H2O

Dãy gồm các phản ứng đều thuộc loại phản ứng oxi hoá - khử là

**A.** a, c, d **B.** a, b, c **C.** a, b, d **D.** a, b, c, d, e

**Câu 45:** Nguyên tử của nguyên tố Y có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 2s22p4. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là

**A.** chu kỳ 3, nhóm IVA **B.** chu kỳ 4, nhóm IIIA

**C.** chu kỳ 2, nhóm VIA **D.** chu kỳ 3, nhóm VIA

**Câu 46:** Hoà tan 11,2 gam Fe bằng dung dịch H2SO4 loãng dư thu được dung dịch X. Dung dịch X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch KMnO4 0,5M. Giá trị của V là

**A.** 80. **B.** 160. **C.** 40. **D.** 60.

**Câu 47:** Cho phản ứng: Cu + HNO3 → Cu(NO3)2 + NO + H2O.

Chất đóng vai trò chất oxi hóa là:

**A.** Cu **B.** HNO3 **C.** H2O **D.** NO

**Câu 48:** Cho phản ứng: Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2

Hệ số của Fe là:

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

**Câu 49:** Cation M+ có cấu hình electron là 1s22s22p6 liên kết với nguyên tửu Oxi để tạo thành hợp chất M2O. Loại liên kết trong hợp chất này là:

**A.** Liên kết cộng hóa trị có cực. **B.** Liên kết cộng hóa trị không cực.

**C.** Liên kết ion. **D.** Liên kết cho - nhận.

**Câu 50:** Kí hiệu hóa học biểu thị đầy đủ đặc trưng cho nguyên tử của nguyên tố hóa học vì nó cho biết:

**A.** số hiệu nguyên tử **B.** số A

**C.** nguyên tử khối của nguyên tử **D.** số A và số Z

**Câu 51:** Phân tử có liên kết cộng hóa trị không phân cực là

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

**Câu 52:** Hidro (H) có hóa trị có giá trị bằng

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

**Câu 53:** Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt mang điện trong hạt nhân là 9. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

**A.** Chu kì 2, nhóm VIIA **B.** Chu kì 2, nhóm IIIA.

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

**Câu 54:** Cho phản ứng sau:

Fe + 4 HNO3 ⟶ Fe(NO3)3 + NO + 2 H2O

Chất đóng vai trò chất khử là:

**A.** H2O **B.** Fe **C.** NO **D.** HNO3

**Câu 55:** Hoà tan hoàn toàn 5,6 gam Fe bằng dung dịch HCl dư thu được V lít H­2 (ở đktc). Giá trị của V là

**A.** 3,36. **B.** 4,48. **C.** 6,72. **D.** 2,24.

**Câu 56:** Oxit cao nhất của một nguyên tử R ứng với công thức RO2. Trong hợp chất của nguyên tố đó với H có 75%R và 25%H. Nguyên tố R đó là:

**A.** Cacbon. **B.** Nitơ. **C.** Magie. **D.** Photpho.

**Câu 57:** Hoà tan hoàn toàn 7,8 gam một kim loại thuộc nhóm IA bằng dung dịch HCl thu được 2,24 lít khí H2 (đktc). Kim loại đó là:

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

**Câu 58:** Trong ph¶n øng: 3Cu + 8HNO3 → 3Cu(NO3)2 + 2NO + 4H2O.

Sè ph©n tö HNO3 ®ãng vai trß là môi trường lµ

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

**Câu 59:** Trong các phản ứng sau:

(1) 4HCl + MnO2MnCl2 + Cl2 + 2H2O

(2) 2HCl + CuOCuCl2 + H2O

(3) 2HCl + Fe  FeCl2 + H2

(4) 16HCl + 2 KMnO4 2MnCl2 + 5Cl2 +8 H2O + 2KCl

Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính oxi hóa là

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

**Câu 60:** Số oxi hóa của Clo thấp nhất nằm trong hợp chất:

**A.** HCl **B.** HClO **C.** HClO2 **D.** HClO4

**Câu 61:** Cho 100ml dd NaOH 1M tác dụng vừa đủ với dd H2SO4 . Tính khối lượng muối (gam) thu được là:

**A.** 7,1 **B.** 14,2 **C.** 40 **D.** 5

**Câu 62:** Nguyên tử có số khối là 19, số electron là 9. vậy số proton là

**A.** 9 **B.** 28 **C.** 10 **D.** 19

**Câu 63:** Nguyên tố Clo, lớp ngoài cùng có dạng 3s23p5.

Vị trí của Clo trong bảng tuần hoàn là ô thứ

**A.** 13 **B.** 12 **C.** 17 **D.** 16

**Câu 64:** Na là nguyên tố nhóm IA, hidroxit của nó có công thức là:

**A.** Na2O3 **B.** Na(OH)3 **C.** Na(OH)2 **D.** NaOH

**Câu 65:** Nguyên tử có số khối A là:

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

**Câu 66:** chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử?

**A.** H2SO4 **B.** SO3 **C.** HNO3 **D.** S

**Câu 67:** Phân tử chỉ chứa liên kết ba là?

**A.** N2 **B.** SO2 **C.** CO2 **D.** H2O

**Câu 68:** Đốt 2 mol Mg trong khí oxi dư thu được bao nhiêu gam MgO?

**A.** 8 **B.** 10 **C.** 80 **D.** 40

**Câu 69:** Cần bao nhiêu gam Fe tác dụng vừa đủ với 0,1 mol dung dịch Cu(NO)2 theo phương trình hóa học sau đây?

Fe + Cu(NO3)2 ⭢ Fe(NO3)2 + Cu

**A.** 56 **B.** 5,6 **C.** 11,2 **D.** 2,56

**Câu 70:** Trong một nhóm chính , theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

**A.** Tính kim loại và tính phi kim đều tăng dần **B.** Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần

**C.** Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần **D.** Tính phi kim và tính kim loại đều giảm dần

**Câu 71:** Nguyên tử X có 6 electron lớp ngoài cùng. X là nguyên tử của nguyên tố

**A.** hiđro. **B.** phi kim. **C.** kim loại. **D.** khí hiếm.

**Câu 72:** Nguyên tố thuộc ô thứ 13 trong bảng tuần hoàn có kí hiệu hóa học là :

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

**Câu 73:** Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, nơtron, electron là 52. Trong hạt nhân nguyên tử X có số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện là 1. Vị trí (chu kỳ, nhóm) của X trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

**A.** chu kỳ 2, nhóm VA. **B.** chu kỳ 2, nhóm VIIA. **C.** chu kỳ 3, nhóm VIIA. **D.** chu kỳ 3, nhóm VA.

**Câu 74:** Cho phản ứng:

KMnO4 + FeSO4 + H2SO4 ⎯→ Fe2(SO4)3 + K2SO4 + MnSO4 + H2O

Hệ số của chất oxi hóa và chất khử trong phản ứng trên lần lượt là

**A.** 5 và 2. **B.** 5 và 1 **C.** 1 và 5. **D.** 2 và 10.

**Câu 75:** Cho 0,1 mol Nhôm tác dụng với HNO3 loãng, sau phản ứng thu được Al(NO3)3 và khí N2. N2 là sản phẩm khử duy nhất. Số mol N2 thu được là:

**A.** 1 **B.** 0, 01 **C.** 0,2 **D.** 0,03

**Câu 76:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng trung hòa

**A.** KOH + HCl → KCl + H2O

**B.** Cl2 + 2KBr → 2KCl + Br2

**C.** 3Zn + 8HNO3 → 3Zn(NO3)2 + 2NO + 4H2O

**D.** Fe + 2HCl ⟶ FeCl2 + H2

**Câu 77:** Số oxi hóa của lưu huỳnh (S) trong H2SO4 là

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

**Câu 78:** Chất nào sau đây có liên kết ion?

**A.** KBr **B.** HBr **C.** HCl **D.** H2O

**Câu 79**: Để m gam bột sắt ngoài không khí sau một thời gian thu được 16,4gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe3O4 và Fe2O3. Hoà tan hoàn toàn X trong dung dịch HNO3 dư thu được 0,15mol NO và 0,1mol NO2 và dd chứa Fe(NO3)3 và HNO3 dư.

Giá trị của m là:

**A.** 29,12. **B.** 14,56. **C.** 43,69. **D.** 28,00.

**Câu 80:** Chia hỗn hợp hai kim loại A, B có hoá trị không đổi thành hai phần bằng nhau. Phần 1 hoà tan hết trong dung dịch HCl, thu được 1,792 lít khí H2 (đktc). Phần 2 nung trong oxi, thu được 2,84 gam hỗn hợp các oxit. Khối lượng hai kim loại trong hỗn hợp đầu là:

**A.** 1,56 gam. **B.** 3,12 gam. **C.** 2,2 gam. **D.** 1,8 gam

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

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **C** | **B** | **B** | **C** | **C** | **A** | **B** | **C** | **C** | **D** |
| **51** | **52** | **53** | **54** | **55** | **56** | **57** | **58** | **59** | **60** |
| **A** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **B** | **D** | **A** |
| **61** | **62** | **63** | **64** | **65** | **66** | **67** | **68** | **69** | **70** |
| **A** | **A** | **C** | **D** | **C** | **D** | **A** | **C** | **B** | **B** |
| **71** | **72** | **73** | **74** | **75** | **76** | **77** | **78** | **79** | **80** |
| **B** | **D** | **C** | **D** | **D** | **A** | **C** | **A** | **B** | **B** |