

PENILAIAN HARIAN REDOKS DAN ELEKTROKIMIA

Mata Pelajaran
Kelas/Semester

PILIHLAH JAWABAN YANG BENAR

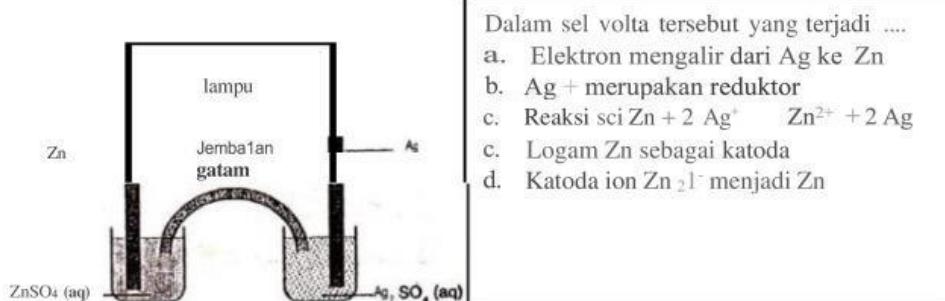
- I. Belerang yang bilangan oksidasinya sama adalah....
 a. SO₂ dan SO₃ c. H₂SO₃ dan H₂SO₄ e. Na₂S dan Na₂SO₄
 b. H₂S dan H₂SO₄ d. Na₂SO₃ dan NaHSO₃

2. Reaksi dibawah ini adalah jenis reaksi redoks, *kecuali...*
 a. 2Fe(CN)₆⁴⁻ + Cl₂ → 2Cl⁻ + 2Fe(CN)₆³⁻
 b. 2CuO + CO → Cu₂O + CO₂
 c. CuO + 2HCl → CuCl₂ + H₂O
d. H₂ + Cl₂ → 2HCl
 e. SnCl₂ + I₂ + 2HCl → SnCl₄ + 2HI

3. Diketahui Elektrolisis beberapa zat berikut:
 1. lelehan NaCl 3. larutan AgNO₃
 2. Larutan NaCl 4. larutan MgSO₄
 Yang menghasilkan gas oksigeo adalah
 a. 1 b. 3 c. 1 dan 2 d. 2 dan 4 e. 3 dan 4

4. Dari data potensial elektroda berikut :
 Ag⁺/Ag E₀ = + 0,80 V Zn²⁺/Zn E₀ = -0,76 V
 Cu²⁺/Cu E₀ = + 0,34 V Ni²⁺/Ni E₀ = -0,25 V
 Reaksi yang dapat berlangsung spontan adalah...
 a. Ni + 2Ag⁺ → Ni²⁺ + 2Ag d. Ni + Zn²⁺ → Ni²⁺ + Zn
 b. Cu + Ni²⁺ → Cu²⁺ + Ni e. Cu²⁺ + 2Ag → Cu + 2Ag⁺
 c. Zn²⁺ + Cu → Zn + Cu²⁺

5. Lihat gambar berikut ini



6. Logam X dapat mendesak logam Y dari larutannya, logam Z dapat mendesak logam Y dari larutannya, logam Z tidak dapat mendesak logam X dari larutannya. Urutan potensial reduksi yg semakin negatif dari ketiga logam tersebut adalah...
 a. X,Y,Z b. X,Z,Y c. Z,Y,X d. Y,Z,X e. Z,X,Y

7. Muatan listrik yang dapat mereduksi satu mol ion klorat , ClO₃⁻ menjadi klor, Cl₂ dalam larutan asam adalah...
 a. 10 Faraday b. 5 Faraday c. 3 Faraday d. 2 Faraday e. 1 Faraday

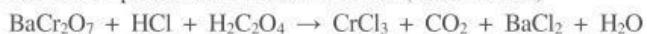
8. Suatu elektrolisis dalam waktu 4 jam telah membebaskan gas hidrogen sebanyak 0,75 g. Pada waktu yang sama banyaknya gas oksigen yang dibebaskan adalah (Ar H = 1 , O = 16)

- a. 2 g b. 3 g c. 4 g d. 5 g e. 6 g
9. Pada elektrolisis larutan garam LSQ_4 , digunakan Pt sebagai elektrodanya. Ternyata terbentuk 0,295 gram logam L di katoda. Larutan basal elektrolisis inj kemudian dinetralkaa oleh 50 ml NaOH 0,2 M . Massa atom relatif logam L adalah...
- a. 24 b. 40 c. 56 d. 59 e. 65

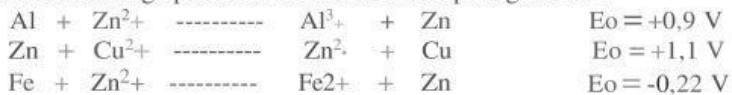
10. Korosi dipengaruhi oleh beberapa faktor, korosi yang paling sedikit terjadi yaitu..
- a. Paku yang sudah diampas
b. Paku yang bagian atasnya diberi kapas yang sudah ditaburi gamping
c. Paku yang direndam dalam air
d. Paku yang direndam dalam aquades
e. Paku yang direndam dalam larutan H_2SO_4 1 M

Uraian

- I. Setarakan persamaan redoks berikut (cara bebas)



2. Diketahui harga potensial elektroda beberapa logam sbb :



- a. Urutkan logam logam Al, Zn, Cu dan Fe berdasarkan bertambahnya daya pereduksi
b. Tentukan potensial reaksi redoks berikut :



3. Tuliskan setengah reaksi sel dari elektrolisis larutan Na_2SO_3 dan KI bila karbon digunakan sebagai elektrodanya.

4. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya korosi adalah dengan proteksi katodik, apakah yang dimaksud proteksi katodik itu ? Logam, apa yang paling baik digunakan untuk melindungi besi dari korosi dengan cara proteksi katodik ?

Selamat mengerjakan

S:11LIVEWORKSHEETS

 LIVEWORKSHEETS