

LKPD REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI



KELAS X

Nama :

Kelas :



" Reaksi Reduksi dan Oksidasi "

Kompetensi Dasar

3.9 Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi menggunakan konsep bilangan oksidasi unsur

Kompetensi inti

- 3.9.1 Menjelaskan perkembangan konsep reaksi reduksi dan oksidasi
- 3.9.2 Menentukan bilangan oksidasi suatu unsur
- 3.9.3 Membedakan jenis reaksi reduksi dan oksidasi

Tujuan Pembelajaran

- 3.9.1 Siswa mampu menjelaskan konsep reaksi reduksi dan oksidasi berdasarkan perkembangan konsep reaksi reduksi dan oksidasi secara tepat
- 3.9.2 Siswa mampu menentukan bilangan oksidasi unturnya secara tepat
- 3.9.3 Siswa mampu membedakan jenis reaksi reduksi dan oksidasi secara tepat



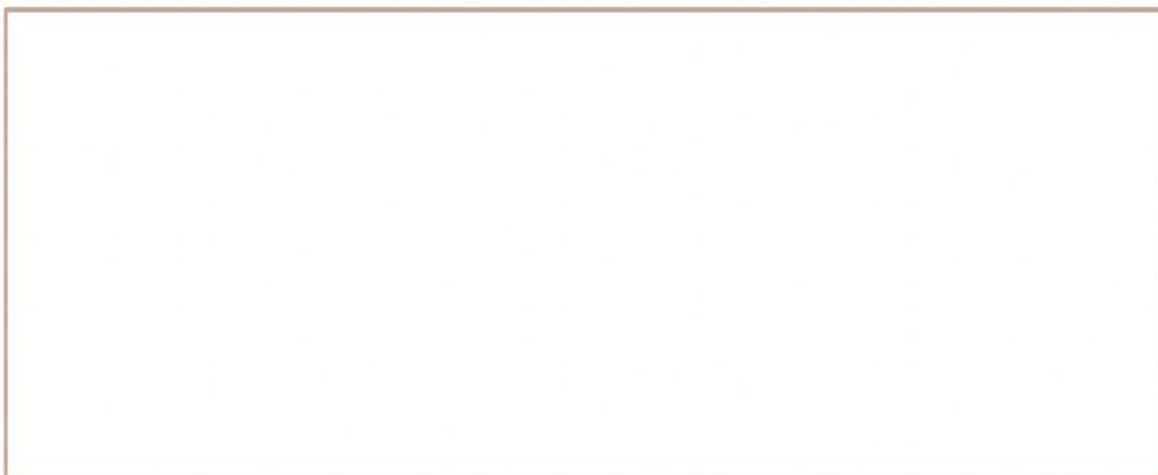


"REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI"

REDOKS

Reaksi kimia dapat digolongkan kedalam reaksi redoks dan reaksi bukan redoks. Istilah redoks berkaitan dengan peristiwa reduksi dan oksidasi. Pengertian reduksi dan oksidasi itu sendiri telah mengalami perkembangan. Pada awalnya, peristiwa reduksi oksidasi dikaitkan dengan pelepasan dan pengikatan oksigen : oksidasi sebagai pengikatan oksigen, sedangkan reduksi sebagai pelepasan oksigen. Pada perkembangan selanjutnya oksidasi dan reduksi dikaitkan dengan penangkapan atau pelepasan elektron, dan kemudian dengan perubahan bilangan oksidasi. Hal itu dimaksudkan untuk memberikan cakupan yang lebih luas bagi jenis reaksi tersebut.

Perhatikan video di bawah ini!





"REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI"



UJI PEMAHAMAN

Kerjakan soal dibawah ini

1. Isilah kotak yang ada di bawah ini

Konsep redoks telah mengalami tahap perkembangan, dimulai berdasarkan; , pegikatan dan pelepasan elektron, .

Reaksi redoks banyak terjadi dalam kehidupan kita sehari-hari, contohnya yaitu besi. Pada reaksi redoks terdapat zat-zat yang bertindak sebagai pereduksi dan pengoksidasi .

2. Perkembangan pengetahuan reaksi reduksi sebagai berikut:

- (1) Penangkapan elektron
- (2) Pertambahan bilangan oksidasi
- (3) Pengurangan bilangan oksidasi
- (4) Pelepasan karbondioksida
- (5) Pelepasan oksigen

Pernyang benar tentang reaksi reduksi dan oksidasi adalah.....

- a. (1), (2), (3), (5)
- b. (1), (3), (4), (2)
- c. (2), (3), (4), (5)
- d. (3), (4), (5), (1)
- e. (3), (4), (5), (1)



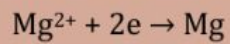
"REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI"

3. Tentukan reaksi di bawah ini

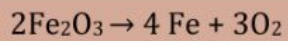
Hubungkan reaksi di bawah ini menggunakan garis dengan tepat

Reaksi

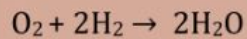
Berdasarkan



Pengikatan dan
pelepasan oksigen



Pelepasan dan
pengikatan elektron



Kenaikan dan
penurunan biloks

4. Tentukan nilai biloks di bawah ini

Masukan kotak yang berisi muatan sesuai biloks dengan tepat

Cl^- Biloks Cl =

O_2 Biloks O =

$\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$ Biloks S =

MnO_4^- Biloks Mn =

CH_4 Biloks C =

KBrO Biloks Br =

-1

+1

0

+6

-4

+7

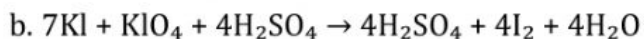


"REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI"

5. Tentukan jenis reaksi dibawah ini



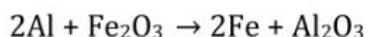
Jenis reaksi :



Jenis reaksi :

6. Jelaskan proses dari reaksi redoks berikut ini

Lengkapi kotak yang ada di bawah dengan tepat

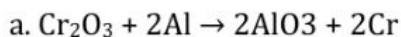


mengikat oksigen membentuk berarti mengalami oksidasi

melepas oksigen membentuk berarti mengalami reduksi

7. Tentukan reaksi redoks di bawah ini

Pilih reaksi yang tepat



REDOKS

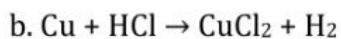
NON REDOKS

Reduktor :

Hasil Reduksi :

Oksidator :

Hasil Oksidasi :



REDOKS

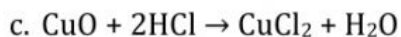
NON REDOKS

Reduktor :

Hasil Reduksi :

Oksidator :

Hasil Oksidasi :



REDOKS

NON REDOKS

Reduktor :

Hasil Reduksi :

Oksidator :

Hasil Oksidasi :