

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI

Kelas X



NAMA :

KELAS :

No. Absen :

Created by :
Enik Ekawati, S.Pd

CHEMISTRY

BACALAH ARTIKEL DI BAWAH INI

Coklatnya Daging Apel

Teman-teman pasti udah tahu bahwa warna daging buah apel bisa berubah menjadi coklat setelah dibiarkan begitu saja? Kira-kira apa, ya, yang menyebabkan perubahan warna tersebut?

Daging buah apel yang berubah warna menjadi coklat setelah terkena udara merupakan bentuk pelindungan apel untuk melawan bakteri dan jamur. Warnanya berubah karena adanya sel-sel yang mengalami kerusakan



Amankah ????

Meski daging buahnya sudah berubah warna, apel ini masih aman untuk dikonsumsi. Hanya saja rasa enaknya berkurang.

Oksidasi Enzim

Dalam buah apel terdapat enzim polifenol oksidase (tirosinase), yang terdiri dari enzim monophenol oksidase dan katekol oksidase. Saat kita memotong apel lalu daging buahnya terkena oksigen, maka enzim tadi akan menghasilkan senyawa fenolik dalam jaringan apel berubah menjadi orto-kuinon (o-kuinon). O-kuinon ini membentuk antiseptik alami yang fungsinya memberikan perlindungan dari bakteri dan jamur. Sebenarnya o-kuinon itu tidak memiliki warna. Namun karena bereaksi dengan amino dan oksigen maka menghasilkan melanin. Nah, melanin inilah yang memberikan warna coklat pada sel-sel potongan apel tersebut.

SIMAKLAH VIDEO PEMBELAJARAN BERIKUT



Drag and Drop

Klik atau sentuh kotak pilihan jawaban kemudian geser dan lepas sesuai dengan definisi oksidasi dan reduksi yang tepat

Oksigen

Oksidasi

Reduksi

Elektron

Oksidasi

Reduksi

Bilangan
Oksidasi

Oksidasi

Reduksi

Reaksi pelepasan
oksigen

Reaksi penyerapan
elektron

Reaksi pengikatan
oksigen

Reaksi penambahan
biloks

Reaksi pelepasan
elektron

Reaksi penurunan
biloks

Drag and Drop

Klik atau sentuh kotaknya kemudian geser dan lepas sesuai dengan bilangan oksidasi yang tepat

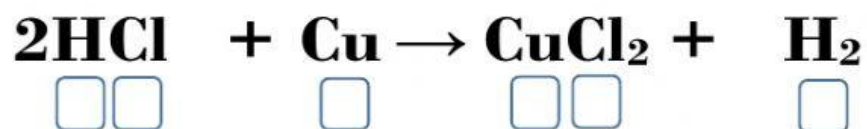
Ca^{2+}	Biloks Ca =	0
H_2	Biloks H =	+5
N_2O_5	Biloks N =	+2
PbSO_4	Biloks S =	+7
KMnO_4	Biloks Mn =	+6

Kotak Centang

Manakah yang termasuk reaksi redoks

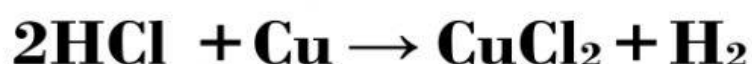
☐	$2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
☐	$2\text{CuO}(\text{aq}) + \text{N}_2 \rightarrow 2\text{Cu}(\text{s}) + 2\text{NO}(\text{aq})$
☐	$\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{aq}) + 2\text{Al}(\text{s}) \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3(\text{aq}) + 2\text{Fe}(\text{s})$
☐	$\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$
☐	$\text{SO}_3(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$

1. Perhatikan reaksi berikut ini:



Isilah kotak tersebut dengan angka bilangan oksidasi masing-masing atom! (jangan lupa tanda + atau – harus ditulis)

2. Perhatikan reaksi berikut ini:



(Isilah dengan Rumus Senyawa tanpa angka depan, Huruf kapital dan huruf kecil sesuai dengan yang tercantum pada soal)

Oksidator=

Reduktor =

Hasil Oksidasi =

Hasil reduksi =