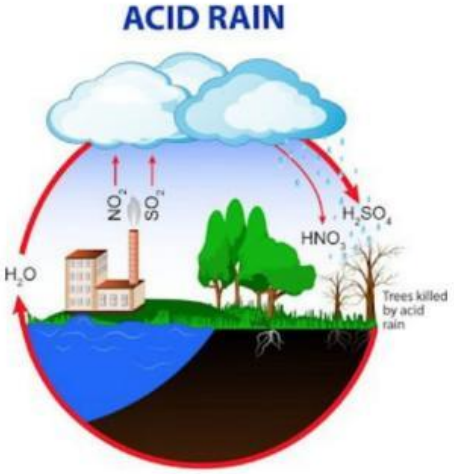
UNESA
Universitas Negeri Surabaya



LKPD

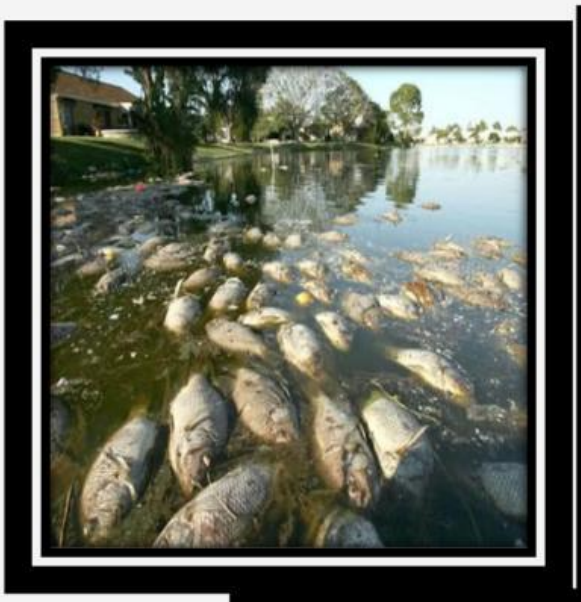
(Lembar Kerja Peserta Didik)

Guru Mata Pelajaran Eka Yuliaturosida, S.Pd.

NAMA : .....

KELAS : .....

LIVEWORKSHEETS







Coba perhatikan lingkungan sekitar kalian! Pernahkah di lingkungan kalian terjadi hujan asam? Bagaimana keadaan unsur biotik dan abiotik di lingkungan kalian tersebut? Apa yang terjadi?Coba identifikasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar kalian!

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi permasalahan berikut !



KOMPONEN ABIOTIK



KOMPONEN BIOTIK



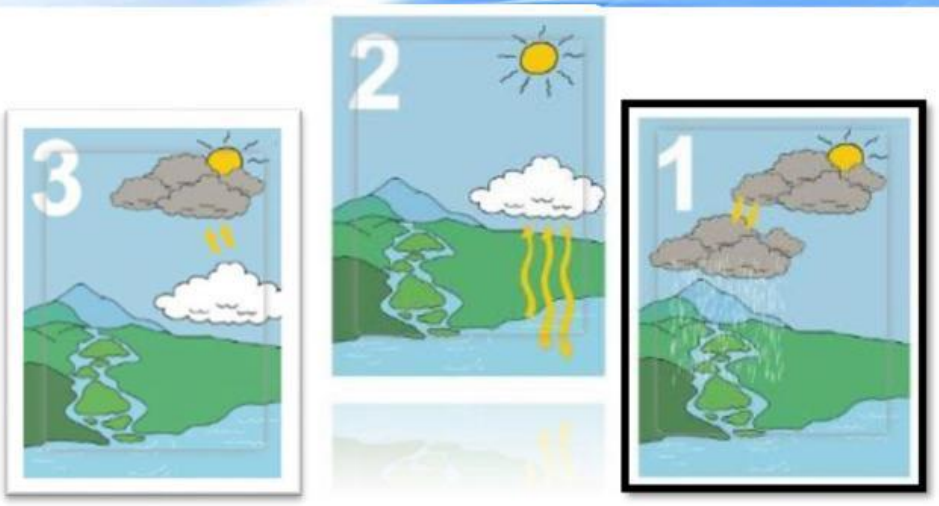
KOMPONEN BIOTIK

LIVEWORKSHEETS

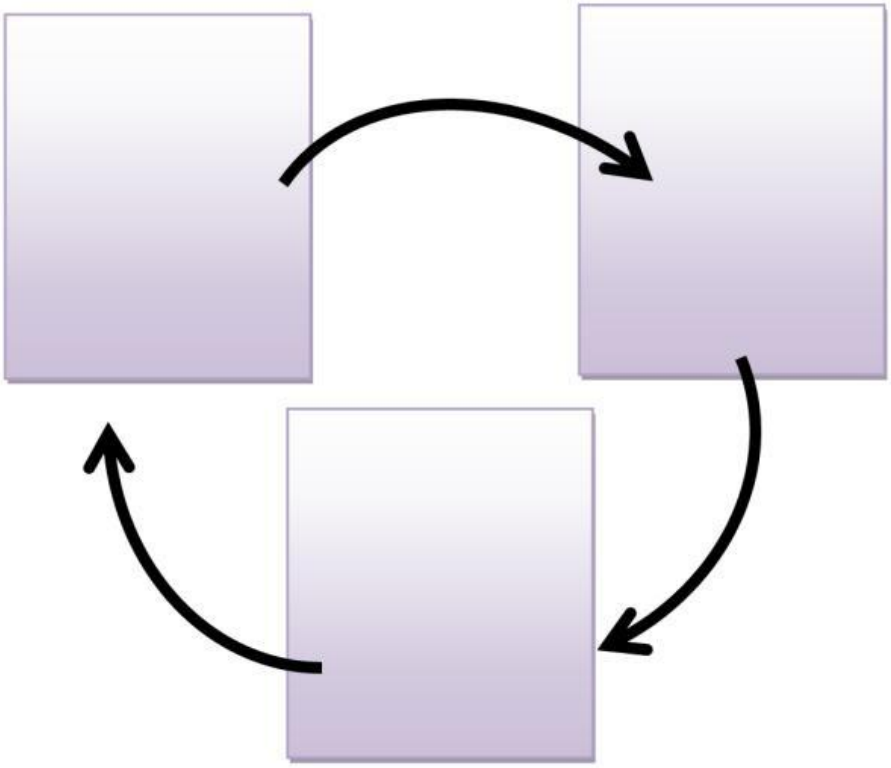
HUJAN

Bagaimana hujan terjadi?

Susunlah gambar sehingga menjadi urutan yang tepat



Isilah kotak dengan nomor urut gambar yang tepat!



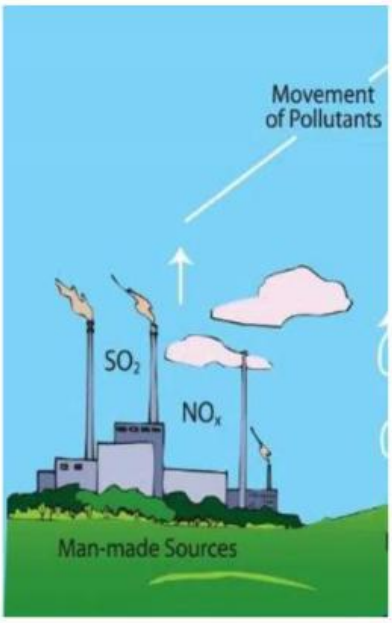
Hasilnya akan menunjukkan bagaimana hujan terjadi

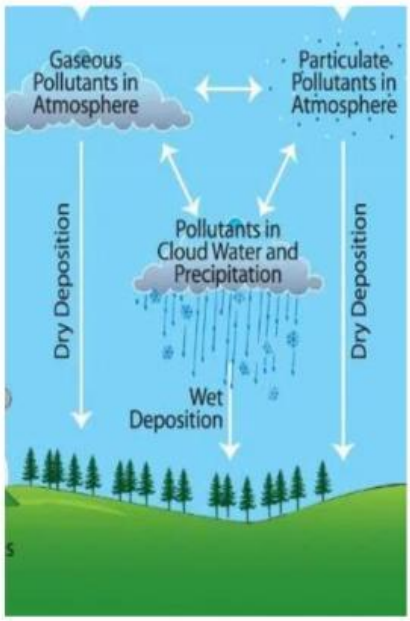
LIVEWORKSHEETS

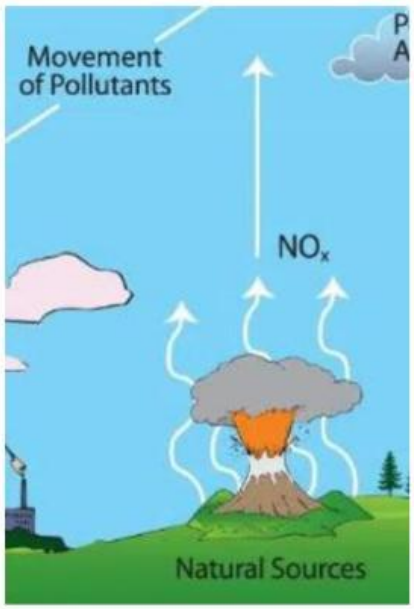
HUJAN ASAM

Bagaimana hujan asam terjadi?

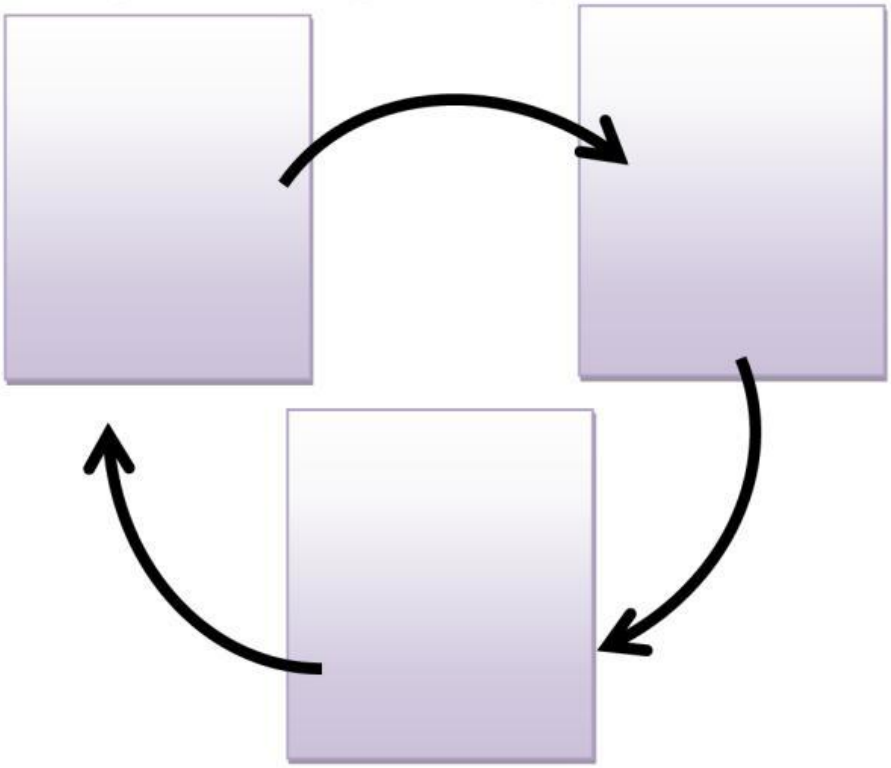
Susunlah gambar sehingga menjadi urutan yang tepat







Isilah kotak dengan nomor urut gambar yang tepat!



Hasilnya akan menunjukkan bagaimana hujan asam terjadi

LIVEWORKSHEETS

PENYEBAB HUJAN ASAM

Apa yang menyebabkan hujan asam? Polutan apa saja yang berperan?

Cocokan gambar sehingga menjadi pasangan yang tepat



GAS SULFUR DIOKSIDA (SO_2)



GAS KARBONDIOKSI DAN MONOKSIDA (CO_2 dan CO)



GAS NITROGEN DIOKSIDA (NO_2)

LIVEWORKSHEETS

PENYEBAB HUJAN ASAM

Sampaikan Ide dan Pendapatmu!

1. Peningkatan polusi udara di Bumi merupakan masalah yang sangat krusial. Penyebab utama dari polusi udara secara buatan melalui aktivitas manusia seperti industri baja, tembaga, batu bara, dan minyak bumi yang akan meghasilkan polutan gas sulfur dioksida (SO_2). Gas nitrogen dioksida (NO_2) adalah gas terbanyak yang ada dalam hasil buangan gas dari kendaraan bermotor disamping gas karbondioksida (CO_2) dan gas karbon monoksida (CO).





Menurut pendapatmu, apakah pengaruh peningkatan polusi udara tersebut erhadap kualitas air hujan yang menjadi bagian dari siklus hidrologi?

LIVEWORKSHEETS

AKIBAT HUJAN ASAM

Kali ini kita akan mencari tahu akibat hujan asam,
Perhatikan gambar dibawah ini!
Cocokan gambar sehingga menjadi pasangan yang tepat



EFEK HUJAN ASAM
TERHADAP BENDA MATI



EFEK HUJAN ASAM
TERHADAP TUMBUHAN



EFEK HUJAN ASAM
TERHADAP HEWAN

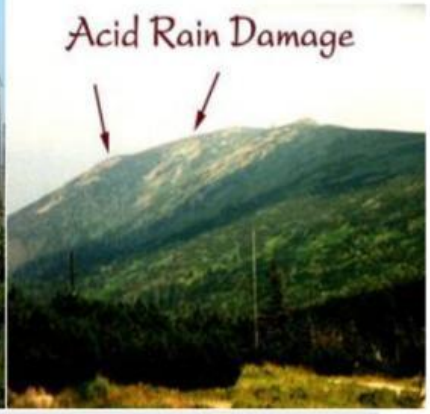
LIVEWORKSHEETS

AKIBAT HUJAN ASAM

Sampaikan Ide dan Pendapatmu!

Perhatikanlah gambar dibawah ini !







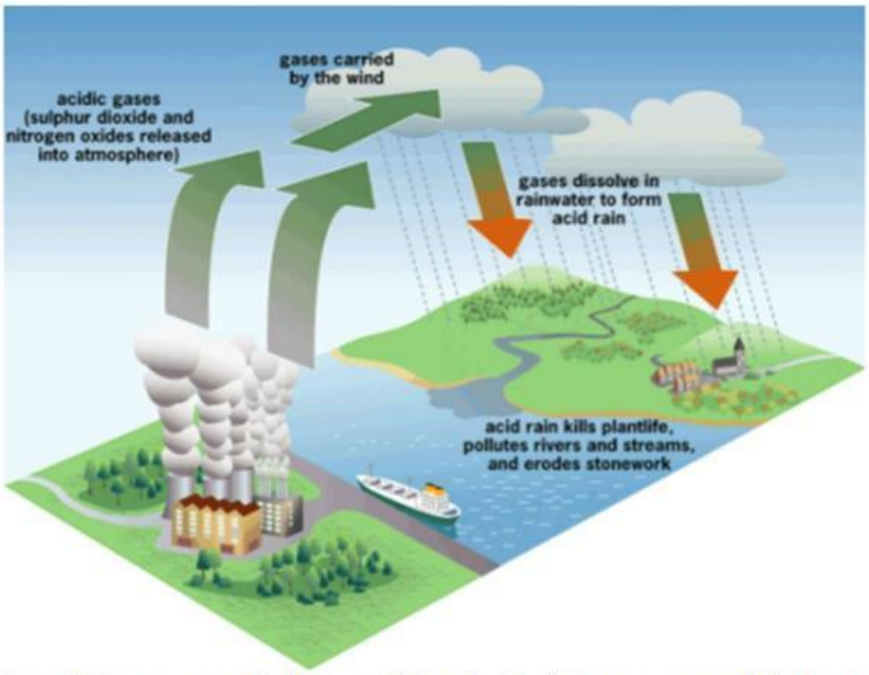


Berdasarkan gambar-gambar tersebut apa yang kalian dapat simpulkan terhadap dampak dari hujan asam terhadap tumbuhan dan bangunan?

LIVEWORKSHEETS

REAKSI KIMIA HUJAN ASAM

Sampaikan Ide dan Pendapatmu!



Gambar diatas memperlihatkan polutan hasil dari proses pembakaran yang dilakukan manusia, yang mengandung gas asam seperti sulfur dioksida dan nitrogen oksida dilepaskan ke atmosfer dan terbawa angin hingga berkumpul menjadi awan. Gas–gas ini akan berdifusi ke atmosfer dan akan larut dalam air hujan membentuk suatu senyawa asam, inilah yang dinamakan dengan hujan asam.

Tuliskanlah persamaan reaksi kimia pembentukan hujan asam, dari :

a. gas sulfur dioksida dengan uap air di udara!
b. gas nitrogen oksida dengan uap air di udara
c. gas karbon dioksida dengan uap air di udara

LIVEWORKSHEETS