Experimen

Home Experimen

Tujuan Eksperimen: Peserta didik mampu menganalisis konsep sistem dan lingkungan.

Prosedur Eksperimen:

- Siapkan cangkir, botol yang ditutup, dan termos.
- Masukkan air panas kedalam cangkir.

Hasil Pengamatan

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan percobaan yang telah kamu lakukan!

Sistem Terbuka

Sistem Tertutup

Sistem Terisolasi

Dari gambar disamping kita dapat mengetahui sistem dibagi menjadi 3, yaitu sistem terbuka, sistem tertutup, dan sistem terisolasi. Jadi, apa perbedaan sistem terbuka, tertutup, dan terisolasi?

Sistem Terbuka

.....

.....

Sistem Tertutup:

.....

.....

Sistem Terisolasi:

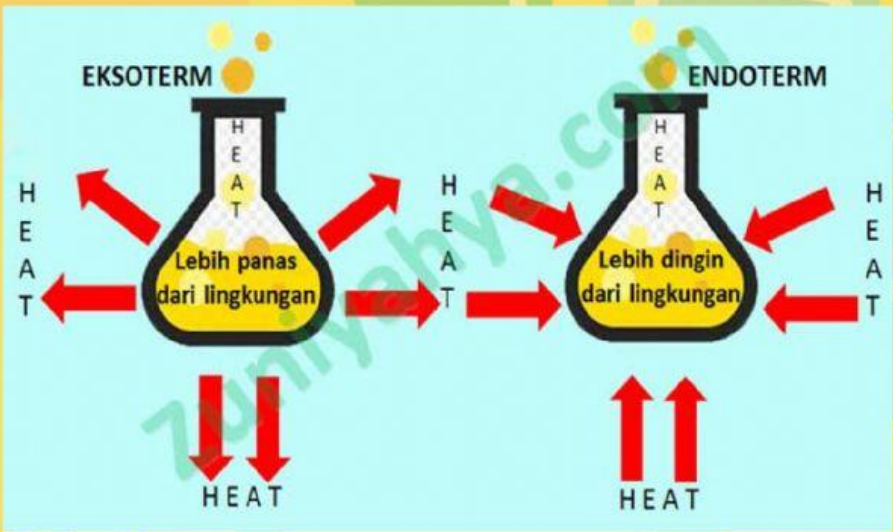
.....

.....

LIVEWORKSHEETS

4. Aktivitas 4: Pendalaman Materi

Stimulation



Reaksi eksoterm adalah reaksi yang melepaskan kalor dari sistem ke lingkungan, sehingga kalor dari sistem berkurang.

Reaksi endoterm adalah reaksi yang menyerap kalor dari lingkungan ke sistem, sehingga kalor dari sistem bertambah.

Problem Statement

Berikanlah label pada kedua gambar dibawah ini, apakah termasuk reaksi eksoterm atau endoterm? Berikan alasan kamu!

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Experimen

Home Experimen

Tujuan Eksperimen: Peserta didik mampu menganalisis konsep reaksi eksoterm dan endoterm.

Prosedur Eksperimen 1 (reaksi endoterm):

- Siapkan piring, gelas, minuman berwarna, lilin, korek api, dan koin.
- Letakkan koin pada piring.
- Tuangkan minuman berwarna, sampai permukaan koin tertutup air.
- Letakkan lilin pada bagian tengah piring, kemudian nyalakan api.
- Tutup lilin menggunakan gelas.

Prosedur Eksperimen 2 (reaksi eksoterm):

- Siapkan gelas, sendok, termometer, air, dan serbuk kapur tulis.
- Tuangkan air kedalam gelas secukupnya.
- Ukur suhu awal air menggunakan termometer.
- Masukkan serbuk kapur tulis kedalam gelas berisi air, kemudian aduk.
- Amati perubahan suhu yang terjadi.

Hasil Pengamatan

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan percobaan yang telah kamu lakukan!

Pada percobaan pertama, mengapa kita bisa dengan mudah mengambil koin tanpa menyentuh air sedikitpun? reaksi apakah yang terjadi? berikan alasanmu!

Pada percobaan kedua, mengapa suhu air mengalami kenaikan? reaksi apakah yang terjadi? berikan alasamu!

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

5. Aktivitas 5: Test and Evaluation

A. PILIHAN GANDA

1. Pernyataan di bawah ini yang termasuk ke dalam reaksi Endoterm adalah.....

a. Besi berkarat

b. Pembuatan es batu dan air

c. Air mengalir

d. Ledakan bom

e. Pembakaran kayu

2. Proses reaksi di alam yang berlangsung spontan seperti pertunjukan kembang api merupakan salah satu contoh dari reaksi.....

a. Reaksi kimia

b. Reaksi eksoterm

c. Reaksi endoterm

d. Reaksi sistem terbuka

e. Reaksi perubahan entalpi

3. Suatu campuran antara air panas dan gula yang di masukkan ke dalam gelas, menyebabkan gelas menjadi panas. Pada peristiwa ini reaksi apakah yang terjadi...

a. Reaksi eksoterm

b. Reaksi endoterm

c. Reaksi eksoterm & endoterm

d. Reaksi perubahan entalpi

e. Reaksi perubahan entalpi standar

GOOD LUCK!

LIVEWORKSHEETS

4.

Sistem dapat mengalami perubahan karena berbagai hal, diantaranya akibat.....

a. Perubahan tekanan, perubahan volume/ perubahan kalor

b. Perubahan suhu & perubahan jumlah zat

c. Kelebihan jumlah zat

d. Penambahan zat lain

e. Penambaan katalis

5.

Sebongkah CaO yang dimasukkan ke dalam gelas kimia yang berisi air akan menyebabkan air mendidih. Reaksi tersebut dapat digolongkan . . . .

a. eksoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan

b. eksoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem

c. endoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan

d. endoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem

e. endoterm, energinya tetap

"Kejujuran adalah pondasi semua akhlak"

GOOD LUCK!

LIVEWORKSHEETS

B. JOIN WITH ARROWS

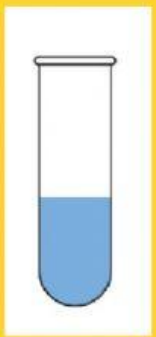
$\Delta H > 0$	Eksoterm
Menyebabkan kenaikan suhu lingkungan	Endoterm
Menyerap kalor	Eksoterm
Hanya dapat berlangsung pada suhu tinggi	Eksoterm
Terjadi aliran kalor dari sistem ke lingkungan	Endoterm

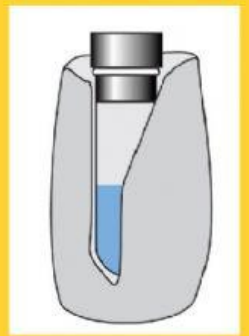
C. DRAG AND DROP

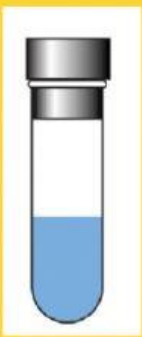
Terbuka

Tertutup

Terisolasi







GOOD LUCK!

LIVEWORKSHEETS