



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

TERMODINAMIKA

Menggunakan model POE2WE yang terdiri dari prediction, observation, eksplanation, elaboration, write dan evaluation



IDENTITAS PESERTA DIDIK

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

MATERI

Berikut adalah materi mengenai materi fisika termodinamika, silahkan klik link di bawah ini dan simak materi termodinamika tersebut.

(https://youtu.be/yY1AQ_JKfGg) (https://youtu.be/1dsh_f4VIgA)

(<https://youtu.be/1pBaUAoYObs>) (<https://youtu.be/as4sBe21NDo>)

(https://youtu.be/g6pU_xZMDq8) (<https://youtu.be/4j2d3z3XrTY>)

(<https://youtu.be/RCNIYuAPjww>) (<https://youtu.be/SQB-XOVMimw>)



Adapun bahan bacaan yang dapat kalian akses melalui link berikut

(<https://www.ruangguru.com/blog/hukum-dan-prinsip-termodinamika>)

(<https://www.zenius.net/blog/materi-konsep-dasar-termodinamika>)

(<https://www.quipper.com/id/blog/mapel/fisika/pengertian-termodinamika-lengkap/>)

(<https://www.gramedia.com/literasi/hukum-termodinamika/>)

Setelah kalian memahami video di link tersebut dan membaca materi yang sudah di sediakan, kalian wajib memahami beberapa contoh soal yang ada pada materi fisika termodinamika ini. berikut link contoh soal termodinamika :

(<https://youtu.be/lko4a9mgIwU>)

(https://youtu.be/Ud6WacivA_U)

(<https://youtu.be/1ZzmKCBzAWI>)



LATIHAN

Pilihan Ganda

1. Manakah rumus yang benar pada hukum I termodinamika ?

$$a. \Delta U = Q - W_s$$

$$c. \Delta U = W_s - Q$$

$$b. \Delta = Q - W_s$$

$$d. \Delta U = Q + W_s$$

2. Hubungan C_p dan C_v berikut ini yang benar adalah ?

- $C_v = C_p - nR$
- $C_p = nRC_v$
- $C_p = C_v - nR$
- $C_p = C_v$
- $C_p + C_v = nR$

3. Analisislah pernyataan berikut

- Terjadi pada tekanan yang sama
- Terjadi pada volume yang sama
- Besar usaha $W = P \cdot \Delta V$
- Besar usaha sama dengan nol
- Tidak terjadi aliran kalor

Ciri proses isokhorik adalah nomer ?

- 2 dan 4
- 1 dan 3
- 2 dan 3
- 1 dan 2
- 4 dan 5





4. Proses isokhorik adalah proses perubahan gas pada volume tetap. Maka, usaha yang dilakukan pada proses isokhorik adalah

- $W = 0$
- $W = Nrt$
- $W = Nrt \ln (V_2/V_1)$
- $W = P\Delta V$
- $W = 3/2 nR\Delta T$



5. Sejumlah gas ideal yang mengalami proses adiabatik akan mengalami :

- Perubahan volume pada sistem itu
 - Perubahan suhu pada sistem itu
 - Perubahan tekanan pada sistem itu
 - Pertukaran kalor antara sistem itu dengan luar sistem pernyataan yang benar
- 1, 2, 3
 - 1 dan 4
 - 3 dan 1
 - 1 dan 2
 - 2, 3, 4



Essai

- Energi yang di pindahkan dari sistem ke lingkungan atau sebaliknya di sebut
Jawab :
- Suatu sistem gas ideal dapat mengubah kalor yang di serap menjadi tambahan energi dalam jika prosesnya adalah
Jawab :
- Nilai tekanan pada proses isobarik adalah
Jawab :
- Proses perubahan keadaan sistem pada suhu tetap dalam termodinamika dinamakan
Jawab :
- Proses termodinamika dimana usaha yang dilakukan dalam sistem sama dengan 0 adalah

