

Wahai engkau Pejuang,
Jika kau ingin
mengalahkanku
pecahkanlah teka-teki
dibawah ini!!

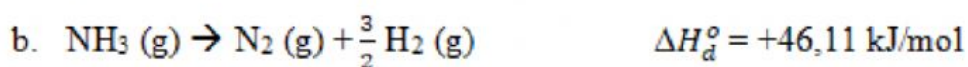
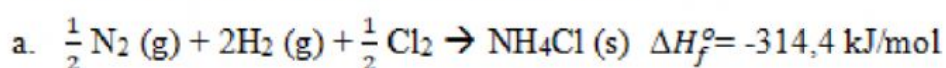


Nama :

Absen :

Kelas :

Amatilah persamaan termokimia dibawah ini :



Jenis perubahan entalpi pada persamaan termokimia (a), (b), dan (c) berturut – turut merupakan perubahan entalpi pembentukan standar, penguraian standar dan pembakaran standar!

**Entalpi pembentukan
standar**

**Entalpi penguraian
standar**

**Entalpi pembakaran
standar**

Untuk menjawab, klik dan tahan reaksi yang ada,
lalu tarik (drag) menuju ke kotak jenis entalpi yang
ada dibawahnya (drop)

Permasalahan ke-2

Diberikan data jenis perubahan entalpi sebagai berikut :

No.	Persamaan Termokimia	Perubahan Entalpi	Jenis Perubahan Entalpi
1.	$\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g})$	$\Delta H_f^\circ = -241,8 \text{ kJ/mol}$	
2.	$\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$	$\Delta H_f^\circ = -393,5 \text{ kJ/mol}$	
3.	$\text{Na}(\text{s}) + \frac{1}{2}\text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NaCl}(\text{s})$	$\Delta H_f^\circ = -410,9 \text{ kJ/mol}$	
4.	$\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g})$	$\Delta H_d^\circ = +241,8 \text{ kJ/mol}$	
5.	$\text{CO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g})$	$\Delta H_d^\circ = +393,5 \text{ kJ/mol}$	
6.	$\text{NaCl}(\text{s}) \rightarrow \text{Na}(\text{s}) + \frac{1}{2}\text{Cl}_2(\text{g})$	$\Delta H_d^\circ = +410,9 \text{ kJ/mol}$	
7.	$\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$	$\Delta H_c^\circ = -802 \text{ kJ/mol}$	
8.	$\text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + 2\frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$	$\Delta H_c^\circ = -1256 \text{ kJ/mol}$	
9.	$\text{CH}_3\text{OH}(\text{l}) + \frac{3}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$	$\Delta H_c^\circ = -638 \text{ kJ/mol}$	

Identifikasikan persamaan termokimia tersebut ke dalam perubahan entalpi pembentukan standar, penguraian dan pembakaran standar beserta alasannya !

Tetap semangat
untuk menyelesaikan
semua permasalahan ini!!



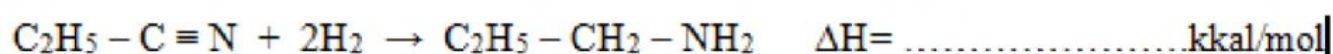
Untuk menjawab,
pilih pilihan pada
kolom "Jenis
Perubahan Entalpi"

Permasalahan ke-3 dan 4

Diketahui energi ikatan rata-rata:

C – C : 83,1 kkal	C ≡ N : 104,2 kkal/mol
C = N : 210 kkal/mol	N – H : 93,4 kkal/mol
C – H : 99,3 kkal/mol	H – H : 103,92 kkal/mol
C – N : 69,7 kkal/mol	

Hitung ΔH reaksi:



Jika diketahui ΔH pembentukan gas karbon dioksida, uap air dan gas propana berturut-turut adalah -94,1 kkal, -5,7 kkal, -24,8 kkal, maka banyaknya panas yang dibebaskan pada pembakaran 1 gram gas propana adalah kkal. (6)

Selangkah lagi
untuk menyelesaikan
misi ini dan menjadi
pahlawan
yang sesungguhnya



Untuk menjawab,
ketikkan pada
bagian titik-titik
dengan angka
sebagai
jawabanmu.