



LKS KIMIA

ENTALPI REAKSI DENGAN KALORIMETER DAN ENERGI IKATAN

NAMA : _____

KELAS : _____

JAWABLAH PERTANYAAN BERIKUT

1. Sebanyak 6 gr Urea dilarutkan ke dalam kalorimeter yang berisi 200 ml air . Setelah urea dilarutkan ternyata suhu larutan turun dari 25°C menjadi 18°C. Bila kalor jenis air sebesar 4.18 j/gr. maka ΔH pelarutan ialah...
2. Ke dalam 100 ml larutan HNO_3 2 M dengan suhu 25°C ditambahkan 100 ml larutan KOH 2 M dengan suhu 25° C. ternyata. suhu campuran naik sampai 40°C. Jika kalor jenis air = 4.2 j/g. maka perubahan entalpi reaksi adalah j/mol
3. Persamaan termokimia hidrogenasi gas etena adalah sebagai berikut.
 $C_2H_2 + H_2 \rightarrow C_2H_4 \quad \Delta H = -139 \text{ Kj/mol}$
Bila energi ikatan C=C. C-C. dan H-H berturut-turut adalah 607. 348 dan 432 maka energi yang diperlukan untuk mengatomkan 16 gr C_2H_2 adalah....
4. Data energi ikatan :
 - $C = C = 611 \text{ kJ/mol}$
 - $C - H = 414 \text{ kJ/mol}$
 - $H - Cl = 431 \text{ kJ/mol}$
 - $C - Cl = 339 \text{ kJ/mol}$
 - $C - C = 347 \text{ kJ/mol}$Berdasarkan data energi ikatan. maka perubahan entalpi pada reaksi $C_2H_2 + HCl \rightarrow C_2H_3Cl$ adalah...kJ.

5. Diketahui energi ikatan :

O = H = 464 kJ

O = O = 500 kJ

H - H = 436 kJ

Kalor yang diperlukan untuk menguraikan 9 g air ($M_r=18$) adalah...