

Nama:

Kelas:

Pilihlah jawaban yang tepat dari soal dibawah ini!



Bila 50 mL larutan NaOH 1 M direaksikan dengan 50 mL larutan HCl 1 M ke dalam alat kalorimeter menyebabkan kenaikan suhu pada kalorimeter dari 29°C menjadi $35,5^{\circ}\text{C}$. Bila kalor jenis larutan dianggap sama dengan air yaitu $4,2 \text{ J/g}^{\circ}\text{C}$, maka harga perubahan entalpi standarnya adalah....

A. $-45,6 \text{ kJ/mol}$

B. $+45,6 \text{ kJ/mol}$

C. $+54,6 \text{ kJ/mol}$

D. $-87,5 \text{ kJ/mol}$

E. $-54,6 \text{ kJ/mol}$



Sebanyak 30 gram urea ($M_r \text{ Urea} = 60$) dimasukkan kedalam kalorimeter yang berisi 500 mL air. Hasil pengamatan termometer menunjukkan terjadi perubahan suhu dimana suhu awal air adalah 28°C , kemudian mengalami penurunan menjadi 21°C . jika massa larutan dianggap hanya massa air dan kalor jenis larutan $= 4,2 \text{ J/g}^{\circ}\text{C}$. Besarnya perubahan entalpi urea adalah.....

A. $+29,4 \text{ kJ/mol}$

B. $-29,4 \text{ kJ/mol}$

C. $-14,7 \text{ kJ/mol}$

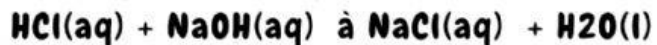
D. $+14,7 \text{ kJ/mol}$

E. $+58,8 \text{ kJ/mol}$

Pilihlah jawaban yang tepat dari soal dibawah ini!



Seorang siswa mengukur perubahan entalpi dari reaksi :



Sebanyak 50 mL HCl 0,2M dan 50 mL NaOH 0,4M dicampurkan. Suhu awal keduanya masing-masing 25°C dan setelah dicampurkan menjadi 30°C. Kalor jenis air 4,2 J/g°C dan kapasitas kalor diabaikan. Perubahan entalpi reaksi tersebut adalah

- A. -4,2 kJ/mol
- B. -21 kJ/mol
- C. -84 kJ/mol
- D. +16,8 kJ/mol
- E. -210 kJ/mol



Sebanyak 9,6 gram kristal LiOH ditambahkan kedalam kalorimeter yang berisi 150 gram air. Setelah kristal LiOH larut, suhu kalorimeter beserta isinya naik dari 27°C menjadi 33,5 °C. Kalor jenis larutan = 4,2 J/g°C dan kapasitas kalorimeter 11,7 J/°C.

Tentukan entalpi pelarutan LiOH dalam air ! (Ar Li = 7, Ar O = 16, Ar H = 1)

- A. -11.090 kJ/mol
- B. +11.090 kJ/mol
- C. -890 kJ/mol
- D. +11.082 kJ/mol
- E. -11.082 kJ/mol