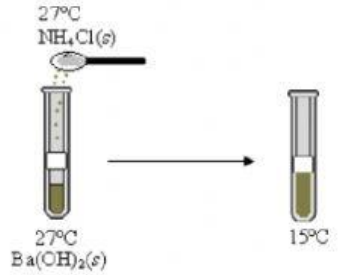
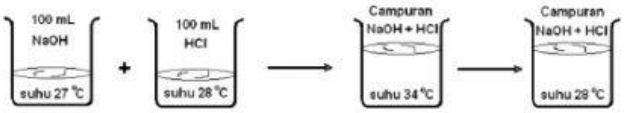
1. Perhatikan bagan percobaan berikut:



Dari percobaan tersebut dapat disimpulkan telah terjadi reaksi . . . .

A. endoterm, entalpi sistem bertambah
B. endoterm, entalpi sistem berkurang
C. endoterm, entalpi sistem tetap
D. eksoterm, entalpi sistem berkurang
E. eksoterm, entalpi sistem bertambah

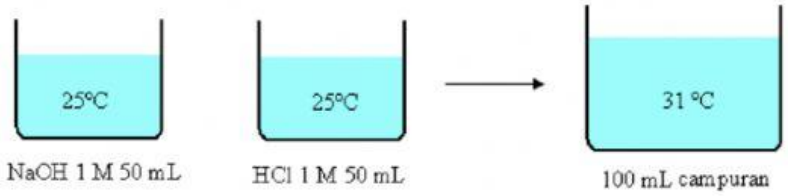
2. Perhatikan gambar berikut :



Reaksi diatas termasuk reaksi... .

A. Eksoterm, kalor berpindah dari sistem ke lingkungan
B. Endoterm, kalor berpindah dari sistem ke lingkungan
C. Eksoterm, kalor berpindah dari lingkungan ke sistem
D. Endoterm, kalor berpindah dari lingkungan ke sistem
E. Eksoterm, entalpi sistem bertambah

3. Perhatikan gambar percobaan berikut:



Jika diketahui kalor jenis larutan 4,2 J g^{-1} oC^{-1} dan massa jenis larutan 1 g mL^{-1}, maka perubahan entalpi reaksi penetralan NaOH oleh HCl,

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ adalah . . . .

A. –25,2 Kj/mol
B. +25,2 kJ/mol

LIVEWORKSHEETS

C. –50,4 kJ/mol
D. +50,4 kJ/mol
E. +54,0 kJ/mol

4. Jika 100 cm^3 NaOH 1 M direaksikan dengan 100 cm^3 HCl 1 M dalam sebuah kalorimeter ternyata suhu larutan naik dari 29 °C menjadi 37,5 °C. Jika larutan dianggap sama dengan air, kalor jenis air 4,2 J g^{-1} K^{-1}, massa jenis air = 1 g cm^3, maka ΔH netralisasi adalah . . . .

A. +82,3 kJ mol^{-1}
B. –71,4 kJ mol^{-1}
C. –45,9 kJ mol^{-1}
D. –54,6 kJ mol^{-1}
E. +71,4 kJ mol^{-1}

5. Sebanyak 5,35 g NH_4Cl dilarutkan dalam 100 g air dan ternyata suhu berubah dari 26,5 oC menjadi 21,5 oC, maka besarnya perubahan entalpi pelarutan dari amoniumkloridaadalah....(A_r H=1;N=14;Cl=35,5; massa NH_4Cl diabaikan; kalor jenis larutan = 4,2 $Jg^{-1}K^{-1}$)

A. +11,05 kJ mol^{-1}
B. +21 kJ mol^{-1}
C. +33,6 kJ mol^{-1}
D. +95 kJ mol^{-1}
E. +90,3 kJ mol^{-1}

6. $H_2(g) + Br_2(g) \rightarrow 2HBr(g)$ $\Delta H = -72$ kJ
Maka untuk dapat menguraikan 11,2 dm^3 (pada STP) gas HBr menjadi H_2 dan Br_2 diperlukan kalor sebanyak....

A. 9 kJ
B. 18 kJ
C. 36 kJ
D. 72 kJ
E. 144 kJ

7. Berdasarkan definisinya, maka yang dapat dianggap sebagai kalor pembentukan adalah kalor reaksi dari reaksi . . . .

A. $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$

B. $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$

C. $CO + 1/2O_2 \rightarrow CO_2$
D. $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl$

E. $1/2N_2 + 1/2O_2 \rightarrow NO$

8. Pernyataan yang benar untuk reaksi:
$2CO(g) + O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g)$ $\Delta H = -586$ kJ mol^{-1}

Berdasarkan persamaan termokimia di atas dapat dikatakan . . . .

A. entalpi pembentukan $CO_2(g) = -586$ kJ mol^{-1}

LIVEWORKSHEETS

B. entalpi pembentukan $CO_2(g) = -293$ kJ mol^{-1}
C. entalpi pembakaran $CO(g) = -586$ kJ mol^{-1}
D. entalpi pembakaran $CO(g) = -293$ kJ mol^{-1}
E. entalpi penguraian $CO_2(g) = +293$ kJ mol^{-1}

9. Entalphi rekasi pada pembakaran sempurna 1 mol gas C_3H_8 menurut reaksi :

$C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4\ H_2O(l)$ adalah –

2228,6 kJ
Entalphi pembentukan gas propana, C_3H_8 adalah ....

($\Delta H_f oH_2O(g) = -286,8$ kJ/mol; $CO_2(g) = -395,2$ kJ/mol)

A. – 108,6 kJ / mol
B. –104,2 kJ / mol
C. –100,8 kJ / mol
D. +104,2 kJ / mol
E. +108,6 kJ / mol

10. Diketahui persamaan termokimia sebagai berikut: $C_2H_4(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 2H_2O(l)$ $\Delta H = -1409$ kJ Pada pembakaran 5,6 L C_2H_4 dalam kondisi STP, peristiwa yang terjadi adalah . . . .

A. dibebaskan kalor sebanyak 352,25 kJ
B. diserap energi sebanyak 352,25 kJ
C. entalpi sistem bertambah 704,5 kJ
D. entalpi sistem berkurang 704,5 kJ
E. tidak ada kalor yang keluar masuk sistem

LIVEWORKSHEETS