

CONTOH SOAL PERUBAHAN ENTALPI PILIHAN GANDA

A. Jawaban pertanyaan dibawah ini!

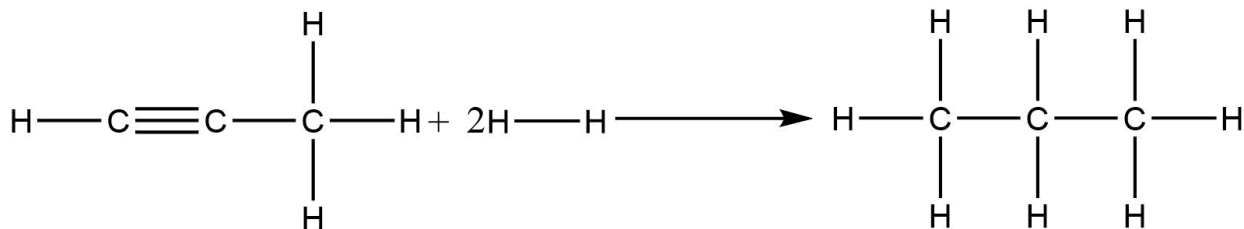
1. Apabila 1 mol CuSO_4 dilarutkan dalam air terjadi perubahan entalpi sebesar $\Delta H = -57 \text{ kJ}$. Jika 40 gram CuSO_4 ($M_r = 160$) dilarutkan ke dalam air, perubahan entalpinya
 - a. -57 kJ
 - b. B. -28 kJ
 - c. C. -14,25 kJ
 - d. D. -2,208 kJ
 - e. E. -185 kJ
2. Diketahui data energi ikat beberapa ikatan sebagai berikut

$\text{C}\equiv\text{C}$: +839 kJ.mol⁻¹

$\text{C}-\text{C}$: +348 kJ.mol⁻¹

$\text{C}-\text{H}$: +413 kJ.mol⁻¹

$\text{H}-\text{H}$: +436 kJ.mol⁻¹



Nilai ΔH untuk reaksi tersebut adalah ...

- a. -2000 kJ.mol⁻¹
 - b. -1652 kJ.mol⁻¹
 - c. -826 kJ.mol⁻¹
 - d. -348 kJ.mol⁻¹
 - e. -289 kJ.mol⁻¹
3. Diketahui energi rata-rata:

$\text{H}-\text{H}$: 435 kJ/mol

$\text{N}\equiv\text{N}$: 946 kJ/mol

$\text{N}-\text{H}$: 390 kJ.mol

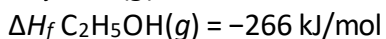
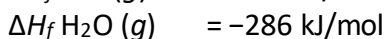
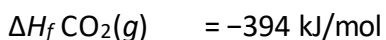
Kalor yang diperlukan untuk menguraikan 1,7 gram gas amoniak ($\text{Ar N} = 14 \text{ g/mol}$; $\text{H} = 1 \text{ g/mol}$) menjadi unsur-unsurnya adalah

- a. 4,45 kJ
- b. 8,9 kJ
- c. 108,1 kJ
- d. 1081 kJ

CONTOH SOAL PERUBAHAN ENTALPI PILIHAN GANDA

e. 1170 kJ

4. Diketahui data entalpi pembentukan standar sebagai berikut:



Entalpi pembakaran standar dari pembakaran etanol menurut reaksi:



a. -1094 kJ/mol

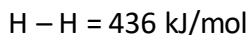
b. -1380 kJ/mol

c. -1488 kJ/mol

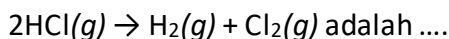
d. -2986 kJ/mol

e. -2020 kJ/mol

5. Diketahui data energi ikatan rata-rata:



Besarnya perubahan entalpi pada penguraian 7,30 gram HCl ($M_r = 36,5$) menurut reaksi:



a. -84 kJ

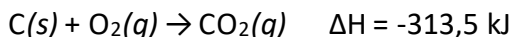
b. -18,4 kJ

c. +18,4 kJ

d. +36,8 kJ

e. +184 kJ

6. Diketahui reaksi pembentukan gas CO_2 sebagai berikut:



Besarnya perubahan entalpi (ΔH) untuk penguraian 88 gram gas CO_2 (Ar C = 12, O = 16) menjadi unsur-unsurnya adalah

a. -627,0 kJ

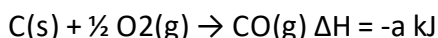
b. -313,5 kJ

c. -156,7 kJ

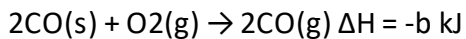
d. +313,5 kJ

e. +627,0 kJ

7. Diketahui reaksi-reaksi:

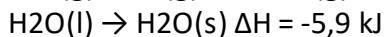
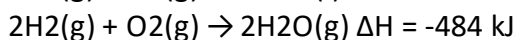
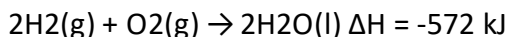


CONTOH SOAL PERUBAHAN ENTALPI PILIHAN GANDA



Menurut hukum Hess, hubungan antara a, b, dan c diberikan oleh ungkapan....

- $a = \frac{1}{2}b + c$
 - $2c = 2a + b$
 - $2c = 2a + b$
 - $c = 2a + \frac{1}{2}b$
 - $\frac{1}{2}b = 2a + cc$
8. Diketahui:



Perubahan entalpi dari es menjadi uap air adalah

- +99,8 kJ
 - + 100 kJ
 - 99,8 kJ
 - 101 kJ
 - + 98,9 kJ
9. Jika reaksi $\text{P}_4 + 10\text{Cl}_2 \rightarrow 4\text{PCl}_5$ dilepaskan energi sebesar 1528,8 kJ maka ΔH pembentukan PCl_5 adalah kJ/mol
- 1528,8
 - 764,4
 - 382,2
 - 191,1
 - 185
10. Diketahui energi ikatan kJ/mol, rata-rata untuk $\text{C} - \text{H} = 413$, $\text{C} = \text{C} = 614$, $\text{C} - \text{C} = 348$, $\text{C} \equiv \text{C} = 839$, $\text{H} - \text{H} = 438$. Perubahan ΔH $\text{C}_2\text{H}_2(g) + \text{H}_2(g) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(g)$ kJ
- 663
 - 1930
 - 663
 - 1930
 - 482

CONTOH SOAL PERUBAHAN ENTALPI PILIHAN GANDA

B. Kunci jawaban diatas.

1. C
2. E
3. A
4. B
5. A
6. E
7. C
8. A
9. C
10. C