



Lembar kerja

KUIS TERMOKIMIA KELAS XI

Jumlah pertanyaan: 10

Waktunya mengerjakan lembar kerja: 9menit

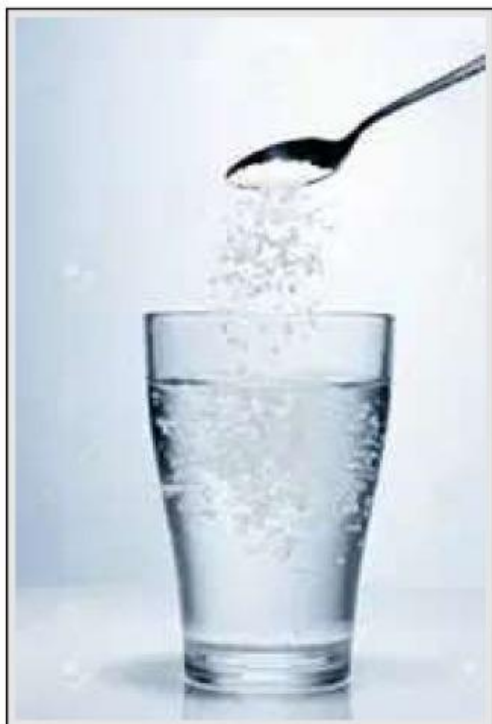
Nama Kelas Tanggal

1. Pada reaksi eksoterm, kalor berpindah dari sistem ke lingkungan

a) benar

b) salah

2.



Pada gambar tersebut, air dan garam disebut sebagai..., sementara gelas dan udara di sekitar disebut sebagai....

a) Entalpi

b) Lingkungan

c) Sistem

d) Materi

3.

Bila diketahui persamaan termokimia seperti berikut :

$$2\text{Fe(s)} + 3/2\text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3\text{(s)} ; \Delta H = -839,6 \text{ kJ}$$

$$2\text{Al(s)} + 3/2\text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)} ; \Delta H = +1.680 \text{ kJ}$$

Tentukan ΔH untuk reaksi $2\text{Al(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_3\text{(s)} \rightarrow 2\text{Fe(s)} + \text{Al}_2\text{O}_3\text{(s)}$.

(a) _____

4.

Diketahui perubahan entalpi untuk reaksi pembentukan CH_4 , CO_2 , dan H_2O adalah sebagai berikut :

$$\text{C(s)} + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_4(\text{g}); \Delta H = -75 \text{ kJ}$$
$$\text{C(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}); \Delta H = -394 \text{ kJ}$$
$$\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g}); \Delta H = -286 \text{ kJ}$$

Tentukan perubahan entalpi reaksi $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$.

(a) _____

5. Kalor yang dilepas atau dibutuhkan apabila 1 mol zat dibakar disebut

- a) kalor lebur
- b) kalor laten
- c) kalor pembakaran
- d) kalor peruraian
- e) kalor netralisasi

6. Sebuah Kristal KNO_3 dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian ditetesi dengan air. Pada tabung reaksi terasa dingin. Reaksi ini dapat digolongkan....

- a) A. Eksoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan
- b) B. Eksoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem
- c) C. Endoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan
- d) D. Endoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem
- e) E. Endoterm, energi tidak berpindah

7. Pernyataan di bawah ini yang termasuk ke dalam reaksi Endoterm adalah....

- a) besi berkarat
- b) es batu yang mencair
- c) air mengalir
- d) ledakan bom
- e) pembakaran kayu

8. Ilmu kimia yg mempelajari tentang panas/suhu disebut

- a) Hidrokarbon
- b) Termokimia
- c) Termofisika
- d) Termometer
- e) Eksoterm

9. Jika satu sendok NaOH padat dimasukkan ke dalam gelas kimia yang berisi larutan HCl, ternyata dasar tabung terasa panas. Reaksi ini dapat digolongkan....

- a) Eksoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan b) Eksoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem
- c) Endoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan d) Endoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem
- e) Endoterm, energi tidak berpindah

10. Perhatikan persamaan reaksi termokimia di bawah ini:

1. $\frac{1}{2} \text{N}_2 (g) + \frac{1}{2} \text{O}_2 (g) \rightarrow \text{NO} (g) \Delta H = +\text{kJ/mol}$
2. $\text{NO}_2 (g) \rightarrow \frac{1}{2} \text{N}_2 (g) + \text{O}_2 (g) \Delta H = -\text{kJ/mol}$
3. $\text{CO}_2 (g) \rightarrow \text{C} (s) + \text{O}_2 (g) \Delta H = +\text{kJ/mol}$
4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O} \Delta H = -\text{kJ/mol}$
5. $\text{Na} (s) + \frac{1}{2} \text{Cl}_2 (g) \rightarrow \text{NaCl} \Delta H = -\text{kJ/mol}$

Pasangan persamaan reaksi yang merupakan ΔH_f° , ΔH_d° , dan ΔH_c° adalah

- a) (3), (4), dan (5) b) (2), (4), dan (5)
- c) (1), (3), dan (5) d) (1), (2), dan (4)
- e) (1), (2), dan (3)