BÀI 18: ÔN TẬP CHƯƠNG 5

Câu 1: Chọn các từ thích hợp và điền vào chỗ trống

thu nhiệt	*nhiệt*	*nhiệt độ*	*nhiệt phản ứng*	*môi trường*
giải phóng	*hấp thụ*	*thu vào*	*năng lượng*	*trạng thái*
hợp chất	*1 gam*	*1 mol*	*đơn chất*	
giá trị biến thiên enthlpy		*biến thiên enthalpy*		*năng lượng liên kết*

a. Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng …… năng lượng dưới dạng ……

b. Phản ứng …… là phản ứng hấp thụ …… dưới dạng nhiệt.

c. Khi phản ứng hóa học xảy ra thường có sự trao đổi nhiệt với ……., làm thay đổi …… của môi trường.

d. Nhiệt lượng tỏa ra hay …… của phản ứng ở điều kiện áp suất không đổi gọi là …… hay biến thiên enthalpy của phản ứng.

e. Phương trình nhiệt hóa học là phương trình hóa học kèm theo ……và ……

f. Nhiệt tạo thành của một chất là …… của phản ứng tạo thành …… chất đó từ các …… ở dạng bền vững nhất, ở một điều kiện xác định.

Câu 2: nối cột A với cột B để được đáp án đúng

A	B
$\Delta_r H$	Nhiệt tạo thành
$\Delta_r H^0_{298}$	Nhiệt phản ứng
$\Delta_f H$	Biến thiên enthalpy chuẩn
$\Delta_f H^0_{298}$	Phản ứng thu nhiệt
E_b	Nhiệt tạo thành chuẩn
$\Delta_r H>0$	Phản ứng tỏa nhiệt
$\Delta_r H<0$	Năng lượng liên kết

Câu 3: Cho 2 phương trình nhiệt hóa học sau:

$C(s) + H_2O(g) \rightarrow CO(g) + H_2(g)$ $\quad \Delta_r H^0_{298} = +131{,}25$ kJ (1)

$CuSO_4(aq) + Zn(s) \rightarrow ZnSO_4(aq) + Cu(s)$ $\quad \Delta_r H^0_{298} = -231{,}04$ kJ (2)

Nhận xét nào sau đây chính xác?

A. Phản ứng (1) tỏa nhiệt, phản ứng (2) thu nhiệt.

B. Phản ứng (1) thu nhiệt, phản ứng (2) tỏa nhiệt.

C. Cả hai phản ứng đều thu nhiệt.

D. Cả hai phản ứng đều tỏa nhiệt.

Câu 4: Cho phản ứng:

$CH_4(g) + H_2O(l) \rightarrow CO(g) + H_2(g)$ $\quad \Delta_r H^0_{298} = +250$ kJ

LIVEWORKSHEETS

Ở điều kiện chuẩn, để thu được 1 gam H_2, phản ứng này cần hấp thụ một nhiệt lượng bằng

A. +124,95 kJ. B. -124,95 kJ. C. +41,67 kJ. D. -41,67 kJ.

Câu 5: Phản ứng chuyển hóa giữa hai dạng đơn chất của phosphorus (P):

$$P\ (S, đỏ) \rightarrow P\ (s, trắng) \qquad \Delta_rH^0_{298} = 17,6\ kJ$$

Điều này chứng tỏ phản ứng:

A. thu nhiệt, P đỏ bền hơn P trắng.
B. thu nhiệt, P trắng bền hơn P đỏ.
C. tỏa nhiệt, P đỏ bền hơn P trắng.
D. tỏa nhiệt, P trắng bền hơn P đỏ.

Câu 6: Phương trình nhiệt hóa học giữa nitrogen và oxygen như sau:

$$N_2\ (g) + O_2\ (g) \rightarrow 2NO\ (g) \qquad \Delta_rH^0_{298} = +180\ kJ$$

Kết luận nào sau đây đúng?

A. Nitrogen và oxygen phản ứng mạnh hơn khi ở nhiệt độ thấp.
B. Phản ứng giữa nitrogen và oxygen là phản ứng tỏa nhiệt.
C. Phản ứng xảy ra thuận lợi hơn ở nhiệt độ thường.
D. Phản ứng hóa học xảy ra có sự hấp thụ nhiệt năng từ môi trường.

Câu 7: Cho biết biến thiên enthalpy của phản ứng sau ở điều kiện chuẩn:

$$CO\ (g) + \frac{1}{2}O_2\ (g) \rightarrow CO_2\ (g) \qquad \Delta_rH^0_{298} = -283,0\ kJ$$

Biết nhiệt tạo thành chuẩn của CO_2 là: $\Delta_fH^0_{298}\ (CO_2\ (g)) = -393,5$ kJ/mol. Nhiệt tạo thành chuẩn của CO là

A. -110,5 kJ/mol.
B. +110,5 kJ/mol.
C. -141,5 kJ/mol.
D. -221,0 kJ/mol.

...HẾT...

LIVEWORKSHEETS