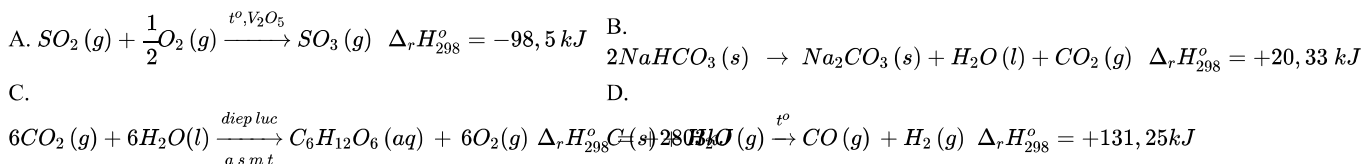
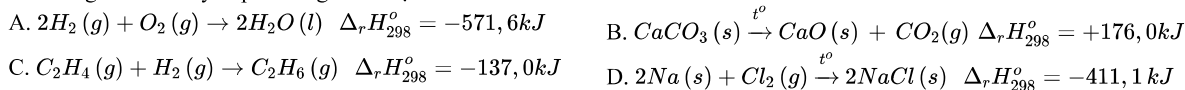


BÀI TẬP TỰ LUYỆN**BIẾN THIÊN ENTHALPY TRONG CÁC PHẢN ỨNG HÓA HỌC (PHẦN 1)
HỌC TỐT HÓA HỌC 10**

- Phản ứng thu nhiệt là
 - phản ứng hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.
 - phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.
 - phản ứng không có sự hấp thụ hay giải phóng năng lượng.
 - phản ứng vừa hấp thụ, vừa giải phóng năng lượng.
- Phản ứng tỏa nhiệt là
 - phản ứng hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.
 - phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.
 - phản ứng không có sự hấp thụ hay giải phóng năng lượng.
 - phản ứng vừa hấp thụ, vừa giải phóng năng lượng.
- Phản ứng nào sau đây là phản ứng tỏa nhiệt?
 - Phản ứng nhiệt phân muối KMnO_4 .
 - Phản ứng phân hủy khí NH_3 .
 - Phản ứng oxi hóa glucose trong cơ thể.
 - Phản ứng nhiệt phân muối CaCO_3 .
- Phản ứng nào sau đây là phản ứng thu nhiệt?
 - Phản ứng đốt cháy cồn.
 - Phản ứng đốt cháy carbon.
 - Phản ứng tôi vôi (phản ứng giữa CaO và H_2O).
 - Phản ứng nhiệt phân muối KClO_3 .
- 1 calorie (cal) là
 - năng lượng cần thiết để 10 gam H_2O tinh khiết tăng lên 10 độ.
 - năng lượng cần thiết để 1 gam H_2O tinh khiết tăng lên 100 độ.
 - năng lượng cần thiết để 100 gam H_2O tinh khiết tăng lên 1 độ.
 - năng lượng cần thiết để 1 gam H_2O tinh khiết tăng lên 1 độ.
- Ở 25°C , tiến hành thí nghiệm hóa học cho chất A phản ứng với chất B trong 200 gam nước. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, người ta xác định được nhiệt lượng mà phản ứng đã tỏa ra là 8,36 kJ và nhiệt độ của hệ tăng lên đến $t^\circ\text{C}$. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4,18 J/g. $^\circ\text{C}$. Giá trị của t là
 - 40.
 - 45.
 - 35.
 - 25.
- Ở 25°C , tiến hành thí nghiệm hóa học cho 1 mol chất X phản ứng với chất Y trong nhiệt lượng kế chứa 50 gam nước. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, nhiệt độ của hệ đo được là 50°C . Giả sử nhiệt lượng kế không hấp thụ và làm thất thoát nhiệt. Nhiệt dung riêng của nước là 4,18 J/g. $^\circ\text{C}$. Khi cho 1 mol chất X tham gia phản ứng lượng nhiệt
 - thu vào 7,528 kJ.
 - tỏa ra 5,225 kJ.
 - thu vào 3,248 kJ.
 - tỏa ra 6,318 kJ.
- Ở 25°C , một sinh viên tiến hành thí nghiệm cho 0,5 mol chất A vào 100 gam nước trong nhiệt lượng kế. Sau đó thêm tiếp chất một lượng vừa đủ chất B vào để phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, nhiệt độ của hệ đo được là 30°C . Giả sử nhiệt lượng kế không hấp thụ và làm thất thoát nhiệt. Nhiệt dung riêng của nước là 4,18 J/g. $^\circ\text{C}$. Khi cho 1 mol chất A tham gia phản ứng lượng nhiệt
 - thu vào 2,28 kJ.
 - tỏa ra 5,38 kJ.
 - thu vào 3,48 kJ.
 - tỏa ra 4,18 kJ.
- Chọn nội dung phù hợp nhất để điền vào chỗ trống sau:
Biến thiên enthalpy của phản ứng là.....
 - nhiệt lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng ở điều kiện đẳng áp.
 - nhiệt lượng tỏa ra của phản ứng ở điều kiện đẳng áp.
 - nhiệt lượng thu vào của phản ứng ở điều kiện đẳng áp.
 - nhiệt lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng ở điều kiện đẳng tích.
- Phát biểu nào sau đây là phát biểu không đúng?
 - $\Delta_r H_{298}^\circ > 0 \rightarrow$ Phản ứng thu nhiệt.
 - $\Delta_r H_{298}^\circ < 0 \rightarrow$ Phản ứng tỏa nhiệt.
 - Biến thiên enthalpy của phản ứng ở điều kiện chuẩn có kí hiệu $\Delta_r H_{298}^\circ$.
 - $\Delta_r H_{298}^\circ$ càng âm, phản ứng càng thu vào nhiều nhiệt.
- Phản ứng nào sau đây là phản ứng tỏa nhiệt?



12. Phản ứng nào sau đây là phản ứng thu nhiệt?



13. Chất nào sau đây không ở điều kiện chuẩn?

- A. Chất khí ở áp suất 1 bar, nhiệt độ 25°C.
 B. Chất tan trong dung dịch có nồng độ 1 mol/L, nhiệt độ 25°C.
 C. Chất khí ở áp suất 0,5 atm, nhiệt độ 298K.
 D. Chất tan trong dung dịch có nồng độ 1 mol/L, nhiệt độ 298K.

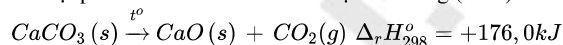
14. Cho phản ứng hoá học xảy ra ở điều kiện chuẩn sau:



Chọn phát biểu đúng.

- A. Phản ứng thu nhiệt.
 B. Ở điều kiện chuẩn Y có mức năng lượng thấp hơn.
 C. X bền vững hơn Y.
 D. Phản ứng đã thực hiện ở nhiệt độ 0°C.

15. Đá vôi là một loại đá trầm tích, chứa các khoáng vật canxit và các dạng kết tinh khác nhau của calcium carbonate ($CaCO_3$). Cho phương trình nhiệt hóa học khi nhiệt phân calcium carbonate để tạo vôi sống (CaO):



Lượng nhiệt cần để nhiệt phân 200 gam $CaCO_3$ có giá trị là

- A. 176 kJ.
 B. 352 kJ.
 C. 528 kJ.
 D. 264 kJ.

16. Graphite (than chì) là một dạng thù hình của carbon, có ứng dụng làm ruột bút chì, lõi pin, điện cực trong bình điện phân... Cho phương trình nhiệt hóa học khi đốt cháy graphite:



Lượng nhiệt tỏa ra khi đốt cháy 6 gam graphite có giá trị là

- A. 176,34 kJ.
 B. 196,75 kJ.
 C. 128,64 kJ.
 D. 393,50 kJ.

17. Khi đốt cháy 3,90 gam hơi benzene (C_6H_6) ở 25°C, 1 atm với một lượng O_2 dư tạo ra các sản phẩm là CO_2 và H_2O , tỏa ra nhiệt lượng là 163,40 kJ. Nhiệt cháy của phản ứng là

- A. 1763 kJ/mol.
 B. 3268 kJ/mol.
 C. 1634 kJ/mol.
 D. 3935 kJ/mol.

18. Khi đốt cháy 3,90 gam hơi benzene ở 25°C, 1 atm với một lượng O_2 dư tạo ra sản phẩm là CO_2 và H_2O , tỏa ra nhiệt lượng là 163,40 kJ. Nhiệt tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 7,80 gam hơi benzene trong O_2 dư sinh ra sản phẩm là CO_2 và H_2O ở 25°C là

- A. 176,3 kJ/mol.
 B. 326,8 kJ/mol.
 C. 163,4 kJ/mol.
 D. 393,5 kJ/mol.

19. Ở 25°C, đốt cháy hoàn toàn 3,6 gam hợp chất hữu cơ C_5H_{12} ở thể khí bằng một lượng dư oxi trong một bom nhiệt lượng kế. Biết nhiệt cháy của C_5H_{12} là 2080 kJ/mol. Sau phản ứng, nhiệt độ của hệ là 28°C. Nhiệt dung của nhiệt lượng kế là

- A. 27,134 kJ.
 B. 34,667 kJ.
 C. 38,164 kJ.
 D. 29,350 kJ.

20. Ở 25°C, đốt cháy hoàn toàn 3,6 gam hợp chất hữu cơ C_5H_{12} ở thể khí bằng một lượng dư oxi trong một bom nhiệt lượng kế. Biết nhiệt cháy của C_5H_{12} là -2080 kJ/mol. Sau phản ứng, nhiệt độ của hệ là 28°C. Khi đốt cháy gam 24 gam CH_4 trong bom nhiệt kế đó, nhiệt độ tăng thêm 34,7°C. Nhiệt cháy của CH_4 là

- A. 27,134 kJ/mol.
 B. 34,667 kJ/mol.
 C. -802 kJ/mol.
 D. 29,350 kJ/mol.