

CÔNG THỨC HÓA HỌC



Dạng 1: Viết công thức hóa học (CTHH)

Bài 1: Viết CTHH của các chất sau:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| a) Axit nitric (gồm 1H; 1N; 3O) | d) Giấm ăn (gồm 2C, 4H, 2O) |
| b) Khí gas (gồm 3C; 8H) | e) Rượu uống (gồm 2C, 6H, 1O) |
| c) Đá vôi (gồm 1Ca; 1C; 3O) | f) Khí cacbonic (gồm 1C, 2O) |

Bài 2: Viết CTHH và tính PTK của các chất sau. Đồng thời cho biết chất nào là đơn chất, hợp chất.

- | | |
|--|--|
| a) Khí etan, biết trong phân tử có 2C, 6H. | f) Khí ozon, biết trong phân tử có 3 nguyên tử O |
| b) Nhôm oxit, biết trong phân tử có 2Al và 3O. | g) Axit sunfuric (gồm 2H, 1S, 4O) |
| c) Kali | h) Silic |
| d) Natri hidroxit (gồm 1Na, 1O, 1H) | i) Saccarozo (gồm 12C, 22 H, 11 O) |
| e) Khí clo | j) Khí nitơ |
| | k) Than (chứa cacbon) |

Bài 3: Viết CTHH và tính PTK của các chất sau:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| a) Giấm ăn (2C, 4H, 2O). | c) Phân ure (1C, 4H, 1O, 2N). |
| b) Đường saccarozo (12C, 22H, 11O). | d) Cát (1Si, 2O). |

Bài 4: Cho công thức hóa học của các chất sau: brom: Br₂, AlCl₃, MgO, Zn, KNO₃, NaOH. Chất nào là đơn chất, chất nào là hợp chất?

Bài 5: Một hợp chất có phân tử gồm 1 nguyên tử X liên kết với 3 nguyên tử hidro và nặng gấp 8,5 lần khí hidro. Xác định CTHH của hợp chất.

Bài 6: Một hợp chất A gồm nguyên tử nguyên tố Y liên kết với 3 nguyên tử oxi và nặng gấp 5 lần nguyên tử oxi. Xác định CTHH của hợp chất.

Bài 7: Viết CTHH trong các trường hợp sau:

- Phân tử A có phân tử khối là 64 và được tạo nên từ hai nguyên tố S, O.
- Phân tử B có phân tử khối gấp 1,125 lần phân tử khối của A và B được tạo nên từ hai nguyên tố C, H trong đó số nguyên tử hidro gấp 2,4 lần số nguyên tử cacbon.

Bài 8: Viết CTHH và tính PTK của các hợp chất sau:

- Canxi nitrat, biết trong phân tử có 1Ca, 2N, 6O.
- Nhôm hidroxit, biết trong phân tử có 1Al, 3O, 3H.
- Kali photphat, biết trong phân tử có 3K, 1P, 4O.
- Sắt (III) sunfat, biết trong phân tử có 2Fe, 3S, 12O.

Bài 9: Viết công thức hóa học và tính phân tử khối của các chất sau:

- Cacbon dioxit, biết trong phân tử có 1C và 2O.
- Bạc nitrat, biết trong phân tử có 1Ag, 1N, 3O.
- Sắt (III) clorua, biết trong phân tử có 1Fe, 3Cl.

Dạng 2: Ý nghĩa của công thức hóa học

Bài 10: Cho biết ý nghĩa của các CTHH sau:

- | | | |
|--------------|-------------------|-------------------|
| a) Fe | f) $Zn(NO_3)_2$ | k) $Ca_3(PO_4)_2$ |
| b) Al_2O_3 | g) $Cu(NO_3)_2$ | l) $Fe_2(PO_4)_3$ |
| c) SO_2 | h) $Al(NO_3)_3$ | m) $AlCl_3$ |
| d) N_2 | i) Ag_3PO_4 | n) CCl_4 |
| e) $KClO_3$ | j) $Mg_3(PO_4)_2$ | o) PCl_5 |

Bài 11: Cho công thức hóa học của các chất sau:

- Kali oxit : K_2O
- Magie cacbonat : $MgCO_3$.
- Axit sunfuric: H_2SO_4 .

Hãy nêu những gì biết được về mỗi chất.

Bài 12: Biết CTHH của một số chất như sau:

- Natri sunfat Na_2SO_4
- Nhôm clorua $AlCl_3$

Hãy nêu ý nghĩa của các CTHH trên.

Bài 13: Bổ sung các phần còn trống trong bảng sau:

Tên Chất	CTHH	Nguyên tố	Số nguyên tử	Phân tử khối
Cacbonic	CO_2			
Axit photphoric			3H ; 1P ; 4O	
Bạc oxit	Ag_2O			
Kẽm Clorua	$ZnCl_2$			
Khí oxi				
Nước				
Sắt (III) oxi			2Fe ; 3O	
Canxi cacbonat	$CaCO_3$			
Nhôm sunfat				
Glucosơ			6C; 12H ; 6O	

Bài 14: Một hợp chất gồm 1 nguyên tử nguyên tố X liên kết 2 nguyên tử oxi và nặng hơn phân tử oxi 2 lần.

- Tìm CTHH của hợp chất.
- Cho biết những gì về CTHH trên.

Dạng 3: Diễn đạt công thức hóa học (CTHH) và ngược lại

Bài 15: Diễn đạt các cách viết sau:

- a) $4Al$ b) $2 Al(OH)_3$ c) $3O_2$ d) $12C_6H_{12}O_6$

Bài 16: Dùng chữ số và CTHH điền đạt những ý sau:

- a) Ba phân tử Nitơ. b) Năm nguyên tử sắt.
 c) Hai phân tử khí cacbonic ($1C, 2O$). d) Bảy phân tử Natri nitrat ($1Na, 1N, 3O$).
 e) Chín phân tử axetilen ($2C, 2H$). f) Ba phân tử axit sunfuric ($2H, 1S, 4O$).

Bài 17: Phát hiện chỗ sai và sửa lại cho đúng:

- a) Đơn chất: $O_2, Cl_2, Cu_2, P_2, Fe, Ca, Pb, N$.
 b) Hợp chất: $NaCl, HgO, CuSO_4, H_2O$

CASESTUDY24H