TAREA 3 º ESO PARA LA SEMANA DEL 20 DE ABRIL

Esta semana vamos a explicar la fuerza elástica y también vamos a continuar con la formulación inorgánica:

(Los ejercicios propuestos están debajo de las explicaciones).

FUERZA ELÁSTICA O LEY DE HOOKE:

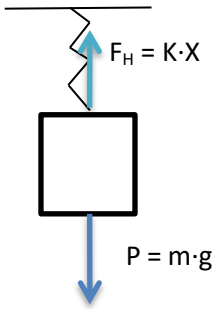
Esta fuerza va ir asociada a los muelles, los cuales al colgarles un cuerpo de masa "m" van a sufrir una elongación o estiramiento "x".

$F_H = k \cdot x$ donde:

F_H es la fuerza elástica y se mide en Newton (N).

K es la constante elástica y será diferente para cada muelle se mide en N/m.

X es la elongación o estiramiento que sufre el muelle, se mide en metros (m).



Os recuerdo que el peso es igual a la masa (kg) por la gravedad (9.8 m/s^2).

Para resolver los problemas basta con igualar la fuerza elástica con el peso del cuerpo que hemos colgado, es decir:

$F_H = P$

$K \cdot X = m \cdot g$

EXPLICACIÓN DE LA FORMULACIÓN INORGÁNICA:

Bueno chicos está semana vamos a explicar los óxidos:

$$X_2O_n$$

El funcionamiento de los óxidos es diferente a todo lo que hemos visto hasta ahora ya que el oxígeno "O" que siempre aparece a la derecha tiene de valencia 2, es decir, va a pasar 2 al elemento X el cual pasara al oxígeno su valencia "n"

Para los óxidos vamos a diferenciar dos casos:

a) El elemento X tiene valencia impar (1, 3, 5, 7)

   X_2O_n El elemento X pasa su valencia "n" al oxígeno y éste le pasa su valencia 2 al elemento X. Vamos a verlo con un ejemplo:

Voy a combinar el oxígeno (valencia 2) con el cloro (valencias 1, 3, 5, 7).

Fórmula	Tradicional	Sistemática	stock
Cl_2O	**Óxido hipocloroso**	**Monóxido de dicloro**	**Óxido de cloro (I)**
Cl_2O_3	**Óxido cloroso**	**Trióxido de dicloro**	**Óxido de cloro (III)**
Cl_2O_5	**Óxido clórico**	**Pentaóxido de dicloro**	**Óxido de cloro (V)**
Cl_2O_7	**Óxido perclórico**	**Heptaóxido de dicloro**	**Óxido de cloro (VII)**

b) El elemento X tiene valencia par (2, 4, 6)

$XO_{n/2}$ En este caso **SIEMPRE** vamos a simplificar el número de átomos en la fórmula, pero **NO** se simplifica la valencia, es decir si combino el oxígeno (valencia 2) con el carbono (valencia 4) ocurre lo siguiente:
C_2O_4 pero como se puede simplificar nos quedaría CO_2 ya que 2 y 4 son divisibles entre 2 y lo simplificamos, pero la valencia del carbono es 4. Vamos a verlo con un ejemplo:
Voy a combinar el oxígeno (valencia 2) con el azufre (valencias 2, 4, 6).

Fórmula	Tradicional	Sistemática	stock
SO	**Óxido hiposulfuroso**	**Monóxido de azufre**	**Óxido de azufre (II)**
SO_2	**Óxido sulfuroso**	**Dióxido de azufre**	**Óxido de azufre (IV)**
SO_3	**Óxido sulfúrico**	**Trióxido de azufre**	**Óxido de azufre (VI)**

Cuando el número de átomos en la fórmula está simplificado debajo del elemento X no aparecerá el 2, es decir si me dan la fórmula: CaO la valencia del Ca será 2 ya que el origen de la fórmula sería Ca_2O_2

Os mandaré una tabla para esta semana donde aparecerán hidruros, hidróxidos y óxidos.
Formular con el código delante para ver las valencias de los elementos que vamos a combinar.

EJERCICIOS:

1. Al colgar sobre un muelle una masa de 800 g éste sufre un estiramiento de 1.25 cm. Calcula la constante elástica del muelle.

2. Calcula la masa que debemos de colgar aun muelle cuya constante elástica K = 500 N/m para que se estire 2.5 cm.

3. A una masa de 100 g inicialmente en reposo se le aplica una fuerza paralela al suelo de 40 N. Calcula el espacio (x), la velocidad (v) y la aceleración (a) a los 0.3 minutos.

4. Realiza la siguiente formulación:

Fórmula	Tradicional	Sistemática	stock
CaO			
SeO_3			
$Au(OH)_3$			
	Óxido niquélico		
	Oxido ferroso		
	Hidruro mercúrico		
		Pentaóxido de dibromo	
		Monóxido de estaño	
		Trihidruro de aluminio	
			óxido de cloro (VII)
			óxido de germanio (II)
			Hidróxido de cobalto (II)

CHICOS MANDARME LOS EJERCICIOS HECHOS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN DICIÉNDOME QUIENES SOIS:
TENEIS DE PLAZO HASTA EL DÍA 27 DE ABRIL.

zoydovda@gmail.com