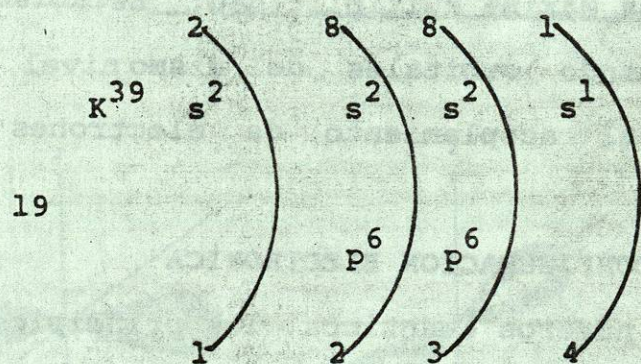
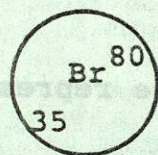


Tomando en cuenta estos conocimientos sobre la configuración electrónica, podemos elaborar un modelo atómico, en este caso el del potasio.

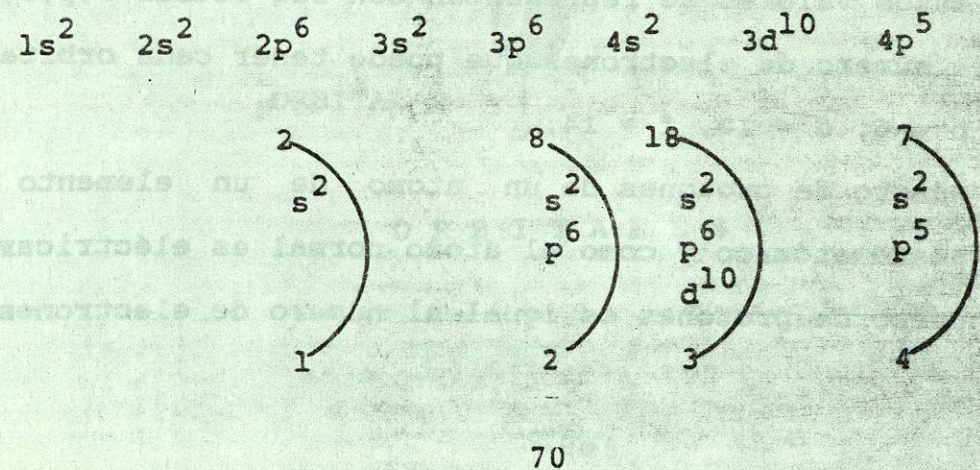
Número de $p^+ = 19, e^- = 19, n = 20$



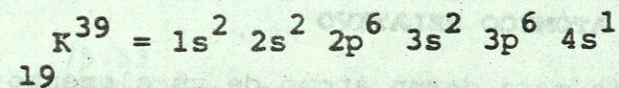
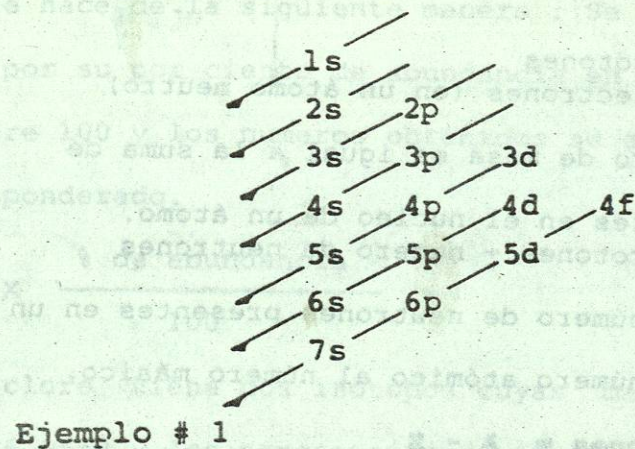
Ejemplo # 2



Por definición el número de $p^+ = 35, e^- = 35, n = 45$



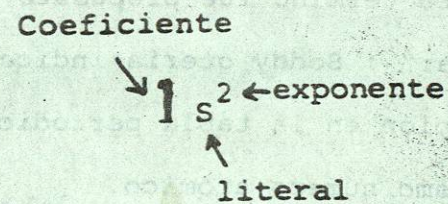
Para realizar la configuración usaremos el siguiente cuadro en la resolución de varios ejercicios. Dicha configuración se basa en el principio de máxima multiplicidad.



Por definición: $p^+ = 19 \quad e^- = 19 \quad \frac{+}{n} = 20$

En este ejercicio podemos observar lo siguiente:

- El coeficiente nos da a conocer el nivel o número cuántico principal.
- La literal es el tipo de orbital.
- El exponente nos da a conocer el número de electrones.



NÚMERO ATÓMICO Y NÚMERO MÁSIICO

El número atómico (Z) está determinado por el número de protones presentes en el núcleo del átomo y cuando ese átomo es neutro, significa que el número de protones es igual al número de electrones.

Z = número de protones

Z = número de electrones (en un átomo neutro)

El número másico (A) o número de masa es igual a la suma de protones y neutrones presentes en el núcleo de un átomo.

A = número de protones + número de neutrones

Si se quiere determinar el número de neutrones presentes en un átomo, basta con restar el número atómico al número másico.

Número de neutrones = A - Z

PESO ATÓMICO RELATIVO

El peso atómico es la masa de un átomo de un elemento con relación a la masa de un átomo de otro elemento utilizado como patrón o estándar.

En la actualidad para comparar los pesos de los átomos se utiliza como patrón el isótopo del carbono 12, que se le asigna un peso igual a 12.00 uma. Una unidad de masa atómica (uma) se define como la dozava parte del peso de un átomo de carbono 12.

PESO ATÓMICO PROMEDIO

Como ya se dijo, los átomos de un mismo elemento que difieren en peso se llaman ISÓTOPOS. Este término fue propuesto por Soddy en 1911 y significa "mismo lugar"; Soddy quería indicar que estos átomos ocupan la misma posición en la tabla periódica de los elementos, porque tienen el mismo número atómico.

En los elementos en que existen isótopos en forma natural (se han hecho isótopos en laboratorios), el peso atómico se determina haciendo el promedio ponderado de las masas de los isótopos naturales; esto es igual que hacer el promedio de alguna asignatura, el cálculo se hace de la siguiente manera: Se multiplica la masa del isótopo por su por ciento de abundancia en la naturaleza dividida entre 100 y los números obtenidos se suman para obtener el promedio ponderado.

$$\text{Peso} \times \frac{\% \text{ de abundancia}}{100} =$$

Ejemplo: El cloro tiene dos isótopos cuyas masas son igual a 34.96885 y 36.9659 y los porcentajes de abundancia en la naturaleza son: 75.53% y 24.47% respectivamente.

Cálculo:

$$\begin{array}{r} 34.96885 \times \frac{75.53}{100} = 26.411972 \\ 36.9659 \times \frac{24.47}{100} = 9.045555 \\ \hline 35.457527 = \text{Peso Atómico} \end{array}$$

