***<u>1.-Expresa la cantidad según el teorema fundamental de la numeración.</u>***

- ***234'765 -> $2*10^2+3*10^1+4*10^0,7*10^{-1}+6*10^{-2}+5*10^{-3}$***
- ***347'21-> $3*10^2+4*10^1+7*10^0,2*10^{-1}+1*10^{-2}$***
- ***800'102-> $8*10^2+0*10^1+0*10^0,1*10^{-1}+0*10^{-2}+2*10^{-3}$***

La manera de poner en practica el teorema fundamental de la numeración es extraer la cifra de cada una de las posiciones multiplicado por la base, que en este caso es 10 elevada a la posición menos 1.

***2.-Representa en el sistema decimal los siguientes números en diferentes bases.***

- ***$123'45_6$***->$1*6^2+2*6^1+3*6^0,4*6^{-1}+5*6^{-2}$ = 36+12+3. (4/6) +(5/36) = ***51.0855***
- ***$4300'012_5$***->$4*5^3+3*5^2+0*5^1+0*0^0,0*5^{-1}+1*5^{-2}+2*5^{-3}$ = 500 + 75 . (1/25) + (2/125) =***575.056***
- ***$1101'0011_2$***->$1*2^3+ 1*2^2+0*2^1+1*2^0,0*2^{-1}+0*2^{-2}+1*2^{-3}+1*2^{-4}$=8+4+1 . (1/4) +(1/8) = ***13.375***

La manera de poner en práctica el cambio de bases diferentes a las dadas es mediante el teorema fundamental de la numeración, el cual consiste en extraer la cifra de cada una de las posiciones multiplicado por la base, que en este caso son 6,5 y 2 respectivamente y elevarlo a la posición en la que se encuentran menos 1.

***<u>3.-Convierte a binario.</u>***

- ***$178,2_8$*** = Este numero no se puede convertir a binario, ya que los números octales, van del 0 al 7, es decir su base es 8, y no 9, sin embargo si el numero es 177,2 se podría hacer = ya que $2^3$ es 8, se pueden transformar a binario, conociendo binario, directamente, es decir el 7 es 111, y el 1 es 001, por lo que seria 001111111, esa seria la parte entera, los primeros ceros, no son necesarios, por lo que se quedaría como 1111111 la parte decimal seria de la misma manera, pero teniendo en cuenta que los ceros a la derecha no son necesarios, por lo que el 2 es 10, lo que haría que el numero en cuestión, sea 1111111,01
- ***$29,3125_{10}$*** =La manera que tengo de cambar de base a 10, es aprendiéndome las potencias del 2, de tal manera que se que 29 es menor que 32, por lo que 32 es 11111 menos 2 -> 11101, la parte decimal sin embargo se debe realizar, multiplicando por 2 la parte decimal, hasta que supere la unidad, cuando supere la unidad se pondrá un 1, De esta forma:
  1) 0.312 5 × 2 = 0 + 0.625;
  2) 0.625 × 2 = 1 + 0.25;
  3) 0.25 × 2 = 0 + 0.5;
  4) 0.5 × 2 = 1 + 0;
  
  Lo que haría que el numero binario sea ***11101.0101***
- ***$A.B2_{16}$*** =a partir del numero 10 hasta el 15, incluido, dichos números, no se representan como tal, sino que se representan con letras debido al hecho de usar 1 sola cifra, de tal modo que se pueden sustituir dichas letras por binario directamente.
  Lo que sería 10.112
  Que a binario seria ***1010.***

***4.-Convierte a hexadecimal.***

- ***$110010.1101_2$*** =) cogiendo las 4 ultimas cifras podemos pasar a hexadecimal bastante rápido conociendo que el 10 es la a, sucesivamente hasta el 15, de tal forma que el numero antes descrito, sería el ***32, D***
- ***$56.375_{10}$ =)*** Lo paso a binario, y de ahí a hexadecimal =) 111000.0110 y de aquí a hexadecimal, mediante la anterior técnica =) ***38,6***
- ***$156{,}22_8$ =)*** Lo paso a binario, y de ahí a hexadecimal =) 1101110.010010 y de aquí a hexadecimal, mediante la anterior técnica =) ***3F.42***

***5.-Convierte a octal.***

- ***$9A{,}53FA_{16}$=)*** Lo paso a binario y de ahí a octal =) 10011010,0101001111111010 y de aquí a octal =) ***232,24775***
- ***$29{,}3125_{10}$ =)*** Lo paso a binario y de ahí a octal =) 11101,0101 =) ***35,24***
- ***$1101110.01001_2$*** =) Lo paso a octal mediante las 3 últimas cifras =) ***156.21***