

PREGUNTAS TEMA 4

1.-Enumera el sistema hexadecimal del 1 al 100

0	0	20	14	40	28	60	3C	80	50
1	1	21	15	41	29	61	3D	81	51
2	2	22	16	42	2 A	62	3E	82	52
3	3	23	17	43	2B	63	3F	83	53
4	4	24	18	44	2C	64	40	84	54
5	5	25	19	45	2D	65	1	85	55
6	6	26	1 A	46	2E	66	42	86	56
7	7	27	1B	47	2F	67	43	87	57
8	8	28	1C	48	30	68	44	88	58
9	9	29	1D	49	31	69	45	89	59
10	A	30	1E	50	32	70	46	90	5 A
11	B	31	1F	51	33	71	47	91	5B
12	C	32	20	52	34	72	48	92	5C
13	D	33	21	53	35	73	49	93	5D
14	E	34	22	54	36	74	4 A	94	5E
15	F	35	23	55	37	75	4B	95	5F
16	10	36	24	56	38	76	4C	96	60
17	11	37	25	57	39	77	4D	97	61
18	12	38	26	58	3 A	78	4E	98	62
19	13	39	27	59	3B	79	4F	99	63

2.-Diferencia entre bit, byte y palabra

Bit: Unidad elemental de la informática y es un dígito binario.

Byte: conformado por ocho bits y es una unidad elemental de direccionamiento.

Palabra: Integrada por dos bytes (16 bits), longitud del registro del procesador.

3.-Convertir de base 2 a base 9, los números: 1010 y 0101. Con el método dado.

1010

base decimal: $1(2)^3 + 0(2)^2 + 1(2)^1 + 0(2)^0 = 8+0+2+0 = 1010$

después se divide: $9/10=1$, residuo 1 $9/1=0$, residuo 1

entonces: $11_9 \quad 1(9)^1 + 1(9)^0 = 9 + 1 = 10$

0101

base decimal: $0(2)^3 + 1(2)^2 + 0(2)^1 + 1(2)^0 = 0+4+0+1 = 510$

después se divide: $9/5=0$, residuo 5

Entonces el número es: $59 \quad 5(9)^0 = 5$

4.-Convertir de base 10 a base 4, los números: 13 y10.

13- se divide entre 4 hasta tener 0 en el cociente

$4/13=3$, residuo 1

$4/3=0$, residuo 3

se ponen ordenados los números y da 314

$3(4)^1 + 1(4)^0 = 12 + 1 = 1310$

10-se hace el mismo procedimiento

$4/10=2$, residuo 2

$4/2=0$, residuo 2

se ordenan los números y resulta 224

$2(4)^1 + 2(4)^0 = 8 + 2 = 1010$

5.-Convertir de base 9 a base 4:8 y 14.

8- se pasa a base x10 de tal forma que

$8(9)^0 = 810$

después se divide.

$4/8=2$, residuo 0

$4/2=2$, residuo 2

se acomodan los números y se tiene 204

$2(4)^1 + 0(4)^0 = 8$

14- Se pasa a base X10 de tal forma que

$$1(9)^1 + 4(9)^0 = 9 + 4 = 1310$$

después se divide.

$$4/13=3, \text{ residuo } 1$$

$$4/3=0, \text{ residuo } 3$$

se acomodan los números y se tiene 314

$$3(4)^1 + 1(4)^0 = 12 + 1 = 13$$

6.-Codifica HOLA en ASCII:

$$H=48_{16} \quad \text{Alt} + 72 = H$$

$$O=4F_{16} \quad \text{Alt} + 79 = O$$

$$L=4C_{16} \quad \text{Alt} + 76 = L$$

$$A=41_{16} \quad \text{Alt} + 65 = A$$