

1.-Resuelve las siguientes operaciones con el simulador de Von Neumann
<http://vnsimulator.altervista.org/>. Escribelas instrucciones utilizadas.(2pts,0.5 por apartado)

a.-

Células de memoria		Variables	
0	LOD Y	X	3
1	MUL #4	Y	2
2	ADD X	Z	0
3	STO W	W	11
4	HLT	T1	0
		T2	0
		T3	0
		T4	0
		+	

b.-

Células de memoria		Variables	
0	LOD #5	X	-3
1	SUB X	Y	0
2	STO W	Z	0
3	HLT	W	8
		T1	0
		T2	0
		T3	0
		T4	0
		+	

c.-

Células de memoria		Variables	
0	LOD X	X	-3
1	ADD Y	Y	5
2	MUL Z	Z	-4
3	STO W	W	-8
4	HLT	T1	0
		T2	0
		T3	0
		T4	0
		+	

d.-

Células de memoria		Variables	
0	LOD Y	X	-3
1	MUL Z	Y	5
2	STO T1	Z	-4
3	LOD #-3	W	-11
4	MUL Z	T1	-20
5	STO T2	T2	12
6	LOD X	T3	0
7	ADD T1	T4	0
8	ADD T2	+	
9	STO W		
10	HLT		

2.-¿Qué elementos componen la CPU?

UC y la UP

3.-¿Cuál es la finalidad del Program Counter?

Ver la cantidad de ciclos de un programa para su ejecución

4.- Realiza las siguientes conversiones

8MB → MiB

8000000B → 7,62939453125MiB

14KB → MiB

14000B → 0,0133514404296875MiB

8GiB → MB

8.589.934.592B → 8.589,934592MB

5.- Convierte a decimal

1 0101 1011 base binaria

$2^8 + 2^6 + 2^4 + 2^3 + 2^1 + 2^0 = 256 + 64 + 16 + 8 + 2 + 1 = 347$ base decimal

AF941 base hexadecimal

1010 1111 1001 0100 0001 base decimal

$2^{19} + 2^{17} + 2^{15} + 2^{14} + 2^{13} + 2^{12} + 2^{11} + 2^8 + 2^6 + 2^0 = 719.169$ base decimal

7512 base octal

1111 0100 1010 base binaria

$2^1 + 2^3 + 2^6 + 2^8 + 2^9 + 2^{10} + 2^{11} = 3.914$ base decimal

7.- Convierte a binario

1923 base decimal

$1923/2 = 961/2 = 480/2 = 240/2 = 120/2 = 60/2 = 30/2 = 15/2 = 7/2 = 3/2 = 1$

1 1 0 0 0 0 0 1 1 1

111 1000 0011 base binaria

453 base octal

100 101 011 base binaria

ff base hexadecimal

1111 1111 base binaria

7.- Rellena las siguientes tablas

De más rápida a más lenta

Cache

Ram

Disco duro SSD

Disco duro mecanico

De más barata a más cara

Disco duro mecanico

Disco duro SSD

RAM

Cache

8.- Ordena coloca los periféricos en el lugar que correspondiente

Dispositivos de entrada

teclado

micrófono

pantalla táctil(la parte táctil da a que sea de entrada)

webcam

ratón

scanner

Dispositivos de salida

pantalla

pantalla táctil(la todas las pantallas son de salida) impresora

altavoz

9.- ¿Cuál es la función de una placa base?

Interconectar todos los componentes internos del ordenador

10.-¿Qué indica la cantidad de núcleos de un procesador?

La cantidad de procesos simultaneos que puede llegar a realizar

11.- ¿Qué son los hilos?

Es una división logica de los nucleos con la que permite cuando un proceso se queda en espera pues que pueda seguir adelante otro mientras llegan los datos del primero.