

Final Organización de Computadoras Feb20b Ap y N: SANTOLIERO SOPHIA

Nro Al: 39.596.305

- 1- ¿Qué define el Teorema Fundamental de la Numeración?. Determine el rango de representación y resoluciones de:
 - a) un sistema en Punto Fijo en BCS con 4 bits para parte entera y 4 bits para parte fraccionaria
 - b) un sistema en Punto Flotante con 4 bits para mantisa con bit implícito en BCS y 4 bits para exponente en BCS
- 2- a) Describa las diferencias entre un circuito combinatorio y uno secuencial. b) Describa el método 'Suma de Productos' para determinar la ecuación algebraica de un circuito lógico. c) Ejemplifique el uso de SOP con la función OR Exclusiva.
- 3- Describa las características que tienen las máquinas que ejecutan instrucciones con 1 dirección. Suponiendo que se poseen las instrucciones adecuadas y que varA, varB, varC y varD son las direcciones de memoria donde se almacenan los valores A, B, C y D respectivamente:
 - a) Resuelva mediante programa en pseudo-assembly la ecuación $D = (A-B)/(C*A)$ para la máquina de una dirección.
 - b) Determine la cantidad de instrucciones y la de accesos a memoria (de instrucciones y de datos) requeridos por la solución programada.
- 4- ¿Cuáles son los principios que sustentan el funcionamiento de la jerarquía de un sistema de memoria?. En una tabla, escriba valores típicos de capacidad de almacenamiento en bytes, tiempo de acceso y tecnología de soporte de cada nivel.
- 5- a) ¿Qué son y para qué sirven los modos de direccionamiento?. b) Explique el funcionamiento que tendrán las instrucciones en assembly JMP Dir y POP AX. La CPU es la del MSX88, Dir es una dirección de 16 bit y AX un registro de 16 bits.