Apellido y Nombre.:

Organización de Computadoras 09-22

1) Dado un sistema en punto flotante con 6 bits de mantisa fraccionaria normalizada en BCS y exponente de 1 en exceso 8 (en ese orden de izq a der):

A) ¿Cuál es el valor del mínimo positivo representable en ese sistema?

2) A) ¿Cuáles son las 3 formas que se pueden utilizar para representar una función lógica?

3) A) ¿Qué se representa con el formato de instrucción?

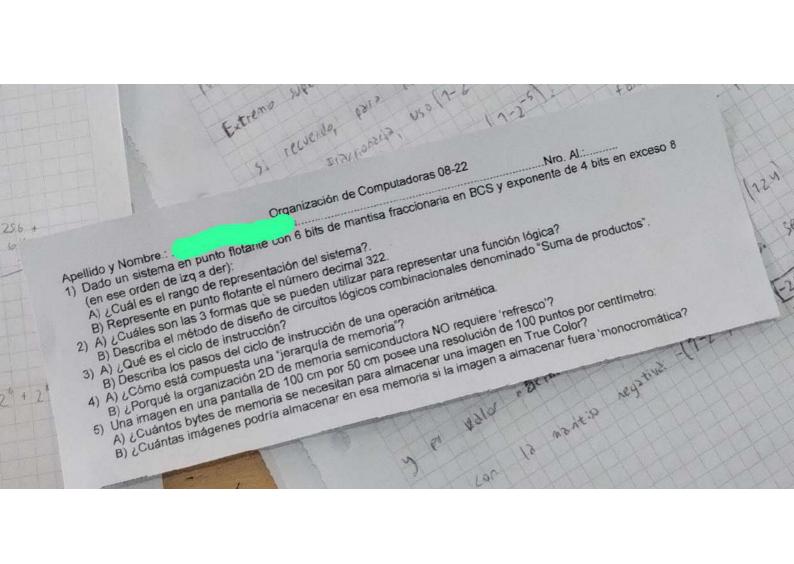
4) A) ¿Cuáles son los pasos del ciclo de instrucción de un salto incondicional.

B) ¿Cuáles son los valores típicos de tiempo de acceso en los niveles de una "jerarquía de memoria"?

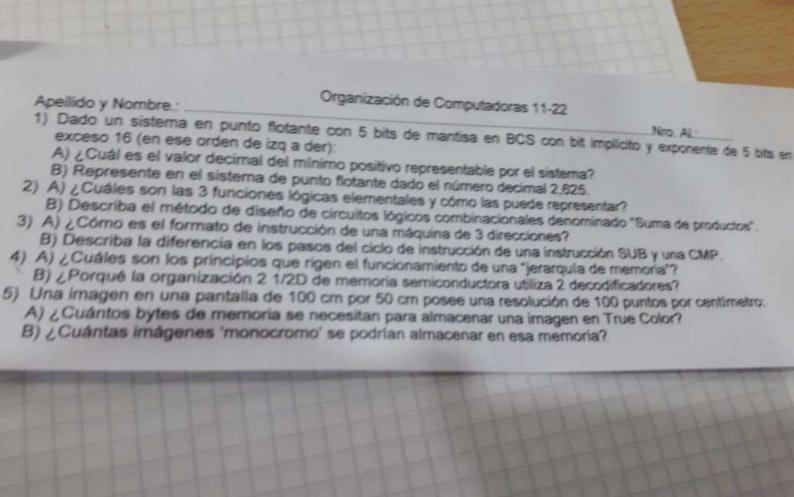
4) A) ¿Cuáles son los valores típicos de tiempo de acceso en los niveles de una "jerarquía de memoria"?

5) Una imagen en una pantalla de 100 cm por 50 cm posee una resolución de 100 puntos por centímetro:

B) ¿Cuántos bytes de memoria se necesitan para almacenar una imagen en True Color?



| exponente 8 bits of a Determine el valo b. Calcule el enva | n exceso 128 (r decimal vertes | de izq a der) | BCS > bit im | selicito y |
|--|------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|
| 2. ¿ qué es una quent Realice la tabla d logicas que lo re | e comportaniento | | | |
| 3. ¿ qué es on ciclo de direccionamiento indu | | | | do de |
| semiconductors b. Realice el esque c. Mencione valore: de exceso | s del chie c | inform etza m | zə ción | |
| In video musical me | oxtes de memo | via se necesita | | nacenar el vid |
| imagen Jeber 25 confleto 21 co | belisden el n | de transference | | 6/ 12 (Bos/2 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



Mesa Febrero 200 llamado AMR Final Organización de Computadoras 21/02/2022

- 1) sistema de punto florante

 7 bits mantisa BCS y bit implícito

 8 bits exponente en exceso 128

 len ese orden de izq a der)
- a) Representar Tu número de alumno (sin el nro depues de la barra "/6").
- b) Calcular error absoluto.
- 2) a) Las 3 formas que se pueden utilizar para representar una función lógica.
- b) suma de productos.
- 3) Elementos que debe poseer una instrucción.
 b) Modo de direccionamiento utilizado en las instrucciones de salto condicional.
- 4/a) C'Qué función debe cumplir un "punto de memoria"?
 b) C'Por qué la organización 21/20
 requiere refresco?

FEBRERO 2022 1ERA FECHA

- Dado el numero A188 een BCH donde 8 bits representan la mantisa en BCS con bit implicito y 8 bits para exponente en exceso 128.
- a) Calcular el valor en decimal.
- b) Calcular el error absoluto maximo.
- 2)
- a) Que es un circuito combinatorio?
- b) Explicar que es "sumador completo". Realizar tabla de verdad y grafico.
- 3)
- a) MSX88 representa una maquina de 2 direcciones?
- b) Explicar maquina de 1 direccion.
- 4)
- a) Dar 3 características principales de la organización de memoria semiconductora (2^1/2 D)
- b) Realizar una tabla con valores típicos de capacidad de almacenamiento y tiempo de acceso de cada nivel de jerarquia de memoria.
- 5) Dado un video monocromatico de 15 segundos donde cada imagen tiene 500*800 pixeles
- a) Cuantos bytes se necesitan por cada imagen?
- b) Que velocidad de transferencia a periferico debe haber si cada imagen debe ser cambiada 25 veces en 1 segundo?

Apellido y Nombre.

1) Dado un sistema en punto flotante con 6 bits de mantisa fraccionaria en BCS y exponente de 4 bits en exceso 8 (en ese orden de izq a der):

A) ¿ Cuál es el rango de representación del sistema?

B) Represente en el sistema de punto flotante dado el número decimal 32,2.

B) Represente en el sistema de punto flotante dado el número decimal 32,2.

B) Describa el funcionamiento del circuto legico secuencial denominado 'D'.

B) Describa los pasos del ciclo de instrucción de una operación artimética.

B) Describa los pasos del ciclo de instrucción de una operación artimética.

A) ¿ Corno está compuesta una "jerarquía de memoria"?

A) ¿ Corno está compuesta una "jerarquía de memoria"?

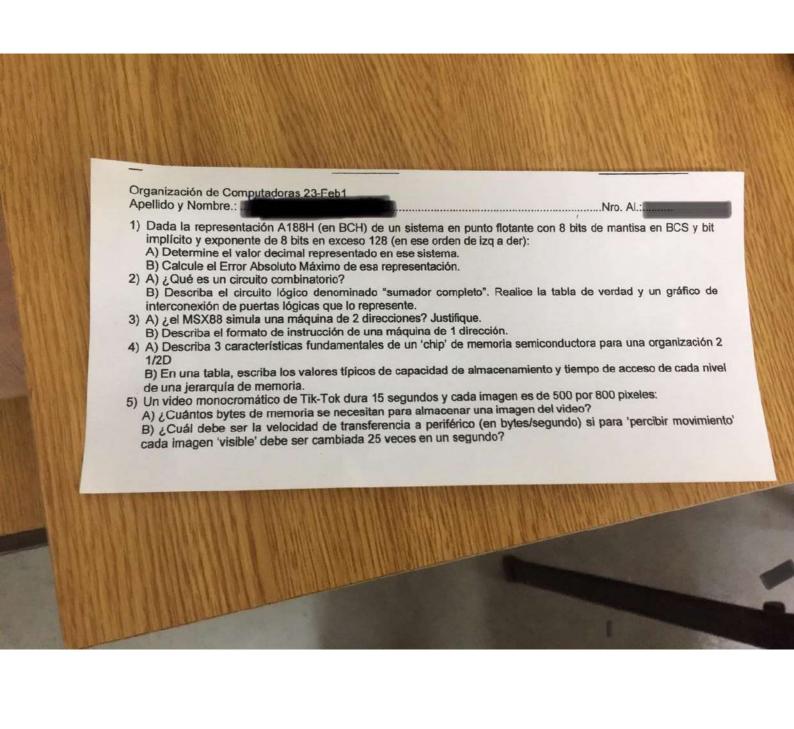
B) ¿ Porqué la organización 2D de memoria semiconductora NO requiere "refresco"?

B) ¿ Cuántos bytes de memoria se necesitan para almacenar una imagen en True Color?

A) ¿ Cuántos bytes de memoria se necesitan para almacenar una imagen en True Color?

B) ¿ Cuántas limágenes podría almacenar en esa memoria si la imagen a almacenar fuera "monocromática?.

rinal de organización - Abril 2023 (10/04) a) Características de coma Fiocance IEEE 754 simple precision b) Represençar el número 7 en el metado del inciso @ a) Expirar que es la suma de producers b) Usar s-ma de Produccas Para representar una Finción de Cracro encradas (A,B,C,D) coga salida de 1 chando dos de las eneradas sea cero (Eabla-ectación-gratico) a) Expirar el modo de direccionamiento indirecco por registro con despiazamiendo b) Dar ejemplos de insertaciones de s-s variances a) Expirat los principios de la jerarquia de memoria. b) Describir la organización 21/20 y requizar el grafico Para esa menoria con capacidad de aimacenamienes de 1024 bics. 5) lescrioir el dixo rigido ceniendo en cuenta su comunicación con la cou, el formaco de almacenamienco, cantidad de información, etc



Final Organización de Computadoras Feb20b Ap y N: SANJOLICITO SOPHÍA Nro Al: 39 596.305

4- ¿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
a) Describa las diferencias entre un circuito combinatorio y uno secuencial, b) Describa el método 'Suma de Produ

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.