



Parcial/Examen - Marzo de 2003 - 1ª parte

- Duración total del examen: 3 Hs. La 1ª parte: una hora máximo
- No se podrá utilizar ningún tipo de material (apuntes, libro, calculadora, etc).
- Hay **una sola opción** correcta para cada pregunta múltiple opción.
- La respuesta correcta vale la cantidad de 3 (tres) puntos (por pregunta).
- La respuesta incorrecta resta el puntaje asignado a esa pregunta dividido por la cantidad de opciones incorrectas de la misma.
- **Sólo** se contestarán preguntas sobre interpretación de la letra hasta 20 minutos antes de la finalización del examen
- Al entregar esta parte de la prueba recuerde entregar la **letra** con su **número de cédula**.
- No olvide **marcar en la hoja de respuestas** el número 2 (dos) en la casilla de control.

1) La siguiente función, que intenta calcular recursivamente la suma de todos los elementos de un vector, tiene un error. Indique cual.

```
function y=sumar(v)
if length(v)==0
    y=0;
elseif length(v)==1
    y=v(1);
else
    y=v(1)+sumar(v);
end
```

- a. No implementa el caso base.
- b. No implementa el caso recursivo.
- c. Implementa más de un caso base.
- d. El caso recursivo está implementado pero no correctamente.
- e. Ninguno de los anteriores.

2) Una variable NO es

- a. Un dato cuyo valor asociado puede cambiar durante la ejecución de un programa.
- b. Un componente de un programa que permite almacenar los datos a manipular.
- c. Una instrucción de programa.
- d. Una posición de memoria a la que asignamos un nombre y en la que podemos almacenar y recuperar datos
- e. Ninguna de las anteriores

3) Para las estructuras de control NO se cumple:

- a. La estructura WHILE siempre puede reproducirse utilizando únicamente un conjunto de estructuras IF - THEN – ELSE anidadas.
- b. La estructura FOR siempre puede reproducirse utilizando una estructura UNTIL.
- c. La estructura WHILE siempre puede reproducirse utilizando una estructura UNTIL.
- d. La estructura FOR siempre puede reproducirse utilizando una estructura WHILE.
- e. Ninguna de las anteriores.

4) Indique si alguna de las siguientes codificaciones NO permite representar enteros con signo.

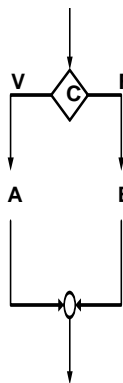
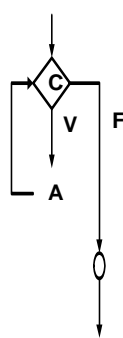
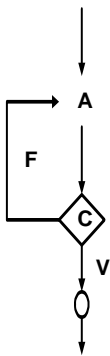
- a. Signo y Magnitud
- b. Binarios Puros
- c. Complemento a Uno
- d. Complementos a Dos.
- e. Todas las respuestas son correctas

5) El sistema de numeración binario

- Es un sistema de Numeración Posicional.
- Tiene base 2, pues utiliza dos símbolos para la representación de cantidades.
- El significado de sus símbolos varía en función de la posición que ocupen dentro de la cadena.
- Es utilizado por los computadores para representar la información que manipulan.
- Todas las anteriores

6) ¿ De los siguientes diagramas de flujo, cuál de ellos corresponde a la estructura WHILE?

A – Instrucciones
B – Instrucciones
C – Condición Lógica.



- Ninguno de los anteriores

7) Un algoritmo debe

- Pasar por las fases de Análisis, encontrar la solución del problema, codificar apropiadamente
- Ser preciso, definido y finito
- Pasar por las fases de Compilación, enlace y ejecución
- Pasar por las etapas de código fuente, interpretación, ejecución
- Ninguna respuesta es correcta

8) La utilización de una matriz dispersa es conveniente cuando

- La matriz es muy grande
- La matriz es muy grande y sus valores tienden a cero
- La matriz es muy grande y normalmente muchos de sus valores son iguales a cero
- La matriz, sin importar el tamaño, tiene más ceros que valores distintos de cero
- Ninguna respuesta es correcta

9) Cuando se guarda en un archivo una planilla electrónica, estamos guardando:

- Los datos
- La estructura, los datos y la lógica (macros)
- La estructura
- La lógica (macros)
- Ninguna respuesta es correcta



10) Dada la siguiente función indique que algoritmo implementa.

```
function y=incognita(a,b)
y=0;
while b>0
    y=y+a;
    b=b-1;
end
```

- a. $a*b$
- b. $a*a$
- c. a/b
- d. a^b
- e. Ninguno de los anteriores