



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 1 (uno) en la casilla de control.

1) Un algoritmo debe

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

2) La utilización de una matriz dispersa es conveniente cuando

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

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

- a. Los datos
- b. La estructura, los datos y la lógica (macros)
- c. La estructura
- d. La lógica (macros)
- e. Ninguna respuesta es correcta

4) 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

5) 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
```

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

6) Una variable NO es

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

7) Para las estructuras de control NO se cumple:

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

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

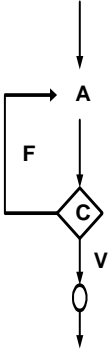
- Signo y Magnitud
- Binarios Puros
- Complemento a Uno
- Complementos a Dos.
- Todas las respuestas son correctas

9) El sistema de numeración binario

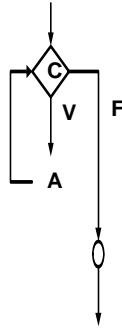
- Es un sistema de Numeración Posicional.
- Tiene base 2, pues utiliza dos símbolos para la representación de cantidades.
- El significado de sus símbolos varía en función de la posición que ocupen dentro de la cadena.
- Es utilizado por los computadores para representar la información que manipulan.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

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

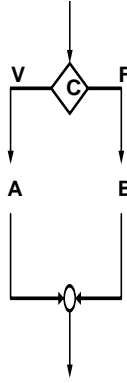
- A – Instrucciones
- B – Instrucciones
- C – Condición Lógica.



- a.
e. Ninguno de los anteriores



c.



d.

