

## Integrador PSeInt

27 de 27 puntos

Usando las siguientes cadenas de texto responder las preguntas

`cadena1 = "789090362"`

`cadena2 = "484529837"`

1) ¿Qué hay en la Posición (0,1,0)? \*3/3

- a) 3
- b) 6
- c) 2
- d) 0

2) ¿Cuál es el resultado de multiplicar los valores de la diagonal3D2 ? \*5/5

- e) 156
- f) 196
- g) 216
- h) 128

3) ¿Qué hay en la Posición (2,2,2)? \*5/5

- a) 0
- b) 14
- c) 18
- d) 28

4) ¿Cuál es el resultado de multiplicar los valores de la diagonal3D1 ? \*5/5

- a) 232
- b) 216
- c) 208
- d) 200

5) ¿Qué hay en la Posición (0,2,1)? \*5/5

- a) 0
- b) 8
- c) 7
- d) 6

6) ¿Qué hay en la Posición (1,1,2)? \*4/4

- a) 9
- b) 4
- c) 2
- d) 8

## Integrador PSeInt

72 de 73 puntos

Preguntas de contenido

7) La variable de retorno es: \*1/1

- a) Es el valor que recibe la función
- b) Es el valor final que entrega la función
- c) Es un valor nulo
- d) Ninguna de las anteriores

8) El siguiente subproceso, de que se encarga? (Siendo m la dimensión de la matriz)\* 5/5

```
33 SubProceso          (muestra, matriz, m)
34
35     Definir i, j, cont Como Entero
36     cont=0
37
38     Para i<=0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer
39         Para j<=0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer
40             matriz[i,j]=Subcadena(muestra,cont,cont)
41             cont=cont+1
42         Fin Para
43     Fin Para
44 FinSubProceso
45
```

- a) Validar caracteres
- b) Recorrer ambas diagonales
- c) Mostrar matriz
- d) Rellenar la matriz

9) Una función de un programa siempre debe:\* 2/2

- a) Recibir al menos un argumento
- b) Tener un nombre
- c) Ser llamado dentro de otra función
- d) Ninguna de las anteriores

10) La siguiente función, ¿de qué se encarga? 5/5

```
58 Funcion resp <-          ( muestra )
59
60     Definir resp Como Logico
61     Definir letra Como Caracter
62     Definir i Como Entero
63     resp= Verdadero
64
65     Para i<=0 Hasta (Longitud(muestra)-1) Con Paso 1 Hacer
66         letra=Subcadena(muestra,i,i)
67         Si letra≠"A" y letra ≠"B" y letra≠"C" y letra≠"D" Entonces
68             resp=Falso
69             i=Longitud(muestra)-1
70         Fin Si
71     Fin Para
72 Fin Funcion
73
```

- a) Validar caracteres
- b) Validar longitud
- c) Evaluar diagonales
- d) Ninguna de las anteriores

11) En el siguiente código, la variable "m" debería estar definida como tipo... \*8/8

```
87 Algoritmo genZ
88
89     Definir muestra, matriz Como Caracter
90
91
92     Repetir
93     |   Escribir "Por favor introducir una muestra con A, B, C o D y de long 9 o 16 o 1369"
94     |   leer muestra
95     |   muestra = Mayusculas(muestra)
96     |   Mientras Que !(validarCaracteres(muestra) y validarLongitud(muestra))
97     |
98     |   m=rc(longitud(muestra))
99     |   Dimension matriz[m,m]
100
101
102 FinAlgoritmo
103
104
```

- a) Entero o Real
- b) Lógico
- c) Carácter
- d) Corresponde al valor PI

12) El siguiente Subproceso de que se encarga? (Siendo m la dimensión de la matriz) \*5/5

```
46 SubProceso (matriz, m)
47
48     Definir i, j Como Entero
49
50     Para i<=0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer
51     |   Para j<=0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer
52     |   |   escribir matriz[i,j], " " sin saltar
53     |   |   Fin Para
54     |   escribir " "
55     |   Fin Para
56 FinSubProceso
57
```

- a) Rellenar la matriz
- b) Mostrar la matriz
- c) Evaluar diagonales
- d) Sumar valores

13) ¿El siguiente fragmento de código de que se encarga?\* 8/8

```
aux ← num  
  
var ← aux Mod 10  
  
Mientras aux > 9 hacer  
    aux ← trunc(aux / 10)  
    var ← var * 10 + aux Mod 10  
  
Fin Mientras
```

- a) Invierte un numero y lo guarda en var
- b) Multiplica un numero por 10
- c) Suma los valores de var y aux
- d) Trunca el numero para mostrarlo sin decimales

14) Este SI de que se encarga ?\*5/5

```
cura = Verdadero  
  
/// Siendo "m" la dimension de la matriz  
Para i ← 0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer  
    Para j ← 0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer  
        Si j=i  
            Si matriz[0,0] ≠ matriz[i,j] Entonces  
                cura = Falso  
            Fin Si  
        Fin Si  
    Fin Para  
  
Fin Para
```

- a) Validar las diagonales de la matriz
- b) Validar la diagonal secundaria de la matriz
- c) Validar la diagonal primaria de la matriz
- d) Ninguna de las anteriores

15) Un parámetro es: \*2/2

- a) El valor enviado por el programa principal al subprograma
- b) El valor que recibe el subprograma enviado del programa principal
- c) Una variable global
- d) Ninguna de las anteriores

16) Una matriz es cuadrada cuando tiene: \*1/1

- a) La misma cantidad de filas que columnas
- b) Más columnas que filas
- c) Más filas que columnas
- d) Ninguna de las anteriores

17) ¿Cuál de estas afirmaciones sobre los arreglos es Falsa? 2/2

- a) Sus elementos se almacenan en posiciones del vector y cada a posición le corresponde un subíndice.
- b) Se puede acceder a cada uno de sus elementos a través del subíndice de forma ordenada o en forma aleatoria.
- c) Se identifica por un único nombre de variable.
- d) Su tamaño es dinamico y lo podemos cambiar.

18) De acuerdo a la sintaxis del bucle "hacer-mientras", señalar cuál es la afirmación Verdadera. \* 2/2

Hacer  
<sentencias>  
Mientras Que condición

- a) Si condición = falso, el bucle no se llega a ejecutar nunca
- b) El hacer-mientras sabe cuantas veces se debe repetir la sentencia
- c) Si condición = verdadero, entonces el bucle se sigue ejecutando
- d) Ninguna de las anteriores es verdadera

19) Un condicional NO es: \*1/1

- a) Una sentencia que permite decidir si se ejecuta o no un bloque de código
- b) Una sentencia que altera el flujo secuencial de un algoritmo
- c) Una sentencia decisiva que puede desencadenar múltiples opciones
- d) Ninguna de las anteriores

20) ¿Esta función de qué se encarga? \*5/5

```
long=Longitud(muestra)
Segun long Hacer
  9:
    m=long/3
  16:
    m=long/4
  1369:
    m=long/37
Fin Segun
Dimension matriz(m,m)
```

- a) Según la longitud de la muestra, le da una dimensión a la matriz
- b) Según la longitud de la muestra, valida si es la muestra es correcta
- c) Según la longitud de la muestra, le da una dimensión de la matriz que puede ser 9, 16 o 1369
- d) Ninguna de las anteriores

21) ¿Los siguientes Para anidados de qué se encargan? (Siendo m y n la dimensión de la matriz)\*5/5

```
Para i←0 Hasta m-1 Con Paso 1 Hacer
  Para j←0 Hasta n-1 Con Paso 1 Hacer
    Si matriz[i,j] mod 2 = 0 Entonces
      var1=var1+matriz[i,j]
    SiNo
      var2=var2+matriz[i,j]
    Fin Si
  Fin Para
Fin Para
```

- a) Validar la matriz
- b) Sumar los valores pares de la matriz en el Si
- c) Rellenar la matriz
- d) Sumar los valores pares de la matriz en el Si y los valores impares en el SiNo

22) Una variable es\*1/1

- a) Un lugar de retención temporal de información
- b) Un lugar de almacenamiento, cuyo contenido no varía durante el proceso
- c) Una palabra reservada del lenguaje de programación
- d) Ninguna de las anteriores

23) ¿Esta función de qué se encarga?\*8/8

```
Funcion suma ← sumatoria ( n )
  Definir suma como entero
  Si n=1 Entonces
    suma=1
  SiNo
    suma=n+sumatoria(n-1)
  Fin Si
Fin Funcion
```

- a) Es una función recursiva para sumar dos numeros
- b) Sumar dos valores
- c) Es una función recursiva para sumar los primeros N enteros de un numero
- d) Ninguna de las anteriores

24) ¿Qué bucles podemos usar para rellenar un arreglo? 2/2

- a) Mientras
- b) Mientras Que
- c) Para
- d) Todos los bucles mencionados

25) La siguiente función de que se encarga?\* 5/5

```
74 Funcion resp <- ( muestra )
75
76     Definir resp Como Logico
77     Definir long Como Entero
78     long = longitud(muestra)
79
80     Si long==9 o long==16 o long==1369 Entonces
81         .....
82         resp = Verdadero
83     SiNo
84         .....
85         resp = Falso
86     Fin Si
87 Fin Funcion
```

- a) Validar caracteres
- b) Validar longitud
- c) Sacar una cuenta matemática
- d) Ninguna de las anteriores