



Examen Sustitutorio Semestre 2012-II

Curso : CE 0307 Programación I
Grupo : 01
Profesor : Jorge Ubillús Gonzales
Día : Miércoles 12 de diciembre de 2012
Hora : 10:30 a 12:30 horas
Duración de la prueba : 120 minutos

Nota: El examen es sin copias ni apuntes. Esta prohibido el préstamo de calculadoras y correctores, uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

Pregunta N°1 (5 puntos)

Hacer un programa para evaluar n veces la función sin considerar los valores para los cuales la función es indeterminada, y permita calcular:

- La suma y el promedio de las evaluaciones
- La suma y el promedio de los valores de x
- El mayor valor de x y su f(x) correspondiente
- El menor valor de f(x) y su x correspondiente

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 + 3x^2 + 4x + 5}{x^2 + x - 12} & x \geq 3 \\ \frac{x^5 + 3x^3 + 7}{x^2 - 9x + 20} & x < 3 \end{cases}$$

Pregunta N°2 (5 puntos)

En un supermercado están haciendo promociones por navidad. Si las compras son mayores a S/.800 nuevos soles no les cobran el precio mayor y si las compras son mayores de S/.500 nuevos soles no les cobran el precio menor. Hacer un programa para ingresar el precio de n productos y permita calcular:

- La suma de la compra final sin el descuento
- La suma de la compra final con el descuento
- El promedio de los precios comprados
- El mayor y menor precio
- Ordenar los precios en forma ascendente

Pregunta N°3 (5 puntos)

Hacer un programa para ingresar n números positivos de 1 dígito (con $n > 5$), y permita calcular:

- El promedio de los n-2 primeros números
- El mayor y menor número
- El promedio de los números impares múltiplos de 3
- El promedio del primer y penúltimo número

Pregunta N°4 (5 puntos)

Hacer un programa para ingresar las notas de 2 salones de la escuela de electrónica y permita calcular:

- La nota menor del primer salón y la nota mayor del segundo salón
- El promedio de las notas de cada salón
- Ordenar las notas del primer salón en forma decreciente y las del segundo salón en forma creciente
- El promedio de las notas mayores que el promedio de cada salón

Pregunta N°5 (5 puntos)

Hacer un programa para ingresar una matriz cuadrada con elementos positivos y permita calcular:

- El elemento mayor y menor de la matriz
- El promedio de la diagonal secundaria de la matriz.
- El promedio de los elementos pares de la matriz
- El promedio de los elementos de la primera columna y el promedio de los elementos de la última fila

Realizar sólo 04 preguntas El profesor
Fecha de Entrega: Jueves 13 de diciembre a las 12:10 Horas